

PLA D'ACCESSIBILITAT DEL PAPIOL

ÍNDEX GENERAL DEL PLA

I. MEMÒRIAVOLUM I

II. PLA D'ACCESSIBILITAT EN LA VIA PÚBLICAVOLUM I

III. PLA D'ACCESSIBILITAT EN ELS EDIFICISVOLUM II

IV. PLA D'ACCESSIBILITAT EN EL TRANSPORTVOLUM II

V. PLA D'ACCESSIBILITAT EN LA COMUNICACIÓVOLUM II

VI. DOCUMENT DE RESUMVOLUM II

IV. PLA D'ACTUACIÓ EN EL TRANSPORT

SUMARI

	PÀG
1- INTRODUCCIÓ	5
2- ÀMBIT D'ACTUACIÓ	8
2.1- EL SERVEI D'AUTOBÚS URBÀ	8
2.1.1- Les parades	9
2.2- EL SERVEI D'AUTOBÚS INTERURBÀ	9
2.2.1- Les línies	10
2.2.2- Les parades	11
2.3- ELS TAXIS	11
2.4- ESTACIONS DE FERROCARRIL	11
2.5- LES RESERVES D'APARCAMENT	12
2.6- ELS APARCAMENTS MUNICIPALS	12
2.7- RESUM DELS ELEMENTS DE TRANSPORT	12
3- RECOMANACIONS EN EL DISSENY d'elements DE TRANSPORT	15
3.1- LES PARADES D'AUTOBÚS	15
3.2- LES UNITATS MÒBILS D'AUTOBÚS	24
3.3- EL SERVEI DE TAXIS	30
3.4- LES ESTACIONS DE TREN	30
3.5- LES RESERVES D'APARCAMENT	36
3.6- ELS APARCAMENTS MUNICIPALS	37
4- ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL I PROPOSTES D'INTERVENCIÓ	39
4.1- FITXES	39
4.1.1- Interpretació de les fitxes	39
4.2- DIAGNÒSTIC GENERAL DELS ELEMENTS DE TRANSPORT	40
4.2.1- Les parades d'autobús urbà	40
4.2.2- Les parades d'autobús interurbà	44

4.2.3-. Les parades de taxis	45
4.2.4-. L'estació de tren.....	45
4.2.5-. Les reserves d'aparcament.....	46
4.2.6-. Els aparcaments municipals.....	48
4.2.7-. Plànols	49
5-. FASES D'EXECUCIÓ.....	57
6-. PRESSUPOSTOS	58
6.1-. PRESSUPOST RESUMIT.....	58
6.2-. PRESSUPOST PER ETAPES	59
7-. INDICADORS	61
 ANNEX: FITXES DE TRANSPORT	

IV. PLA D'ACTUACIÓ EN EL TRANSPORT

1-. INTRODUCCIÓ

Per què un Pla d'Accessibilitat en el Transport ?

Moure's és una necessitat inherent a l'ésser humà i un dret que tothom té. D'ençà de l'aparició del ferrocarril i dels vehicles motoritzats aquests han tingut un paper important en la forma de vida en aquelles societats on s'han estès, tot i això el desplaçament a peu encara és la forma majoritària de moure'ns, especialment dins d'un mateix municipi. Són nombrosos els inconvenients de l'ús del vehicle privat: emissió de gasos contaminants, sorolls, ocupació de l'espai públic obligant als vianants a caminar per voreres generalment estretes. Davant del creixent ús del cotxe, el transport públic i el caminar apareixen com l'alternativa sostenible i de major benefici social.

La cadena del transport considera el transport com un sistema interconnectat des de l'origen fins a la destinació final. Cada element d'aquesta cadena (les unitats mòbils, les parades d'autobús, les parades de taxis, la informació, els carrers per on es transita, etc.) han de tenir un disseny agradable i ser accessibles a tots els ciutadans.

Les mesures necessàries per potenciar els desplaçaments a peu ja estan incloses dins de les actuacions previstes en el volum d'Espai Públic del present Pla d'Accessibilitat. Així en aquest volum es fa atenció al transport públic i també al transport privat analitzant les reserves d'aparcament per a persones amb mobilitat reduïda. Els seus continguts se centren en una diagnosi de l'estat d'accessibilitat del transport amb les actuacions necessàries acompanyades d'una valoració econòmica de les mateixes.

Documentació del capítol de Transport

La documentació que inclou aquest capítol és la següent:

- **Àmbit d'actuació:** L'àmbit d'actuació d'un Pla d'Accessibilitat en el Transport inclou la descripció de les línies de transport que afecten al municipi: els serveis d'autobusos (urbà i interurbans) i els serveis ferroviaris, el servei de taxis, la distribució de places d'aparcament reservades a persones amb mobilitat reduïda i els aparcaments públics de propietat municipal.
- **Recomanacions en el disseny d'elements de transport:** Criteris i aspectes relacionats amb l'accessibilitat que es van tenir en compte durant la recollida de dades a l'hora de valorar l'estat actual de cada un dels diferents elements de transport prenent com a referència les normes d'accessibilitat dictades per la llei catalana així com altres recomanacions en el camp del Disseny per a Tothom.
- **Anàlisi de l'estat actual i propostes d'intervenció:** Apartat en el qual, mitjançant fitxes individuals, es realitza la diagnosi i es detalla una proposta de millora dels elements de transport de competència municipal. Es recullen també aquells aspectes positius i problemàtiques de caire general que s'han localitzat durant la diagnosi i també es descriuen les intervencions més comunes proposades.
- **Fases d'execució:** Es dissenya un pla d'etapes que fa assumible tècnicament i econòmicament les propostes, amb el detall dels elements inclosos en cada fase junt amb el pressupost resultant de les intervencions que s'han descrit en el punt anterior.
- **Pressupost:** Estimació econòmica del cost de les obres necessàries per a la realització de les propostes. Es presenta un resum global així com estructurat per fases.
- **Indicadors:** Resum mitjançant indicadors de l'estat actual dels elements de transport.

Descripció del operadors de transport:

Existeixen 3 operadors de transport que donen cobertura al municipi del Papiol: l'empresa Autos Castellbisbal S.A. gestiona la totalitat dels serveis d'autobús que donen servei al municipi a excepció de la línia nocturna que està gestionada per l'empresa La Hispano-Igualadina. Per altra banda, Adif / Renfe gestiona el servei ferroviari.

2.- ÀMBIT D'ACTUACIÓ

S'han recollit dades de tots els elements de transport del municipi del Papiol. Les dades van ser aportades per l'Ajuntament i inspeccionades durant els mesos de març i abril de l'any 2011.

La següent taula mostra un resum del conjunt d'elements estudiats:

Element	Quantitat
Parades d'autobús	18
Parades de taxis	0
Estacions de tren	1
Reserves públiques d'aparcament	1
Aparcaments municipals	3
TOTAL	23

2.1.- EL SERVEI D'AUTOBÚS URBÀ

El servei municipal d'autobús del Papiol consta d'una única línia que s'anomena 'el Bus de l'Estació' i que enllaça l'estació amb la població. El servei es realitza amb minibús adaptat model Mercedes Benz 815D i està gestionat per l'empresa Autos Castellbisbal S.A. El servei està integrat dins el sistema tarifari de l'Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona.

La línia té el seu punt d'origen i destí a l'estació del Papiol i realitza un circuit d'anada i tornada amb canvi de sentit a l'urbanització de "El Trull". Transcorre bàsicament per l'Avinguda de la Generalitat de Catalunya, carrer del Carme i carrer del Pi. Té una freqüència de pas d'entre 20 i 30 minuts aproximadament.

La informació de la línia s'ha obtingut de la propis empresa Autos Castellbisbal S.A. i de la seva pàgina web (www.gruptg.com).

2.1.1-. Les parades

S'han estudiat un total de 17 parades del serveis. Cal comentar que l'autobús també para a la Plaça Gaudí tot i no existir parada si algun usuari ho demana.

Codi	Localització	Observacions
B01	Estació Renfe El Papiol	Origen i final de línia
B02	Polígon Industrial Sud- Gasolinera	
B03	Ctra. BV-1466 - C. Sant Antoni	
B04	Av. Generalitat - C. Dr. Trueta (anada)	
B05	Av. Generalitat - C. Tarragona (anada)	
B06	Av. Generalitat - Plaça Gaudí	Parada no senyalitzada
B07	C. Joaquim Blume - C. Jaume I (anada)	
B08	C. del Pi - C. Pau Casals (anada)	
B09	C. del Pi - C. de l'Alzina (anada)	Parada no senyalitzada
B10	C. del Pi - C. de la Vinya (anada)	
B11	C. del Pi - C. de la Vinya (tornada)	Parada no senyalitzada
B12	C. del Pi - C. de l'Alzina (tornada)	
B13	C. del Pi - C. Pau Casals (tornada)	Parada no senyalitzada
B14	C. Joaquim Blume - C. Jaume I (tornada)	Parada no senyalitzada
B15	Av. Generalitat - C. Llibertat (tornada)	
B16	Llar d'infants "Cucut" (tornada)	
B17	Ctra. BV-1466 - C. de Perú (tornada)	

2.2-. EL SERVEI D'AUTOBÚS INTERURBÀ

El Papiol disposa de 4 línies de transport interurbà en autobús, una de les quals és nocturna. El municipi es troba connectat amb municipis com Castellbisbal, Molins de Rei, Rubí Esparreguera, Terrassa i Barcelona entre altres poblacions.

2.2.1-. Les línies

Existeixen 4 línies amb servei regular d'autobús que ofereixen cobertura al municipi del Papiol

Codi	Origen - Final	Operador
L4	Molins de Rei - Rubí	Autos Castellbisbal
L6	Sant Vicenç dels Horts - Terrassa	Autos Castellbisbal
L67	Castellbisbal - El Papiol - Molins de Rei - Barcelona	Autos Castellbisbal
N51	Barcelona - Esparreguera	La Hispano-Igualadina

Les principals característiques d'aquestes línies són:

L4: Línia Molins de Rei - Rubí (L0506) Línia operada per Autos Castellbisbal amb 3 sortides diàries els dies feiners i 2 els feiners del mes d'agost. A més del Papiol, la línia passa també per Castellbisbal. La durada del trajecte és de 30 minuts.

L6: Línia Sant Vicenç dels Horts - Terrassa (L0670) Línia operada per Autos Castellbisbal amb una única expedició matinal tant d'anada com de tornada els dijous feiners. A més del Papiol, la línia passa també per Molins de Rei Castellbisbal i Rubí. La durada del trajecte és de 45 minuts.

L67: Línia Castellbisbal - El Papiol - Molins de Rei - Barcelona (L0917) Línia operada per Autos Castellbisbal amb 14 sortides diàries en sentit Barcelona els dies feiners (excepte d'agost). D'aquestes expedicions 4 acaben el seu recorregut a Molins de Rei. En sentit Castellbisbal existeixen 12 expedicions diàries. La durada del trajecte és de 60 minuts.

Els dissabtes, diumenges i durant el mes d'agost la línia només opera entre Castellbisbal i Molins de Rei realitzant un total d'11 expedicions (tant d'anada com de tornada). La durada del trajecte és de 30 minuts.

N51: Línia Barcelona - Esparreguera (L0091) Línia de bus nocturn operada per La Hispano-Igualadina que connecta diàriament Plaça Catalunya (Barcelona) amb Esparreguera amb un total de 4 expedicions.

La informació de les línies i els horaris s'ha obtingut de la web de l'Ajuntament (www.elpapiol.cat) i de les empreses Autos Castellbisbal (www.gruptg.com) i La Hispano-Igualadina (www.igualadina.com), i finalment de la web de mobilitat de la Generalitat de Catalunya (www.gencat.net/mobilitat).

2.2.2-. Les parades

Les parades que ofereixen cobertura a serveis interurbans són totes elles també del servei urbà (El Bus de l'Estació). Aquestes parades apareixen a la següent llista:

Codi	Localització	Línies
B01	Estació Renfe El Papiol	L67 N51
B04	Av. Generalitat - C. Dr. Trueta (anada)	L67
B05	Av. Generalitat - C. Tarragona (anada)	L4 L6 L67
B15	Av. Generalitat - C. Llibertat (tornada)	L4 L6 L67
B16	Llar d'infants "Cucut" (tornada)	L67
B17	Ctra. BV-1466 - C. de Perú (tornada)	L67
B18	Ctra. BV-1466 - C. de Bolívia	L67

2.3-. ELS TAXIS

El Papiol no disposa de cap parada de taxis ni compta amb cap llicència. Els serveis més propers es localitzen a Castellbisbal i Molins de Rei.

2.4-. ESTACIONS DE FERROCARRIL

El Papiol disposa d'una estació de tren, ubicada a les afores, que presta servei a la línia R4 del servei de rodalies Renfe, Sant Vicenç de Calders - Manresa.

2.5- LES RESERVES D'APARCAMENT

Tan sols s'ha localitzat 1 reserva pública d'aparcament per a persones amb mobilitat reduïda.

Codi	Ubicació	Cobertura	places
RA01	Carrer Joaquim Blume	Camp de futbol	1

2.6- ELS APARCAMENTS MUNICIPALS

S'han localitzat un total de 3 aparcaments públics municipals. Aquests es detallen a la següent taula:

Codi	Localització	Places
PK01	Carrer de Ca N'Esteva	-
PK02	Carrer Joaquim Blume	15
PK03	Aparcament de l'Estació	23

2.7- RESUM DELS ELEMENTS DE TRANSPORT

A continuació es mostra una taula resum dels elements de transport:

Codi	Element	Localització	Competència
B01	Parada d'autobús	Estació Renfe El Papiol	Municipal
B02	Parada d'autobús	Polígon Industrial Sud- Gasolinera	Municipal
B03	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. Sant Antoni	Municipal
B04	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Dr. Trueta (anada)	Municipal
B05	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Tarragona (anada)	Municipal
B06	Parada d'autobús	Av. Generalitat - Plaça Gaudí	Municipal
B07	Parada d'autobús	C. Joaquim Blume - C. Jaume I (anada)	Municipal
B08	Parada d'autobús	C. del Pi - C. Pau Casals (anada)	Municipal

Codi	Element	Localització	Competència
B09	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de l'Alzina (anada)	Municipal
B10	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de la Vinya (anada)	Municipal
B11	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de la Vinya (tornada)	Municipal
B12	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de l'Alzina (tornada)	Municipal
B13	Parada d'autobús	C. del Pi - C. Pau Casals (tornada)	Municipal
B14	Parada d'autobús	C. Joaquim Blume - C. Jaume I (tornada)	Municipal
B15	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Llibertat (tornada)	Municipal
B16	Parada d'autobús	Llar d'infants "Cucut" (tornada)	Municipal
B17	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. de Perú (tornada)	Municipal
B18	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. de Bolívia	Compartida
TR01	Estació de tren	El Papiol	Adif
RA 01	Reserva d'aparcament	Carrer Joaquim Blume	Municipal
PK 01	Aparcament municipal	Carrer de Ca N'Esteva	Municipal
PK 02	Aparcament municipal	Carrer Joaquim Blume	Municipal
PK 03	Aparcament municipal	Aparcament de l'Estació	Adif

En ser el Pla d'Accessibilitat una eina de gestió municipal s'analitza bàsicament els aspectes de competència municipal que afecten als elements de transport anteriors.

Les parades d'autobús que donen cobertura al servei d'autobús urbà són competència de l'Ajuntament. El material mòbil, en aquest cas els autobusos de les diferents empreses que cobreixen els serveis són de gestió privada.

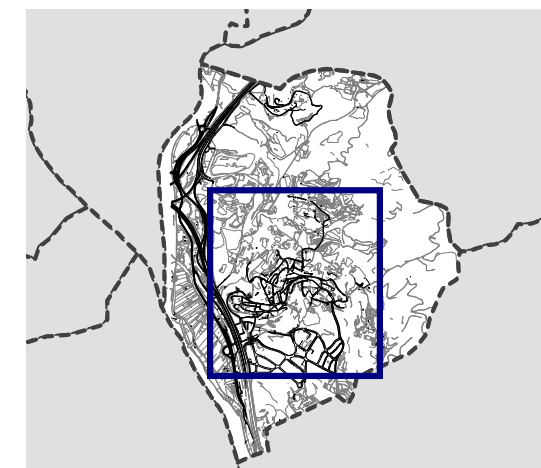
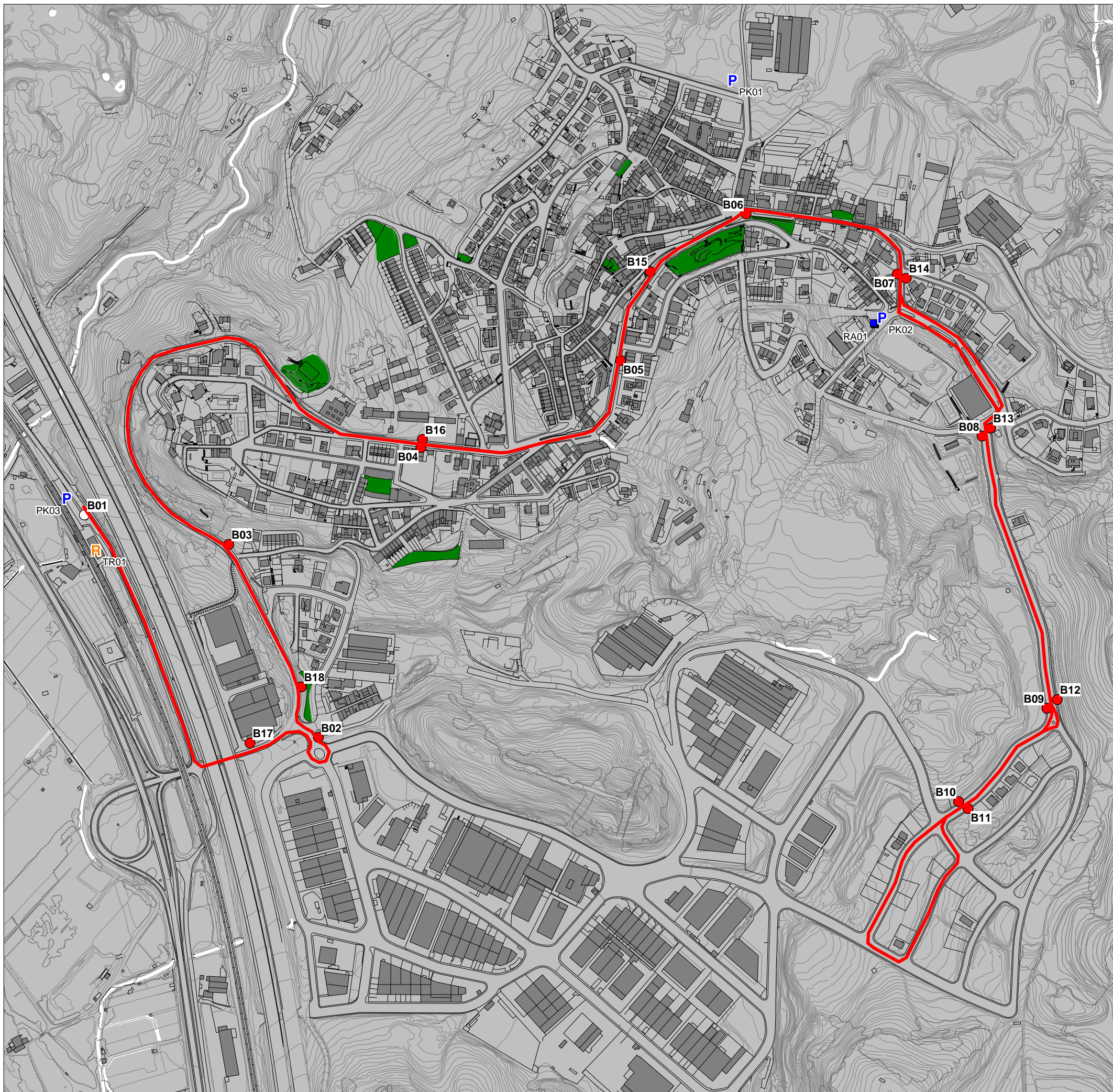
Les estacions de tren no són de competència municipal però s'inclouran en l'àmbit d'estudi. De totes maneres no es faran propostes d'actuació. Les parades de taxis, les reserves per a persones de mobilitat reduïda i lògicament els aparcaments públics municipals són exclusivament de competència municipal.

La proposta d'intervenció únicament recull les intervencions necessàries per adaptar l'àmbit d'estudi de competència municipal anteriorment detallat.

A la pàgina següent mostra el plànol TR 01 amb la ubicació dels elements de transport i la línia urbana del Papiol.

ELEMENTS DE TRANSPORT

- Parades d'autobús
- El Bus de l'Estació
- P Aparcaments municipals
- Reserves d'aparcament
- R Estació de tren



3-. RECOMANACIONS EN EL DISSENY D'ELEMENTS DE TRANSPORT

A continuació s'expliquen els aspectes relacionats amb l'accessibilitat que es van tenir en compte durant la recollida de dades a l'hora de valorar l'estat actual de cada un dels diferents elements de transport i poder escollir les actuacions adequades a cada cas.

3.1-. LES PARADES D'AUTOBÚS

S'han dividit els aspectes a estudiar en 4 punts.

1. La cobertura de les parades

En el transport urbà, la distància entre el domicili i la parada és un factor clau a l'hora d'escollir l'autobús com a mitjà de transport. Per als usuaris amb problemes de mobilitat aquest aspecte esdevé primordial, i considerant les seves limitacions, es recomana que existeixi alguna parada d'autobús a menys de 200 m. de qualsevol zona residencial.

A diferència d'un servei urbà, les parades interurbanes no tenen la funció de donar cobertura a tot el municipi. De totes maneres, es recomana que aquestes estiguin ben distribuïdes al llarg del seu itinerari oferint cobertura a aquelles zones més poblades.

2. L'entorn de les parades

Les característiques de la via pública on està situada la parada és una qüestió que afecta tant a l'embarcament dels usuaris a l'autobús com a la circulació dels vianants. Una condició indispensable per accedir a la parada és que aquesta es trobi en un entorn urbanitzat i accessible.

Per no trencar la cadena de transport convé que el recorregut des de l'origen del nostre desplaçament (des de casa per exemple) fins la parada sigui adaptat. Com es comenta en la introducció, aquest és un punt que queda fora de l'abast d'aquest volum de transport i tant sols es considerarà el recorregut dins l'entorn més immediat.

3. L'accés a l'autobús.

En aquest apartat es fa referència a un altra dels punts importants de la cadena de transport: l'accés a l'autobús des de la parada. Els dos aspectes fonamentals per garantir un bon accés a l'autobús (tant per entrar com per sortir del vehicle) són:

a) Separació entre autobús i vorera

La separació que existeix entre la vorera i el pis del vehicle dificulta l'acció de pujar o baixar de l'autobús a una part important de la població (gent gran, nens petits, etc...).

Per tal d'analitzar i solucionar aquest punt cal fer una distinció entre la separació horitzontal i la vertical:

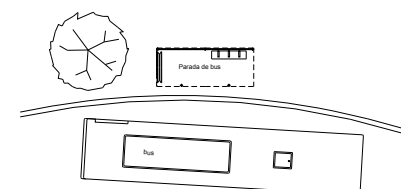
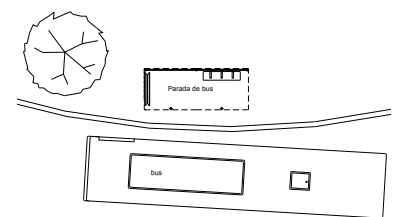
- La **separació horitzontal** entre la parada i l'autobús depèn de la maniobra d'aproximació de l'autobús a la vorera. Els factors que provoquen que aquesta no es realitzi correctament i per tant que la separació horitzontal sigui excessiva són:

a) Les parades ubicades en trams curvilinis no permeten acostar les portes centrals i posteriors a la vorera. La solució en aquest cas passa per reubicar la parada.

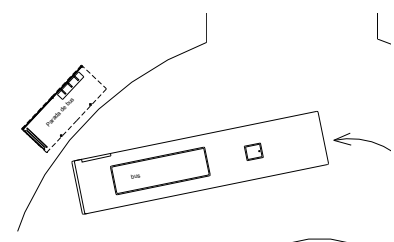
b) Les parades ubicades en trams de carrers amb línia d'aparcament necessiten d'una reserva per a l'autobús per evitar que els vehicles aparcats dificultin l'apropament a la parada. Un autobús standard de 12 m de longitud necessita disposar aproximadament d'uns 25 m de reserva per assegurar una correcta aproximació a la vorera, una reserva excessivament petita



Exemple d'aproximació al punt de parada



Problemes d'aproximació. Parades ubicades en tram curvilini



Problemes d'aproximació. Parada ubicada en una rotonda

dificultarà o impedirà l'apropament. Igualment succeeix amb els queixals o espais d'aparcament o de parada guanyats a la vorera. Cal incorporar elements rígids sobre la calçada (fitons o altres) que delimitin l'espai reservat a l'autobús.

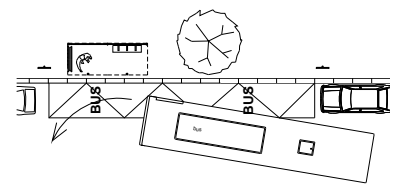
c) Un altre factor clau per aconseguir disminuir la separació horitzontal és conscienciar el conductor de la importància de la maniobra d'aproximació. Per aquest motiu es recomana que realitzin un curs d'atenció a les persones amb mobilitat reduïda que servirà a més per tenir un major coneixement de les necessitats d'aquest col·lectius.

- En serveis urbans i suburbans, la disminució de la **separació vertical** es resol mitjançant la utilització de vehicles de pis baix que permetin a més l'agenollament de l'autobús. En serveis interurbans, encara que l'autobús no sigui de pis baix, cal utilitzar vehicles on la separació vertical entre la calçada i el primer graó no sigui excessiva, recomanant-se que aquesta no superi els 36 cm. Si el vehicle disposa de plataforma elevadora, la limitació de la separació vertical és efectiva per a les persones ambulants amb problemes de mobilitat ja que podran accedir de manera més còmoda a l'interior del vehicle.

És necessari per tant que l'embarcament es realitzi des d'una vorera ja que en cas contrari, la rampa d'accés per a usuaris de cadires de rodes podria sobrepassar la màxima pendent



Problemes d'aproximació en una parada ubicada en una rotonda

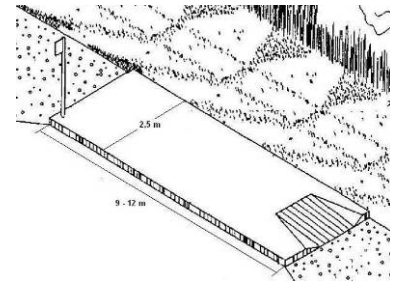


Problemes d'aproximació. Reserva de longitud insuficient



Exemples d'espai de reserva insuficient

recomanada. En aquest sentit, és recomanable, sempre que les característiques de la via ho permetin, la col·locació d'alguna infraestructura que augmenti l'alçada del punt des d'on s'efectua l'embarcament. Una solució indicada és la incorporació d'andanes d'embarcament ja que aquestes són uns 8 cm més altes que la vorera. En entorns no urbanitzat o descampats es recomana la incorporació de 'voreres postisses adaptades', una espècie de plataformes d'embarcament amb rampes d'accés als laterals.



Esquema de vorera postissa adaptada



Parada ubicada a nivell de carretera en un descampat

b) Disposar d'espai necessari a la parada

La parada ha de disposar de l'espai suficient on els usuaris es puguin esperar sense entorpir la circulació de la resta de vianants. A més, durant l'embarcament, les persones amb cadires de rodes necessiten disposar d'un espai lliure d'embarcament, **espai d'embarcament UCR** (Usuari de Cadira de Rodes), amb una profunditat mínima de 2,10 m (recomanable 2,50 m) al davant de les portes d'accés (normalment les portes centrals) per poder embarcar còmodament a l'autobús. Aquest és l'espai necessari per desplegar la rampa o la plataforma elevadora i poder efectuar un gir per encarar la rampa o després de baixar de l'autobús. L'espai necessari per a realitzar aquesta maniobra està definit per una circumferència de radi 1,20m. (recomanable 1,50m.).



Necessitat d'espai lliure d'embarcament



Profunditat de vorera insuficient

La presència de mobiliari urbà (fanals, bancs, escossells o la pròpia marquesina) pot dificultar l'accés a l'autobús ja que aquest pot quedar just

davant de les portes del vehicle. Es recomana per tant eliminar el mobiliari urbà en tota la longitud de la parada o com a mínim del davant de les portes d'accés a l'autobús (és per aquest motiu que sovint és important definir el punt exacte de parada que normalment coincideix amb la part davantera de la marquesina o amb el pal de parada).

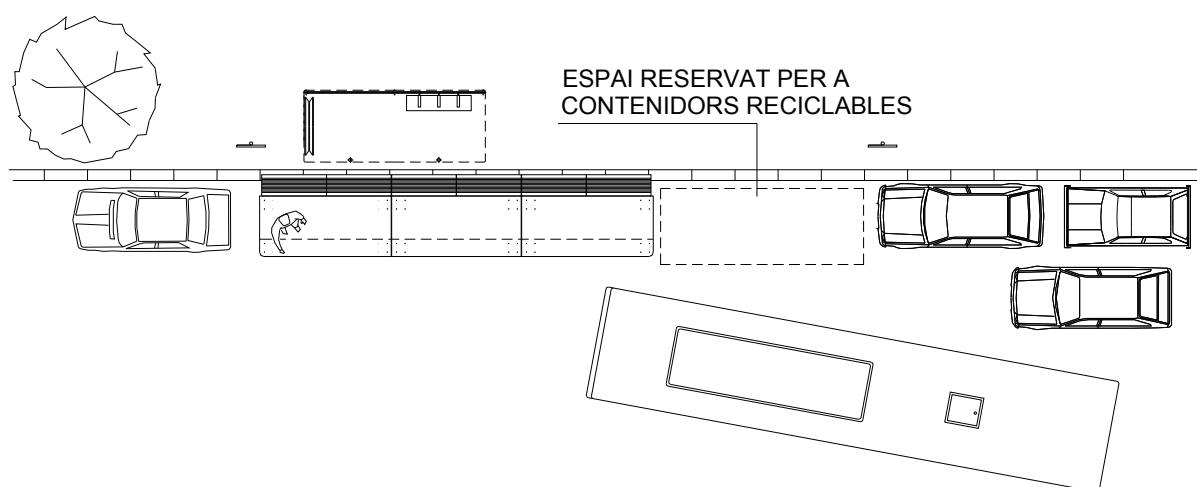


Elements a la vorera en zona d'embarcament

La incorporació d'una andana o plataforma d'embarcament és una solució que garanteix que es respectin els dos aspectes anteriors: per un costat es guanya espai en la parada i per l'altre evita l'existència d'obstacles enfront les portes de l'autobús. Es recomana la col·locació d'una andana d'embarcament en parades amb reserves per l'autobús situades en carrils d'aparcament amb una ocupació alta. D'aquesta forma s'evita que els cotxes ocupin aquesta zona, es facilita la maniobra d'apropament i es guanya espai d'aparcament per als vehicles privats o per altres usos com ara contenidors reciclables.



Andanes d'embarcament



Esquema d'una andana d'embarcament

4. Els elements de les parades

Les parades estan formades usualment per una marquesina o bé per un pal de parada. El seu disseny ha de complir una sèrie de funcions per les quals han estat concebuts: senyalització de la parada, disposar d'un espai destinat a la informació, aixopluc (en el cas de les marquesines), etc... Al mateix temps hauran de tenir present que les característiques físiques de totes les persones no són iguals (alçada, capacitat per moure's, etc..) i per tant cal adoptar mesures que s'adaptin a tothom.

a) La marquesina:

Els criteris que determinen si una marquesina és adaptada són els següents:

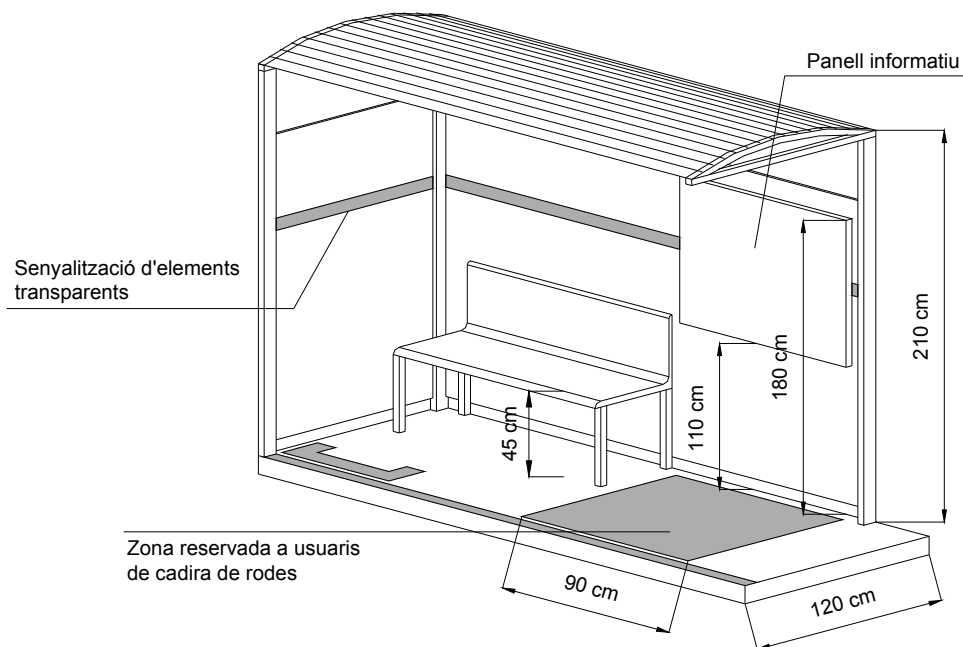
Ubicació:

1. La marquesina s'ubicarà en una vorera o, si es troba en un descampat, tindrà per base una vorera postissa adaptada. En tots dos casos el paviment serà antilliscant.
2. Les marquesines han de deixar un espai lliure de pas de 90 cm.
3. La presència de las parades se senyalitzarà mitjançant una franja tàctil contrastada i acanalada, de 120 cm d'amplada transversal a la vorera, des de la façana fins a la vorada
4. La vorada de la zona de parada disposarà d'una franja tàctil contrastada de color groc de 40 cm d'amplada mínima.

Disseny:

5. Tenir una alçada mínima de vol de 2,10 m. Els elements que sobresurtin més de 15 cm, tindran un element fix de 15 cm d'alçada per ser detectats per a persones amb dificultats visuals. En cas contrari, es situaran per sobre els 2,10 m d'alçada.
6. Es recomana que la marquesina estigui tancada com a mínim per la seva part posterior.
7. Es permetrà l'accés a l'interior de la marquesina a través d'un espai lliure d'obstacles de 90 cm d'amplada mínima.

8. Els elements de material transparent de la marquesina es senyalitzaran mitjançant dues bandes de 10 cm d'amplada de colors vius i contrastats col·locades entre els 70 i els 170 cm d'alçada (evitant accidents de persones amb resta visual o simplement despistades).
9. la marquesina disposarà d'una superfície lliure equivalent a una circumferència de 150 cm de diàmetre, reservada per a usuaris de cadires de rodes.
10. La marquesina disposarà d'un banc d'una alçada compresa entre els 43 i els 47 cm amb reposabraços com a mínim a una banda. També ha de disposar d'un suport isquiàtic.



Esquema de marquesina adaptada

Informació:

11. Ha d'existir un panell destinat a la informació. El panell s'ubicarà en un espai fàcilment accessible de manera que les persones amb dificultats visuals han de poder aproximar-s'hi tant com els hi sigui necessari.
12. Les marquesines han d'incorporar la informació pròpia del servei: identificació del servei d'autobús, nom de la parada, línies que utilitzen la parada (indicant-ne les línies adaptades mitjançant el símbol d'Accessibilitat) i els horaris. És

recomanable que s'inclogui informació de caràcter secundari com per exemple les tarifes vigents i altres. Seria interessant disposar també d'un diagrama o plànol amb el recorregut d'aquestes línies. La informació existent a la parada ha de ser fiable. Cada cop que hi hagi una variació en el recorregut d'una línia o dels horaris aquesta informació s'ha d'actualitzar.

13. La informació ha d'estar ubicada entre els 110 i els 150 cm d'alçada, alçada que es considera prou correcta per poder ser llegida per una persona que es desplaça en cadira de rodes.
14. La tipografia utilitzada serà de traçada nítida i de disseny senzill, amb colors contrastats entre text i el fons. La seva mida variarà en funció de la distància de lectura. Es recomanable a més que la informació estigui il·luminada directament.
15. Els caràcters que identifiquen les línies de la parada contrastaran i tindran una alçada mínima de 14 cm.
16. La informació corresponent a la identificació i l'itinerari de les línies de la parada disposarà de transcripció al sistema Braille. Quan s'informi als usuaris mitjançant pantalla dinàmica es recomana completar el dispositiu amb informació sonora simultània a la demanda mitjançant comandament a distància o sistema alternatiu.

b) El pal de parada:

Els criteris per determinar si el pal de parada es pot considerar adaptat són:

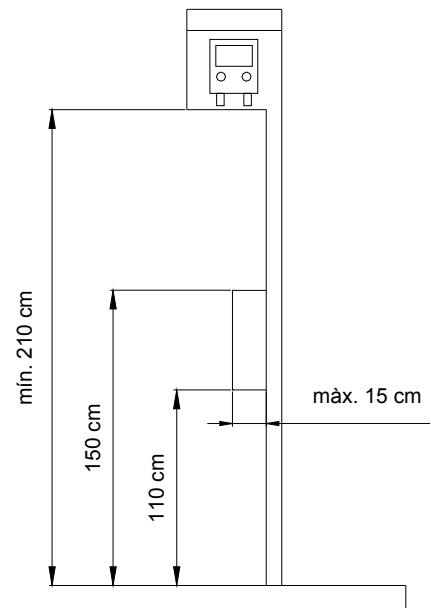
Ubicació:

1. El pal de parada s'ubicarà en una vorera o, si es troba en un descampat, tindrà per base una vorera postissa adaptada. En tots dos casos el paviment serà antilliscant.
2. El pal de parada ha de deixar un espai lliure de pas de 90 cm.
3. La presència de las parades se senyalitzarà mitjançant una franja tàctil contrastada i acanalada, de 120 cm d'amplada transversal a la vorera, des de la façana fins a la vorada

- La vorada de la zona de parada disposarà d'una franja tàctil contrastada de color groc de 40 cm d'amplada mínima.

Disseny:

- La banderola, si existeix, estarà situada per sobre els 210 cm d'alçada.
- Els elements que sobresurtin més de 15 cm, tindran un element fix de 15 cm d'alçada per ser detectats per a persones amb dificultats visuals. En cas contrari, es situaran per sobre els 2,10 m d'alçada.



Esquema de pal de parada

Informació:

- El suport informatiu del pal de parada s'ubicarà en un espai fàcilment accessible de manera que les persones amb dificultats visuals han de poder aproximar-s'hi tant com els hi sigui necessari
- El pal de parada ha d'incorporar la informació pròpia del servei: identificació del servei d'autobús, nom de la parada, línies que utilitzen la parada (indicant-ne les línies adaptades mitjançant el símbol d'Accessibilitat) i els horaris. Seria interessant disposar també d'un diagrama o plànol amb el recorregut d'aquestes línies. La informació existent a la parada ha de ser fiable. Cada cop que hi hagi una variació en el recorregut d'una línia o dels horaris aquesta informació s'ha d'actualitzar.
- La informació ha d'estar ubicada entre els 110 i els 150 cm d'alçada, alçada que es considera prou correcta per poder ser llegida per una persona que es desplaça en cadira de rodes.
- La tipografia utilitzada serà de traçada nítida i de disseny senzill, amb colors contrastats entre text i el fons. La seva mida variarà en funció de la distància de lectura. La tipografia i els pictogrames de la banderola que senyalitza la parada

seran de colors vius i contrastats, i de la mida més gran possible. Finalment es recomanable que la informació estigui il·luminada.

11. Els caràcters que identifiquen les línees de la parada contrastaran i tindran una alçada mínima de 14 cm.
12. La informació corresponent a la identificació i l'itinerari de les línies de la parada disposarà de transcripció al sistema Braille. Quan s'informi als usuaris mitjançant pantalla dinàmica es recomana completar el dispositiu amb informació sonora simultània a la demanda mitjançant comandament a distància o sistema alternatiu.

3.2.- LES UNITATS MÒBILS D'AUTOBÚS

A continuació es recullen les característiques tècniques i funcionals en qüestió d'accessibilitat que han de complir els autobusos de transport públic per tal que es puguin considerar adaptats. A la vegada es recullen altres aspectes de Disseny per a Tothom (DfA) que en milloren la usabilitat per part dels viatgers.

Per a la redacció d'aquest apartat s'han consultat un seguit de referències bibliogràfiques a diferents nivells. Els documents donen criteris i recomanacions per tal de millorar l'accessibilitat i, consegüentment, la usabilitat dels diferents elements del transport públic, ja sigui de caràcter general o aplicat més concretament al transport en autobús.

El Codi d'Accessibilitat de Catalunya és el referent legal en qüestions d'accessibilitat dins el territori català. A nivell europeu existeix la directiva del Consell de la Unió Europea 2001/85/CEE. Finalment, el COST 322 és un document d'àmbit europeu centrat bàsicament en els autobusos de pis baix.

Seguidament es detallen les especificacions tècniques i funcionals que han de complir els vehicles adaptats.

1. Aspectes generals

El Símbol Internacional d'Accessibilitat es col·locarà en un lloc clarament visible a la part frontal exterior per tal d'informar als usuaris d'aquest fet.

Els passamans tindran una secció igual o funcionalment equivalent a un tub rodó de 3 a 5 cm de diàmetre i han d'estar separats com a mínim 4 cm dels paraments verticals.

El revestiment del terra del vehicle ha de ser antilliscant i la seva inclinació no superarà el 8%.

2. Porta davantera d'accés

La porta davantera ha de permetre el pas als viatgers i disposar dels elements necessaris per facilitar l'accés fins als primers seients mitjançant l'existència de punts de recolzament i passamans.

El pis de la porta ha de quedar a una distància de la vorera que permeti un accés amb uns desnivells verticals assumibles pels usuaris. L'alçada del graó d'accés al vehicle no ha de superar els 27 cm un cop realitzada la maniobra d'agenollament.

La dimensions mínimes de la porta d'accés seran de 200 cm d'alçada i 80 cm d'amplada.

3. Portes d'accés a usuaris de cadires de rodes

La porta d'accés a usuaris de cadira de rodes té 2 funcions: per baixar de l'autobús i és la porta que utilitzen els usuaris que requereixin d'ajudes tècniques per accedir al vehicle (rampa o plataforma elevadora).

Totes les portes han de permetre el pas dels viatgers i facilitar-ne els seus moviments mitjançant punts de recolzaments i passamans. Les dimensions mínimes d'aquestes portes són les mateixes que la porta davantera: 200 cm d'alçada i 80 cm d'amplada.

La porta d'accés per a usuaris de cadira de rodes ha de disposar d'una rampa o una plataforma elevadora que compleixin els següents requisits:

- Ha d'existir un polsador exterior de petició de rampa o plataforma elevadora amb feedback tàctil i acústic situat a una alçada d'uns 95cm i senyalitzat amb el pictograma d'accessibilitat bon contrast de color.
- La rampa, d'accionament automàtic per part del conductor, ha de tenir una amplada ≥ 90 cm i una llargada ≤ 100 cm. Tindrà el contorn correctament senyalitzat amb colors contrastats i paviment antilliscant.
- La plataforma elevadora ha de tenir una amplada ≥ 80 cm i una llargada ≤ 120 cm, i podrà funcionar amb una massa mínima de 300 kg. Disposarà d'un mecanisme automàtic que s'activarà quan la plataforma estigui en funcionament i que impedirà que la cadira de rodes pugui sortir rodant.
- Finalment existirà un sistema d'avís sonor i visual tant a l'interior com a l'exterior del vehicle durant les maniobres de desplegament i replegament de la rampa o la plataforma elevadora.

4. Circulació interior

La zona de circulació interior ha de ser suficientment ampla i ha de permetre als usuaris realitzar la compra del seu bitllet quan aquesta sigui necessària de manera còmoda, la seva validació i posteriorment també els ha de permetre dirigir-se al seient desitjat.

L'amplada lliure de circulació des de la porta d'accés davantera fins a la porta central (zona de pas obligatori per a la majoria dels usuaris) ha de ser ≥ 90 cm. L'alçada lliure de pas en tota zona de circulació del vehicle ha de ser $\geq 2,10$ m.

Al costat dels espais reservats a usuaris de cadires de rodes (espais UCR) existirà un espai que permeti inscriure un cercle de diàmetre 148 cm per a realitzar gir i facilitar els canvis de direcció.

El revestiment del terra del vehicle ha de ser antilliscant i la seva inclinació no pot superar el 8%. Es recomana que no existeixi cap graó aïllat. En cas contrari serà ≤ 16 cm d'alçada i estarà clarament senyalitzat amb una banda de color diferenciat.

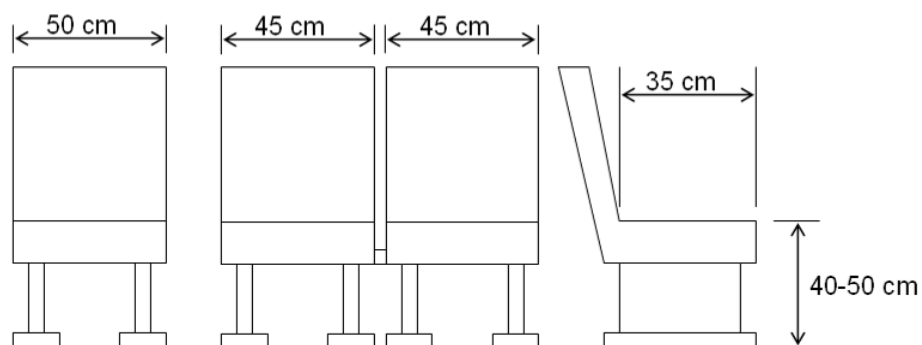
5. Seients

Existiran almenys 4 seients reservats per a persones amb mobilitat reduïda no usuaris de cadira de rodes correctament senyalitzats amb els pictogrames internacionals i situats en una zona propera al conductor. Aquests seients han d'anar equipats amb recolzabraços retràctils per tal de facilitar l'accés als usuaris.

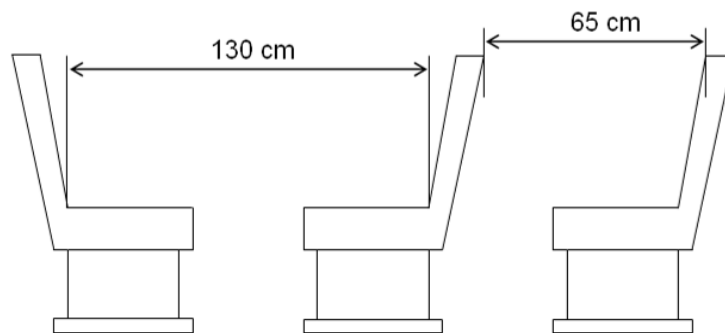
Com a mínim la meitat dels seients no tindran cap mena de pedestal que hi dificulti l'accés i es recomana que almenys un d'ells disposi d'espai per a un gos pigall.

Els seients individuals han de tenir una amplada ≥ 50 cm i els seients contigus ≥ 45 cm. La fondària dels seients ha de ser ≥ 35 cm. Finalment l'alçada dels seients ha d'estar entre els 40 i 50 cm tot i que es recomana que aquesta sigui de 45 cm (gràfic 1).

Gràfic 1: Dimensions dels seients



La separació entre seients enfrontats ha de ser ≥ 130 cm i entre seients en fila ≥ 65 cm (gràfic 2).

Gràfic 2: Separació entre seients

6. Espai UCR reservat per a usuaris de cadira de rodes

Existirà un espai reservat per a usuaris amb cadira de rodes (espai UCR) que a la vegada pugui servir per a emmagatzemar paquets, estarà proper a la porta d'accés i disposarà d'un espai d'aproximació que permeti inscriure una circumferència de 148 cm de diàmetre per permetre el gir.

Tot espai UCR ha de permetre a l'usuari viatjar orientat en el sentit longitudinal del vehicle (es recomana que viatgi mirant cap a la part posterior del vehicle i amb el respaldre de la cadira de rodes recolzat contra un respaldre encoixinat i inclinat habilitat en l'espai UCR ja que es creu que aquesta és la posició més segura). Els respaldres disposaran de cinturons de seguretat per maximitzar la subjecció de l'usuari i de la cadira de rodes.

El respaldre encoixinat estarà col·locat entre els 48 i 130 cm d'alçada i tindrà una amplada aproximada de 30 cm per permetre que les rodes posteriors de la cadira es situïn una a cada costat del recolzament encoixinat. La seva inclinació en relació a la vertical estarà entre els 0 i 20°.

L'espai reservat ha de tenir unes dimensions mínimes de 90 cm d'amplada per 130 cm de llargada. El respaldre podrà envair un màxim de 25 cm l'espai UCR. A més podran existir seients plegables en l'espai UCR sempre que respectin les dimensions mínimes d'aquest espai.

L'espai UCR ha d'incorporar en el parament lateral un passamans a una alçada aproximada de 85 cm i una barra horitzontal a 125 cm d'alçada per als viatgers que viatgin dempeus (en autobusos urbans).

Cada plaça disposarà d'un polsador de petició de rampa o plataforma elevadora amb feedback tàctil i acústic, de color contrastat i senyalitzat amb el pictograma internacional d'accessibilitat i situat entre els 40 i 100 cm d'alçada.

7. Validació de bitllets

Les boques d'entrada i sortida del bitllet de l'aparell de validació han d'estar situades dins del marge de manipulació, entre els 80 i els 140 cm.

Ha de disposar de feedback visual (leds lluminosos, verd o vermell, per informar de la validació del bitllet,) i acústic (tons aguts per a la correcta validació i tons greus en cas contrari) i ha de donar informació del nº de viatges restants (display de text on també s'informa de possibles incidències).

8. Sistema de sol·licitud de parada

L'autobús disposarà d'un sistema de sol·licitud de parada que informi al conductor i a la resta del passatge que algú desitja baixar a la propera parada.

Aquest sistema incorporarà un seguit de polsadors de color contrastat repartits uniformement pel vehicle

El sistema disposarà de feedback acústic i visual per informar al conductor i a la resta d'usuaris. El feedback acústic ha de ser audible des de tot el vehicle i el feedback visual ha de constar almenys d'un display on aparegui el missatge "Parada sol·licitada" visible des de tot el vehicle. En cas que això no sigui possible es pot pensar en la col·locació de més d'un display al llarg del vehicle.

9. Sistema de preavis de parada

Existirà un sistema de preavis de parada que avisi de la propera parada als usuaris de l'interior del vehicle uns 50 m abans d'aquesta i que informi de la línia i del sentit de circulació a l'exterior del vehicle quan aquest arribi a la parada.

La informació subministrada pel sistema de preavis de parada ha d'estar tant en format acústic audible en tot el vehicle com en format visual per mitjà d'un o més displays que siguin visibles des del màxim nombre de punts del vehicle.

3.3-. EL SERVEI DE TAXIS

Una parada de taxi es considera accessible quan es compleixen els següents requisits:

1. Senyalitzar la parada amb un senyal vertical amb la icona de taxi, posant especial atenció en la mida i color de lletra i fons per tal que sigui llegible.
2. Ha d'existir un cartell amb la informació necessària (nº de telèfon on trucar) en cas que no hi hagi cap taxi esperant-se a la parada. És aconsellable també disposar d'un telèfon a la parada per tal que els usuaris puguin fer les peticions de servei.
3. Cal que existeixin itineraris adaptats per a vianants en l'entorn de la parada.

3.4-. LES ESTACIONS DE TREN

A continuació es detallen les especificacions tècniques i funcionals d'accessibilitat que han de complir les estacions de ferrocarril en general.

S'han agrupat els aspectes objecte de l'estudi en 5 espais:

1. Connexió amb la via pública

La connexió entre l'estació i la via pública ha d'assegurar que tothom pugui accedir al recinte de l'estació. És necessari que com a mínim existeixi un itinerari d'accés adaptat, sense graons aïllats o desnivells verticals superiors a 2 cm.

Els accessos han de tenir una amplada mínima de 80 cm. En cas d'existir escales aquestes seran adaptades amb passamans a ambdós costats.

Les escales tindran un itinerari alternatiu amb rampes adaptades que disposaran de baranes a ambdós costats. Per a evitar la sortida accidental de cadires de rodes i bastons estaran limitades lateralment per un element de protecció.

L'entorn de l'estació ha de disposar d'un cartell amb el nom de l'estació i els pictogrames propis del servei.

2. El vestíbul principal

El vestíbul és un dels punts més importants de l'estació. En aquest espai usualment s'ubiquen tots els serveis, des d'informació, compra dels bitllets o targetes, la seva validació i altres serveis complementaris.

a) Característiques arquitectòniques:

El vestíbul es desenvoluparà a un únic nivell sense esglaons aïllats o desnivells verticals superiors a 2 cm. Els itineraris principals d'accés als serveis seran adaptats.

Les portes del vestíbul seran adaptades. Les portes d'accés no tindran cap esglaó i estaran pràcticament a nivell o amb un desnivell menor de 2 cm. Les portes transparents estaran senyalitzades mitjançant elements de color contrastat. Finalment cal evitar portes molt pesades, es recomana que la força d'obertura de les portes sigui inferior a 65 N, quan la força necessària sigui superior es recomana que estiguin sempre obertes.

Es recomana que les estacions disposin d'itineraris per a invidents, encaminaments formats per paviment de textura diferenciada que guiïn a les persones amb deficiència visual als serveis bàsics de l'estació.

Si existeixen serveis higiènics aquests disposaran de cabines adaptades correctament senyalitzades mitjançant el Símbol Internacional d'Accessibilitat.

b) Mobiliari:

El mobiliari serà adaptat i accessible a través d'itineraris adaptats

El mobiliari d'atenció al públic ha de tenir una alçada màxima de 85 cm en algun punt. Els bancs tindran una alçada aproximada de 45 cm i disposaran de respall i de recolzabraços per ajudar en la transferència a persones amb problemes de mobilitat.

Existiran panells informatius que permetran l'apropament sense molestar el flux de circulació.

En màquines expenedores es recomana que els elements de comandament (pantalles, botons de selecció i ranures de pagament) s'ubiquin entre els 80 i els 140 cm d'alçada i que la safata de recollida es trobi per sobre els 70 cm. La màquina expenedora interaccionarà mitjançant feedbacks acústics i visuals i disposarà d'un sistema d'ajuda en la navegació per a persones invidents.

Existirà com a mínim una barrera tarifaria o màquina validadora adaptada, amb una amplada de pas no inferior a 80 cm. La ranura d'introducció de bitllets s'ubicarà preferentment entre els 70 i els 140 cm d'alçada i disposarà de feedback acústic i visual de validació del bitllet.

3. Les andanes

Les característiques arquitectòniques de les andanes i el mobiliari existent han de garantir tres requisits:

- Permetre als usuaris caminar amb tota seguretat al llarg de la plataforma o andana.
- Disposar d'un espai on poder esperar d'una forma segura i confortable el tren.
- Garantir un accés senzill i segur al vehicle.

a) Característiques arquitectòniques:

Existirà un itinerari adaptat sense graons aïllats o desnivells verticals superiors a 2 cm. En cas d'existir graons seran adaptats i estaran correctament senyalitzats, amb passamans a ambdós costats

Els graons tindran un itinerari alternatiu amb rampes adaptades que disposaran de baranes a ambdós costats. Per a evitar la sortida accidental de cadires de rodes i bastons estaran limitades lateralment per un element de protecció longitudinal.

Es recomana que existeixin itineraris per a invidents de paviment de color i textura diferenciada que guiïn a les persones amb deficiència visual a un punt d'embarcament preferencial. Els itineraris per a invidents haurien d'estar formats per peces quadrades de 40 cm x 40 cm de panot estriat orientades en el sentit longitudinal.

Per avisar de la proximitat de la via el límit de les andanes estarà senyalitzat amb un paviment de color i textura diferenciada respecte la resta de l'andana. Es recomana que l'amplada del paviment diferenciat que senyala el límit de l'andana sigui de 80 cm.

A les andanes hi ha d'haver un nivell mínim d'il·luminació de 20 lux. Es recomana reforçar-la a les zones d'embarcament, als límits d'andana i als punts d'informació.

L'andana hauria de disposar d'un sistema de drenatge en cas de pluja on el pendent transversal a la vora de l'andana s'hauria d'allunyar de la via.

b) Mobiliari:

Es recomana que les andanes disposin de zones protegides de les inclemències meteorològiques mitjançant marquesines o altres. Aquests espais disposaran de bancs,

un suport isquiàtic (recomanable) i un espai lliure d'obstacles on es pugui col·locar una cadira de rodes.

El mobiliari serà adaptat i accessible a través d'itineraris adaptats.

Els bancs tindran una alçada aproximada de 45 cm, disposaran de respall i de recolzabraços per ajudar en la transferència a persones amb problemes de mobilitat.

Existiran panells informatius que permetran l'apropament sense molestar el flux de circulació.

Els paraments verticals transparents han d'estar clarament senyalitzats mitjançant elements de color contrastat.

4. Comunicació entre andanes:

La comunicació entre andanes (per sobre les vies o mitjançant passos subterranis) es fonamental per a la correcta circulació dels usuaris.

a) Comunicació per sobre la via:

La superfície dels itineraris tindran la màxima continuïtat que permeti les vies.

No existirà cap graó aïllat o desnivells verticals superiors a 2 cm.

En cas d'existir graons aquests seran adaptats i correctament senyalitzats. Disposaran de passamans a ambdós costats.

Els graons tindran un itinerari alternatiu amb rampes adaptades que disposaran de baranes a ambdós costats. Per a evitar la sortida accidental de cadires de rodes i bastons estaran limitades lateralment per un element de protecció longitudinal.

b) Comunicació amb passos soterranis:

En cas d'existir escales aquestes seran adaptades i disposaran de passamans a ambdós costats. Estaran clarament senyalitzades de manera que siguin fàcilment detectables des de qualsevol punt de les andanes i disposaran d'una franja de paviment de color i textura diferenciada als replans superiors.

Les escales disposaran de plataformes remunta-escals, ascensors o tindran un itinerari alternatiu amb rampes adaptades.

Una plataforma remunta-escals ha de tenir una amplada mínima de 80 cm i una llargada de 120 cm, i podrà funcionar amb una massa de 300 kg. Disposarà d'un mecanisme automàtic que s'activarà quan entri en funcionament i que impedirà que la cadira de rodes pugui sortir rodant. Disposarà també d'un sistema d'avís sonor i visual i els botons del comandament disposaran de feedback tàctil i visual en pressionar-los.

Els ascensors seran adaptats.

Les rampes adaptades que disposaran de baranes a ambdós costats. Per a evitar la sortida accidental de cadires de rodes i bastons estaran limitades lateralment per un element de protecció longitudinal.

5. La informació

La informació és un element clau per poder realitzar un viatge d'una forma independent. Les necessitats d'informació apleguen un ampli ventall d'aspectes que van des de la planificació del viatge fins a la notificació que s'ha arribat al punt de destí.

A l'hora de dissenyar el sistema d'informació cal tenir present les diferents capacitats de la població per relacionar-se amb el seu entorn. Així tota informació hauria d'utilitzar almenys 2 dels 3 sentits següents: vista, tacte i oïda. D'aquesta manera es garanteix l'accés a la informació d' un elevat percentatge d'usuaris. Un altre aspecte són les necessitats d'informació específiques de les persones amb discapacitats no sensorials com per exemple, els usuaris de cadires de rodes.

La forma com es presenta la informació (estàtica o dinàmica, visual, sonora o tàctil) i la seva ubicació són altres aspectes importants.

Es recomana que la informació estigui doblada a 2 alçades: entre els 110 i els 140 cm per a persones usuàries de cadires de rodes, i entre els 140 i els 180 cm. per a persones ambulants. En cas contrari es col·locarà entre els 110 i els 150 cm d'alçada. La informació ha de permetre l'apropament a una distància de lectura inferior a 50 cm sense molestar el flux de circulació.

Les característiques tipològiques de la informació (mida de la lletra, contrastos, etc) seran accessibles.

La senyalització de les andanes serà fàcilment detectable per un usuari des de 50m.

L'estació disposarà d'un sistema de megafonia que informarà de la circulació dels trens. Es recomana que aquesta informació s'ofereixi també en format visual mitjançant l'ús de pantalles informatives en les andanes.

Existirà un sistema d'interfonia manipulable des d'una alçada màxima de 100 cm.

3.5-. LES RESERVES D'APARCAMENT

Les places d'aparcament reservades per a persones amb mobilitat reduïda han de complir el Codi d'Accessibilitat de Catalunya i la *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados*.

Caldrà que existeixi un gual adaptat als entorns immediats (< 25 m) de les reserves d'aparcament públiques. En aquest sentit es recomana que es situïn al costat de passos de vianants adaptats ja que d'aquesta manera es garanteix l'itinerari adaptat. Les reserves d'aparcament privades no sempre responen a peticions de persones amb

problemes de mobilitat tals que els impedeixi accedir a la vorera i per tant disposaran de gual en funció del tipus de discapacitat del propietari de la plaça.

Es recorda que la Comunitat Europea recomana que les persones discapacitades que disposin de la targeta de permissibilitat d'aparcament han de poder aparcar en sense limitació horària en zones blaves, i en zones de càrrega i descàrrega. A més també recomana que es permeti l'aparcament en qualsevol punt de la via pública que no dificulti els pas de vianants, l'activitat dels serveis d'emergència (ambulàncies, policia o bombers) o dels serveis públics de transport (parades d'autobús, girs d'autobusos, etc.). Aquestes àrees per tant permet ampliar l'oferta de reserves d'aparcament.

És important vetllar per la correcta utilització de les reserves procurant que no siguin utilitzades per usuaris que no disposin de la targeta de permissibilitat d'aparcament.

3.6- ELS APARCAMENTS MUNICIPALS

Segons el Codi, els garatges o aparcaments d'ús públic, exteriors o interiors, que estiguin al servei d'un edifici d'ús públic, hauran de disposar de places reservades d'aparcament per persones amb mobilitat reduïda. Els aparcaments municipals, independentment que donin servei a un edifici d'ús públic, també haurien de complir aquest requisit.

El nombre mínim de places d'aparcament per a persones amb mobilitat reduïda a reservar és el següent:

- De 10 a 70 places:1 plaça adaptada
- De 71 a 100 places :2 places adaptades
- De 101 a 150 places:3 places adaptades
- De 151 a 200 places:4 places adaptades
- Per cada 200 places més:.....1 plaça adaptada
- Més de 1.000 places:10 places adaptades

Les places reservades, a banda de complir els criteris d'accessibilitat d'aquest tipus d'elements, hauran de tenir un itinerari correctament senyalitzat que permeti accedir a la vorera més pròxima mitjançant un gual de vianants si existeix diferència de nivell.

4.- ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL I PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

En aquest apartat es fa la diagnosi i la proposta d'actuació dels elements de transport.

4.1.- FITXES

La presentació tant de la diagnosi de l'estat actual, com de la proposta d'intervencions i el pressupost d'adaptació dels elements de transport es realitza a través de fitxes individuals per a cadascun dels elements de transport inclosos en l'àmbit d'estudi.

4.1.1.- Interpretació de les fitxes

Les fitxes individuals de cada un dels elements de transport incorporen la següent informació dividida en 5 grans apartats:

1. Informació general: inclou l'identificador de l'element, el tipus d'element de transport que s'analitza (parada d'autobús, de taxi, estació de tren, reserva d'aparcament, etc.), l'àmbit del servei i/o competència i la qualificació d'accessibilitat. També inclou altres característiques més específiques de cada element de transport: nom de l'element (si s'escau, com per exemple nom de la parada), adreça, element estàtic (marquesina, pal de parada, senyal vertical, etc.), tipologia de l'entorn, cobertura, etc. i finalment la fotografia de l'element estudiat i el plànol de situació.

La qualificació d'accessibilitat abans esmentada es regeix pel següent criteri:

- Adaptat / practicable: Element de transport que aconsegueix els paràmetres bàsics d'accessibilitat.
- Convertible: Element de transport inaccessible però que pot passar a ser adaptat si s'hi realitzen certes intervencions de poca magnitud.
- Inaccessible: Elements de transport inaccessibles i que, per tant, s'haurien de reemplaçar per uns d'accessibles.

2. Estat actual: breu descripció de l'estat actual de l'element de transport a partir de la valoració dels criteris d'accessibilitat desenvolupats i comentats anteriorment.

3. Diagnosi: anàlisi de l'element de transport a partir d'una sèrie d'indicadors resum dels aspectes més importants de l'Accessibilitat aplicats a cada un dels elements.

4. Proposta d'intervenció: breu explicació de les intervencions que s'haurien de portar a terme per tal d'adaptar o com a mínim millorar l'estat actual del l'element de transport.

5. Pressupost d'adaptació: cost econòmic aproximat per adaptar o millorar l'element de transport. Cal observar que algunes de les actuacions proposades són competència del capítol de Via Pública i per tant, per no duplicar pressupostos, no s'han considerat dins del pressupost.

Les fitxes dels elements de transport que formen part de l'àmbit d'estudi es troben a l'annex Fitxes de transport.

4.2.- DIAGNÒSTIC GENERAL DELS ELEMENTS DE TRANSPORT

4.2.1.- Les parades d'autobús urbà

També s'han dividit els aspectes a estudiar en 4 punts.

1. La cobertura de les parades

La cobertura de les parades d'autobús del Papiol tenint en compte radis d'influència de 200 m és bona. Tan sols queden fora de la cobertura les zones industrials de la població i el barri del Papiol de baix. Es podria fer un estudi de demanda a fi de comprovar la idoneïtat de crear una parada i fer arribar la línia urbana 'el bus de l'estació' fins a aquest barri. Veure plànol TR 02.

2. L'entorn de les parades

La majoria de les parades d'autobús del Papiol se situen en entorn urbanitzats, tan sols 3 parades estan ubicades en vorals de la carretera.

De la mateixa manera 4 de les 18 parades (22%) no disposa de voreres amb amplex de pas superiors als 90 cm normatius.

Finalment, tant sols 6 de les 18 parades (33%) disposen de connexions adaptades entre ambdues voreres. En casos d'inexistència es proposa la creació de passos de vianants, i si cal, de guals per a vianants adaptats. Les actuacions que afectin a la via pública en parades incloses en l'àmbit prioritari són competència del capítol de Via Pública.

Aquelles parades que necessitin una urbanització general de l'entorn de la parada generalment no es pressupostaran ja que aquesta actuació s'escapa de l'abast d'aquest capítol de Transport. De totes maneres es consideraran dins del pressupost aquelles actuacions de pressupost moderat que permetin millorar les parades.

Finalment, cal comentar que globalment fins a 6 de les 18 parades d'autobús del Papiol (33%) no presenten cap problema relacionat amb la via pública de l'entorn de la parada.

Aquestes casuístiques es mostren i localitzen als plànols TR 03 .



3. L'accés a l'autobús

En 10 de les 18 parades del Papiol (56%) existeixen problemes d'aproximació de l'autobús al punt de parada. Es tracta de parades ubicades en carrils d'aparcament sense reserva bus, en trams o al final de trams curvilinis o en reclaus de longitud insuficient. En aquets casos cal senyalitzar una reserva bus o augmentar la longitud dels reclaus per poder disposar de més espai i així millorar l'aproximació. En parades ubicades en trams curvilínies no hi ha més remei que traslladar la parada. Veure plànol TR04.

Per altra banda tant sols 4 de les 18 parades (22%) disposen de suficient espai d'embarcament lliure d'obstacles per a poder realitzar l'embarcament. En el cas d'usuaris de cadira de rodes, cal desplegar la rampa o plataforma i permetre a accedir còmodament a l'autobús. Veure plànol TR05.

Ampliant les dades anteriors: 7 de les 18 parades (39%) disposen de voreres de 2,1 m de profunditat mínima, mentre que en 11 parades (61%) les voreres estan lliures d'elements a la vorada en zona d'embarcament.

La solució proposada en la majoria d'aquests casos és també la reubicació de parades ja que per les característiques de la via pública es molt complicat ampliar o fer recreixements de voreres. També es proposa l'eliminació o desplaçament de mobiliari urbà i arbres que envaeixen les zones d'embarcament.



Cal comentar que tot i que cap de les parades disposa de les franges tàctils contrastades no s'inclou aquesta actuació en les propostes com tampoc s'inclou l'aixecament de voreres, en general, per sota dels 12 cm d'alçada mínima recomanada per facilitar l'embarcament.

4. Els elements de les parades

De les 18 parades d'autobús del Papiol 6 incorporen marquesina.

El model de marquesina utilitzat, un model de marquesina tancada de Cemusa dissenyat per Piantanida és correcte i es pot considerar adaptat tot i que caldria realitzar-hi petites actuacions: senyalitzar els elements transparents, incorporar un reposabraços al banc i un suport isquiàtic.

Cal comentar que com a excepció es permeten marquesines obertes adossades a façana tot i que és una casuística no recomanada.

Per altra banda 7 de les 18 parades (39%) disposen de pal de parada. El model de pal de parada utilitzat, amb suport informatiu cilíndric, es pot considerar adaptat. Cal comentar que 2 d'aquests pals de parada no disposen del suport informatiu pertinent.

Fins a 5 parades del Papiol no disposaven de cap tipus d'element que identifiqui la parada (sense comptabilitzar les parades sota demanada de la Plaça Gaudí). En aquests casos es proposa incorporar com



a mínim un pal de parada.

El plànol TR 06 mostra la localització de les parades d'autobús en funció de l'element de parada.

Sovint, un dels aspectes més problemàtics del servei d'autobús és la qualitat de la informació existent en les parades. Aquest és un aspecte a millorar. En marquesines es recomana incorporar un plànol amb el recorregut de la línia i col·locar els horaris a una alçada accessible a tothom.

Finalment tant en marquesines com en pals de parada cal identificar les línies de la parada: A la banderola en pals de parada i per exemple en la part superior del parament lateral transparent en marquesines.



4.2.2-. Les parades d'autobús interurbà

La cobertura de les parades d'autobús interurbà no és representativa en aquells municipis que disposen d'un servei municipal d'autobús que és l'encarregat de donar cobertura a tota la població. En tot cas s'observa que el nombre i distribució de parades del Papiol que donen cobertura al servei interurbà és correcte.

La qualitat de la informació existent en les parades interurbanes és sovint, un dels aspectes més problemàtics del servei interurbà. En la majoria dels casos no disposen d'informació del servei i en molts casos aquest presenta una aspecte força descuidat.

4.2.3-. Les parades de taxis

El Papiol no disposa de cap parada de taxis ni d'un servei de taxis propi del municipi. El servei queda cobert mitjançant taxis d'altres poblacions veïnes o associacions comarcals de radio-taxis.

Es podria valorar la creació d'una parada de taxis que com a mínim disposés d'informació dels serveis existents a la zona.

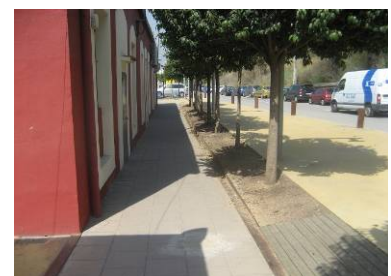
4.2.4-. L'estació de tren

El Papiol disposa d'una estació de tren que presta servei a la línia R4 del servei de rodalies Renfe, Sant Vicenç de Calders - Manresa.

1. Connexió amb la via pública

L'estació s'ubica a les afores en un entorn urbanitzat però sense connexions adaptades des de l'aparcament (no existeix gual d'accés) o amb l'itinerari d'accés des del nucli urbà (el pas de vianants no és adaptat). Cal comentar que l'itinerari per accedir a l'estació des de l'aparcament és excessivament llarg. Per altra banda caldria senyalitzar millor el graó aïllat existent proper a l'accés al vestíbul. La vorera permet inscriure un cercle de 1'50 m de diàmetre davant l'accés al vestíbul de l'estació. Les portes d'accés a l'estació disposen de l'amplada mínima de 80 cm en una de les fulles que componen la porta.

Existeixen elements de senyalització amb els pictogrames propis del servei i el nom de l'estació.



2. Les andanes

Les andanes de l'estació són a nivell, sense desnivells ni graons aïllats tot i que es recomanaria senyalitzar els graons de límit d'andana. A més el paviment no presenta irregularitats destacables ni és lliscant.

Les dimensions de les andanes permeten disposar d'itineraris amb amplades de pas superiors als 90 cm i suficient espai per a girs. El límit de les andanes està senyalitzat amb un paviment de textura i color diferenciat respecte la resta de l'andana.

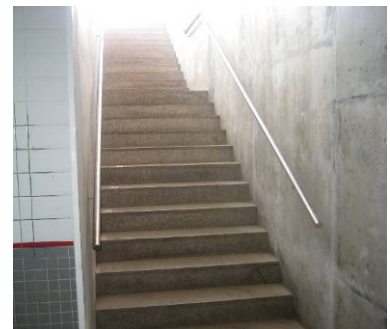
Finalment l'andana oposada al vestíbul disposa de marquesina per protegir-se de les inclemències del temps.

3. Comunicació entre andanes:

L'estació del Papiol disposa d'un pas soterrat adaptat mitjançant ascensors adaptats que comuniquen ambdues andanes. Cal fer notar que l'acabament dels passamans de les escales a nivell d'andana poden presentar risc en no estar ben protegits.

4.2.5-. Les reserves d'aparcament

S'ha localitzat una única reserva d'aparcament pública per a persones amb mobilitat reduïda, situada al carrer Joaquim Blume. Com es comenta a les fitxes, presenta algunes mancances relacionades amb les dimensions, l'espai d'aproximació i la senyalització.



Les reserves d'aparcament s'han d'ubicar en entorns urbanitzats amb connexions adaptades i han de disposar d'un espai d'aproximació. En aquest sentit es considera que les reserves de grans dimensions o localitzades al costat de passos de vianants compleixen aquest requisit.

Les reserves d'aparcament localitzades al costat de voreres han de disposar d'un gual d'accés (cal recordar que les reserves localitzades en aparcaments o vies de plataforma única no necessiten de guals). En aquests casos sempre que sigui possible es proposa la reubicació de les reserves al costat de passos de vianants per d'aquesta manera aprofitar els guals.

Les reserves han d'estar correctament senyalitzades amb la senyal vertical normativa: Símbol Internacional d'Accessibilitat sobre fons blau (es considera vàlid el símbol en petit format sobre una senyal d'aparcament), i horitzontalment sobre la calçada mitjançant el mateix símbol.

Els municipis haurien de comptar amb una xarxa de reserves d'aparcament per a persones amb mobilitat reduïda que donin cobertura als principals centres d'interès del municipi. Les reserves d'aparcament han de complir els criteris descrits anteriorment. En qualsevol cas les places reservades s'han de situar tan a prop com sigui possible de l'entrada accessible del centre d'interès al qual donen cobertura i connectant amb aquesta per mitjà d'un itinerari accessible. Quan un reserva cobreixi més d'una centre d'interès s'ha de buscar una ubicació que beneficiï els diferents centres en qüestió i garantir l'existència d'un itinerari adaptat entre la reserva i els centres d'interès.

Es recomana fora de pressupost la creació de 7 noves reserves públiques d'aparcament, a banda de les reserves que es proposin en aparcaments municipals. La ubicació d'aquestes reserves es pot veure a la següent taula i al plànol TR 07. ta

Codi	Adreça	Cobertura	Places
RA 02	Av. Generalitat de Catalunya	Ajuntament i Dispensari	1
RA 03	C. de Ca N'Esteve	Biblioteca	2
RA 04	C. del Carme	Cementeri	1
RA 05	C. del Trull	Pavelló esportiu	1
RA 06	C. de Jaume I	Escola Pau Vila	1
RA 07	C. Dr. Trueta	Casal d'avis i Centre de dia	1
RA 08	Aparcament de l'Estació	Estació de Renfe	1

L'habilitació de noves reserves d'aparcament per a persones amb disminució no comporta despeses importants i en canvi sí que garanteix una millor mobilitat de determinades persones i una mostra de sensibilització de les autoritats envers aquestes.

Cal tenir en compte que la reserva d'aparcament per a persones amb mobilitat reduïda pot no ser ben rebuda pels ciutadans si les places reservades no són utilitzades i eliminen aparcament per a la resta d'usuaris. Per aquest motiu no es proposa la creació de més places reservades d'aparcament i es recomana donar resposta a possibles futures demandes per part dels ciutadans a mesura que aquestes apareguin.

4.2.6-. Els aparcaments municipals

S'han comptabilitzat fins a 3 aparcaments municipals, tots a l'aire lliure.

L'aparcament situat en un solar al costat de la nova Biblioteca no és asfaltat. Normalment els aparcaments no asfaltats i per tant no urbanitzats s'haurien de pavimentar i senyalitzar posteriorment les places d'aparcament per després generalment reservar com a mínim 1 plaça per a persones amb mobilitat reduïda.



Aquesta actuació d'urbanització sobrepassa l'abast del capítol de transport d'aquest Pla d'Accessibilitat i per això no es pressuposta.

En aquest cas, a més, l'actuació queda a expenses de l'ús que se li doni a l'aparcament soterrat de l'edifici de la Biblioteca. En cas que aquest sigui públic i obert no faria falta urbanitzar el solar. Cal recordar que s'hi haurà de reservar com a mínim una plaça d'aparcament a persones de mobilitat reduïda.

Per altra banda, l'aparcament del carrer Joaquim Blume PK02 està dividit en dos espais. Només s'avaluarà l'espai superior ja que l'accés a l'aparcament no asfaltat es situa en un tram de pendent força elevada i per tant no té sentit adaptar l'aparcament quan no es podrà adaptar l'accés.

Finalment, l'aparcament de l'Estació, tot i estar asfaltat, no presenta senyalització horitzontal sobre la calçada de les places d'aparcament ni d'itineraris per a vianants . Tampoc disposa d'una connexió adaptada amb la vorera d'accés a l'estació, ni d'una plaça d'aparcament reservada.

4.2.7-. Plànols

A continuació es mostren els plànols de l'anàlisi de l'estat actual i les propostes d'intervenció següents comentats en els apartats anteriors.

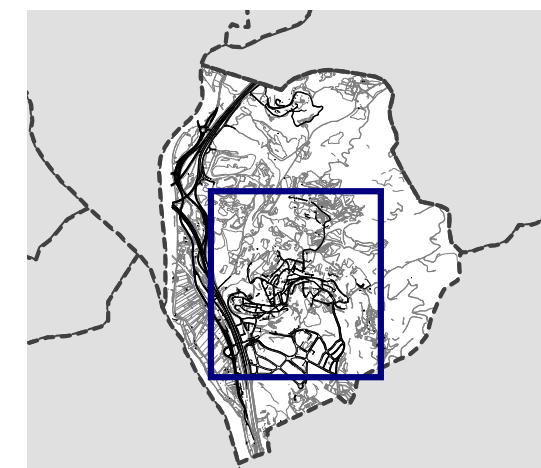
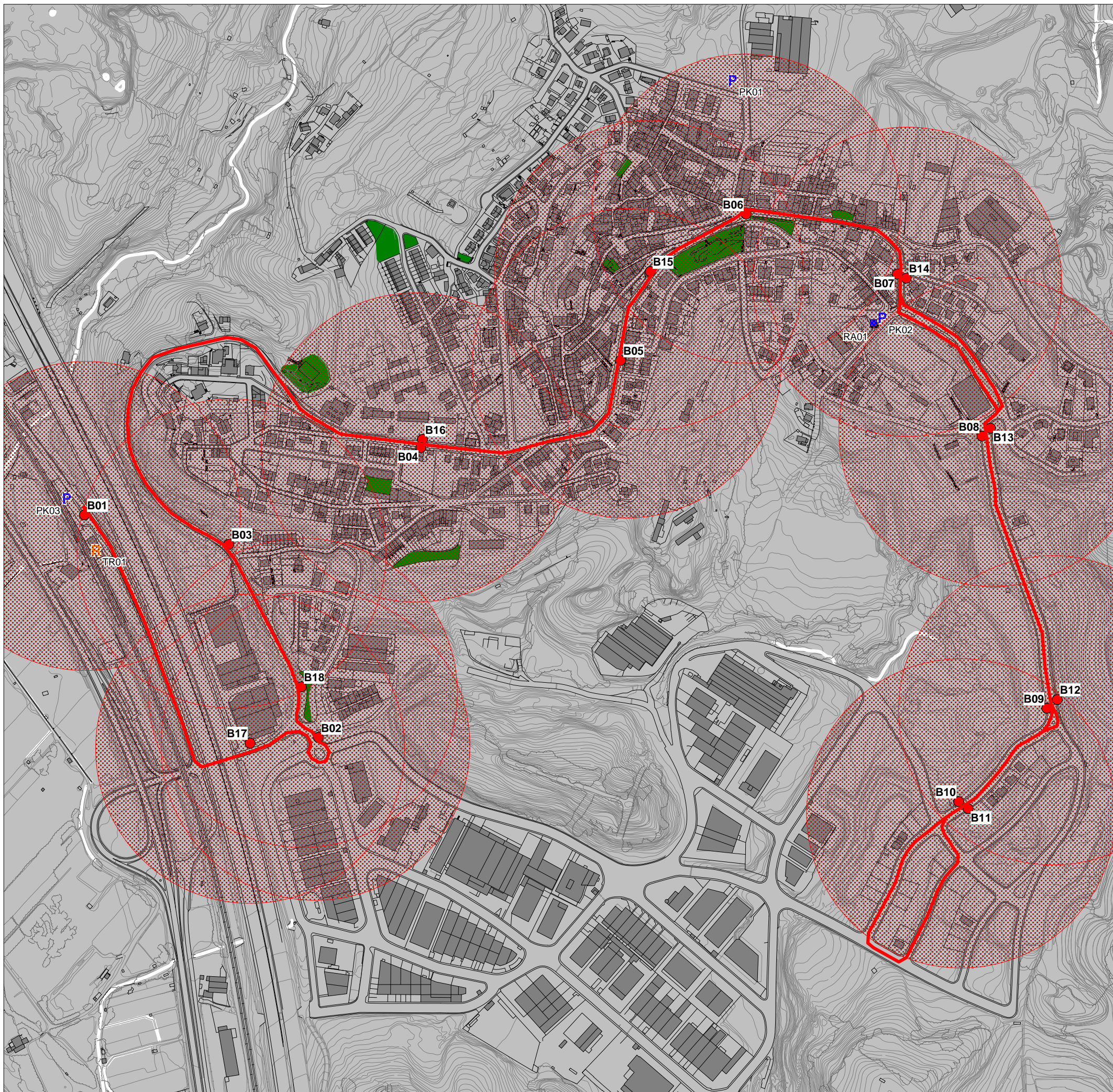
- **Plànol TR 02:** Parades d'autobús urbà: Cobertura del servei.
- **Plànol TR 03:** Parades d'autobús urbà: Entorn de les parades.
- **Plànol TR 04:** Parades d'autobús urbà: Aproximació a les parades.



- **Plànol TR 05:** Parades d'autobús urbà: Espais d'embarcament.
- **Plànol TR 06:** Parades d'autobús: Elements de les parades.
- **Plànol TR 07:** Reserves d'aparcament. Localització i cobertura.

PARADES D'AUTOBÚS Cobertura del servei

- Parades d'autobús
- ▨ Cobertura parada (200m)
- El Bus de l'Estació
- P Aparcaments municipals
- Reserves d'aparcament
- R Estació de tren

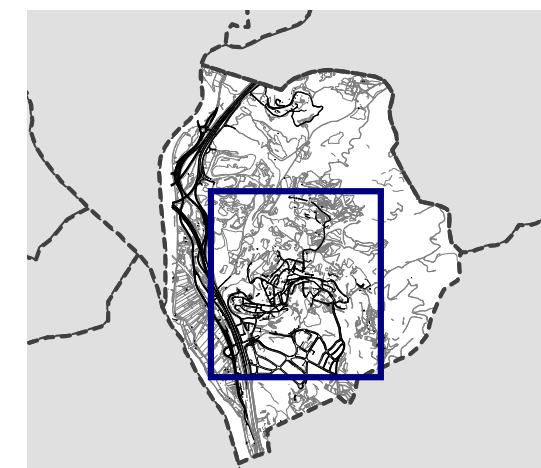
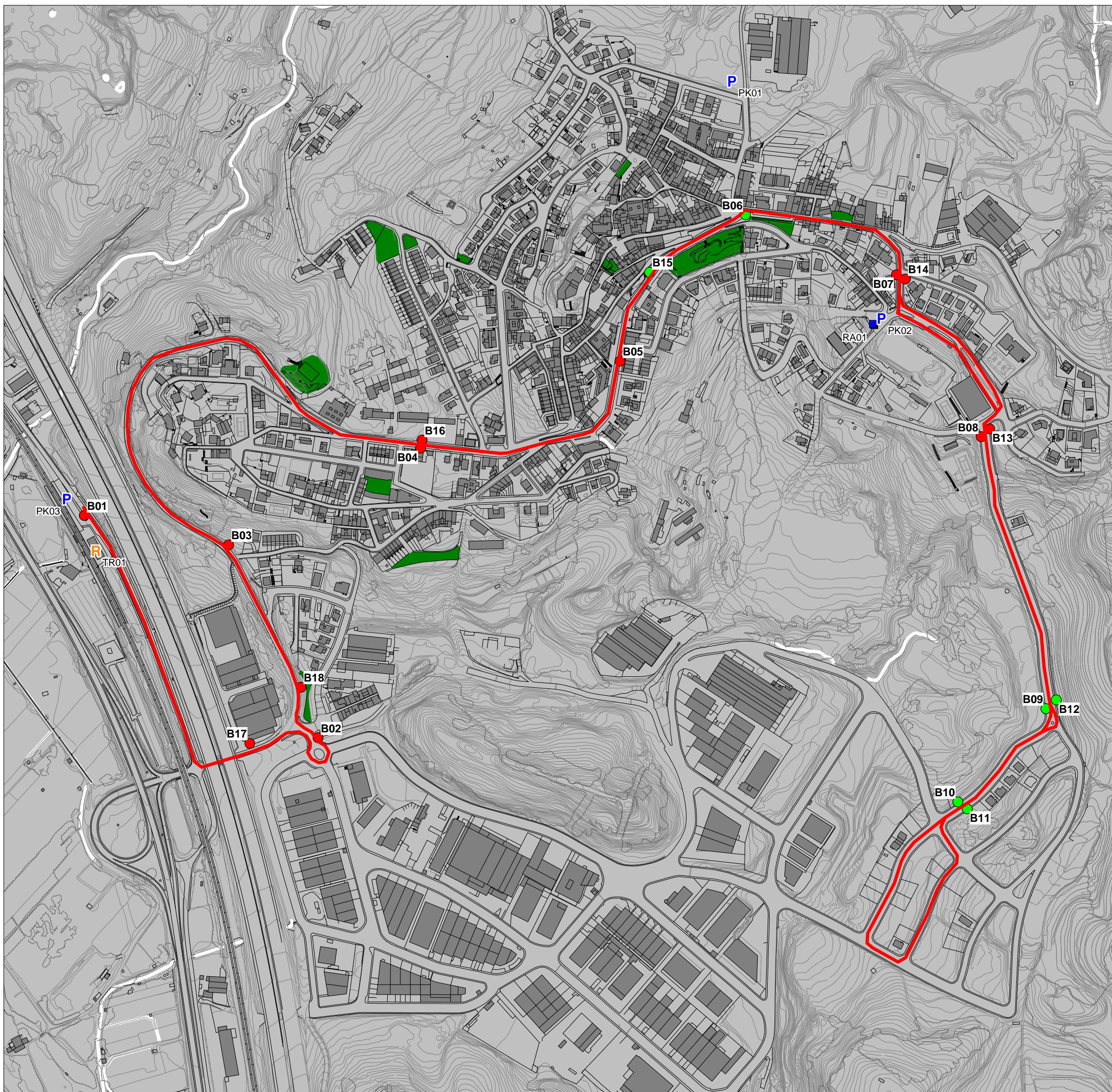


PARADES D'AUTOBÚS Entorn de les parades

- Entorns adaptats
- Entorns amb problemàtiques

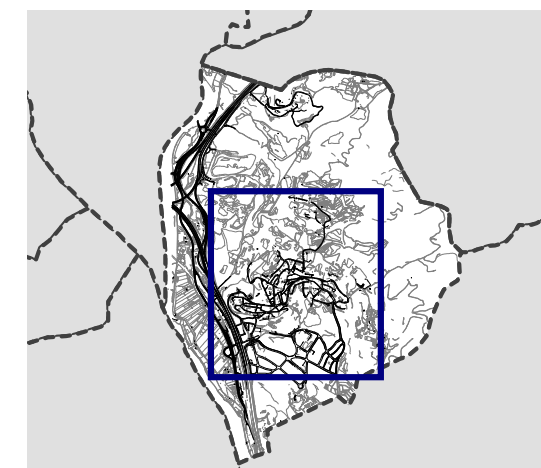
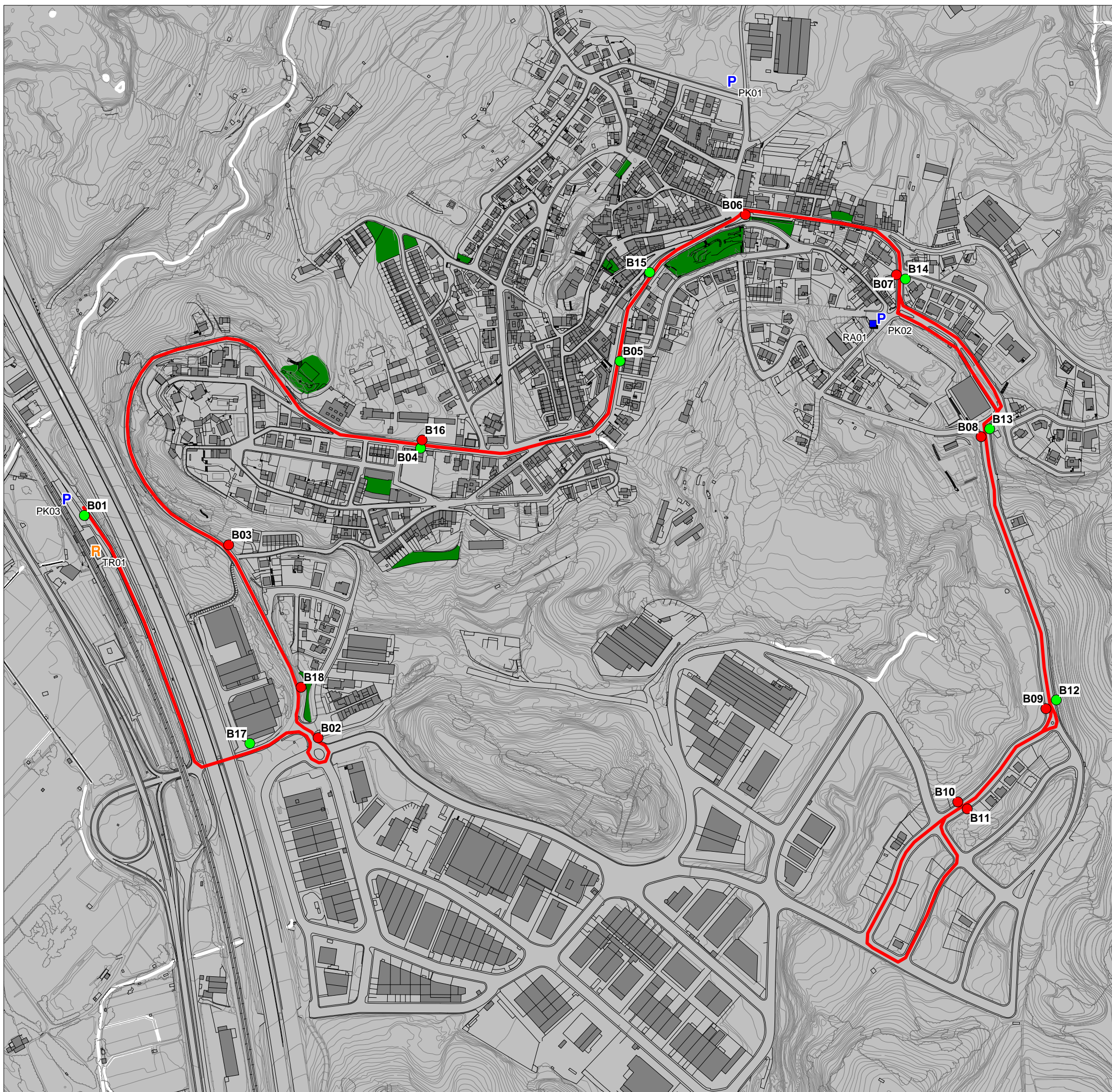
— El Bus de l'Estació

- P Aparcaments municipals
- Reserves d'aparcament
- R Estació de tren



PARADES D'AUTOBÚS Aproximació a les parades

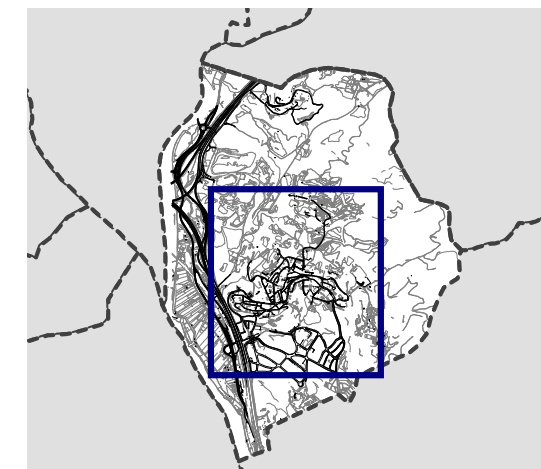
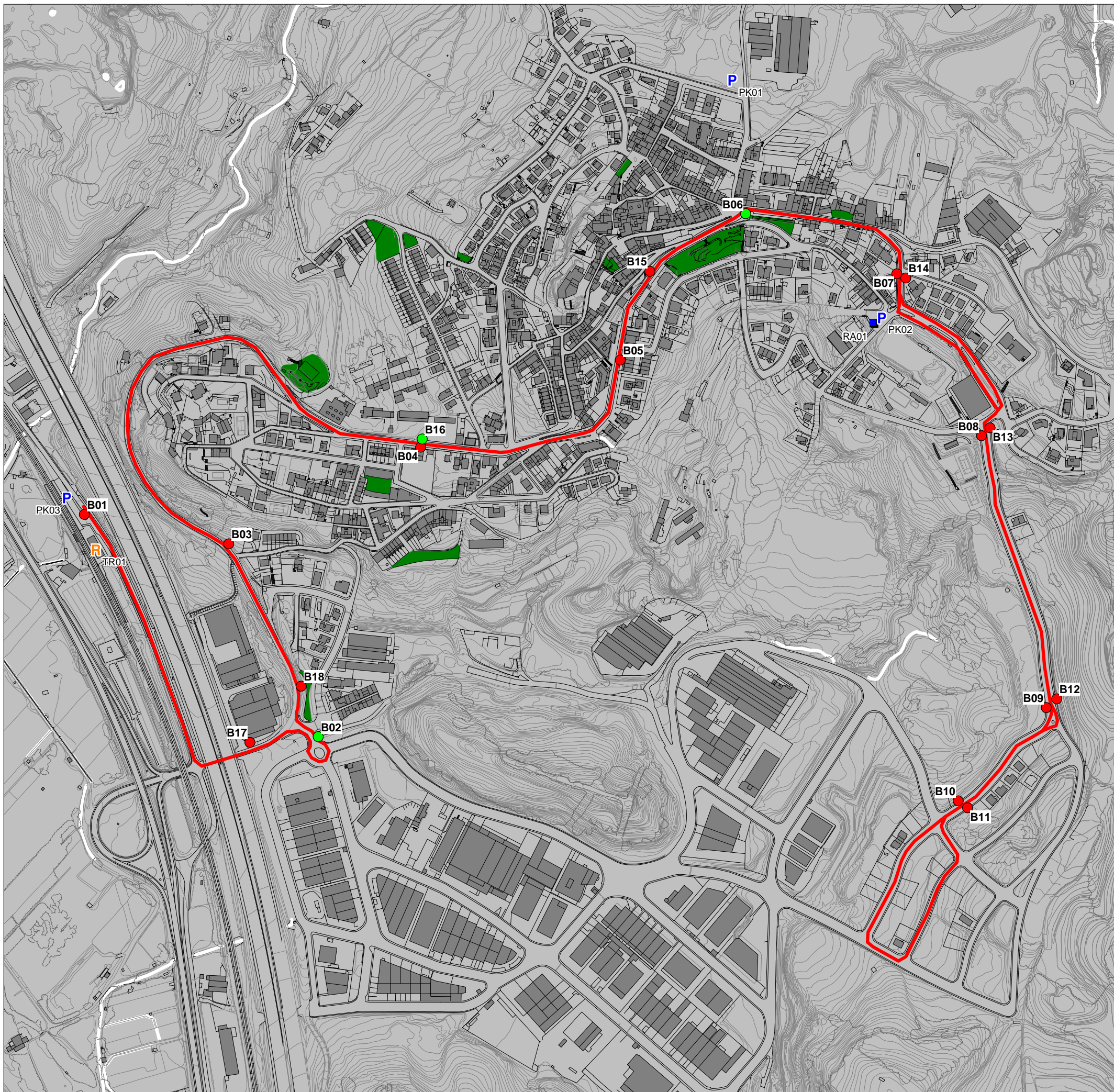
- Permet l'aproximació
- Problemes d'aproximació
- El Bus de l'Estació
- P Aparcaments municipals
- Reserves d'aparcament
- R Estació de tren



PARADES D'AUTOBÚS Espai d'embarcament

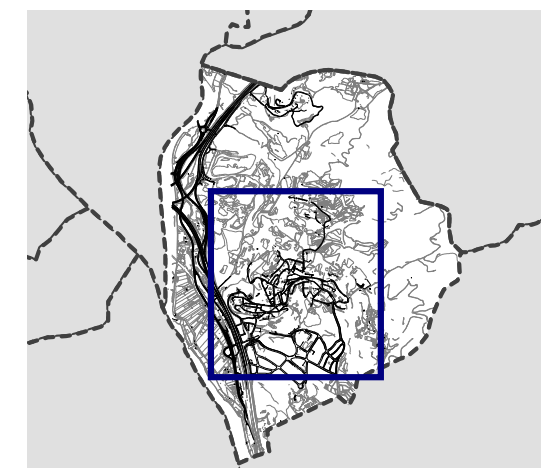
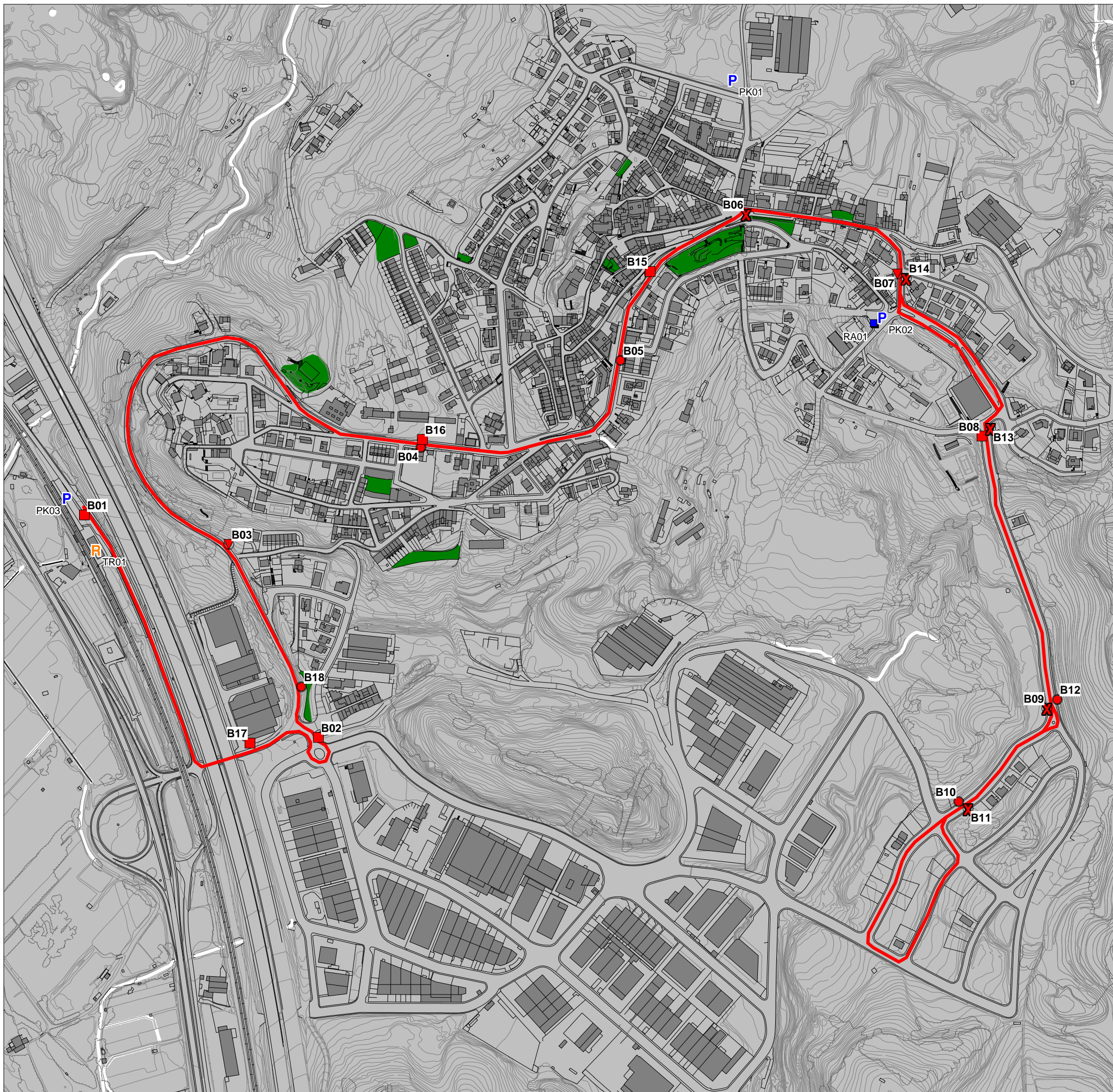
- Disposa d'espai d'embarcament
- Problemàtiques en l'espai d'embarcament
- El Bus de l'Estació

- P Aparcaments municipals
- Reserves d'aparcament
- R Estació de tren





PARADES D'AUTOBÚS
Elements de les parades

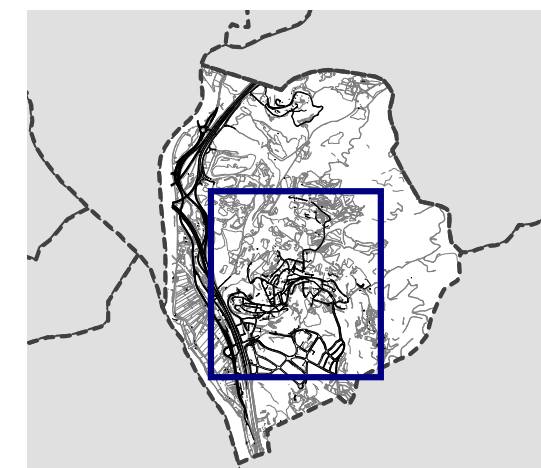
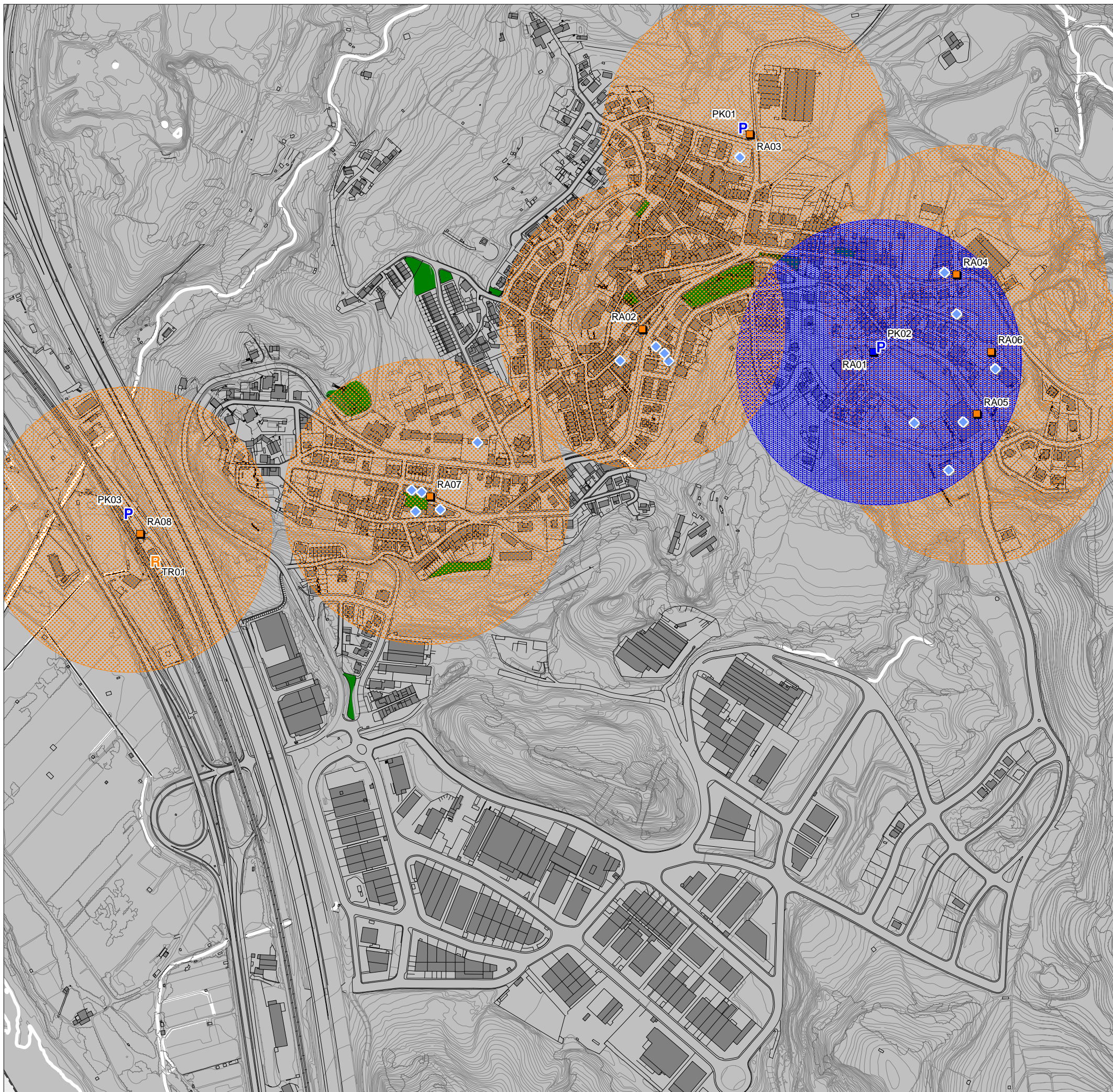
- Marquesina tancada model Cemusa-Piantanida
- Pal de parada amb suport informatiu cilíndric
- ▼ Pal de parada sense suport informatiu
- ✕ Sense element de parada
- El Bus de l'Estació
- P Aparcaments municipals
- Reserves d'aparcament
- R Estació de tren



RESERVES D'APARCAMENT
Localització i cobertura

- P** Aparcament municipal
- Reserves d'aparcament existents
- Reserves d'aparcament proposades
- R** Estació de tren
-  Cobertura de les reserves existents
-  Cobertura de les reserves proposades

 Equipaments



5-. FASES D'EXECUCIÓ

Les fases d'execució és l'estructuració per fases de la proposta d'intervenció que recull, com ja s'ha comentat, les intervencions a realitzar en les parades d'autobús, les reserves d'aparcament i els aparcaments municipals.

Les actuacions proposades es divideixen en 2 fases. En una 1era fase es proposa afrontar les actuacions previstes en aquells elements de transport que estiguin ubicats en entorns centrals o d'interès que facin presagiar una més gran demanda o de baix cost d'adaptació. Es deixen per una 2ona fase la resta dels elements de transport.

6-. PRESSUPOSTOS

6.1-. PRESSUPOST RESUMIT

A continuació es presenta un pressupost resumit per cada element de transport.

Codi	Element	Localització	Etape	Pressupost
B01	Parada d'autobús	Estació Renfe El Papiol	1	3.704,11 €
B02	Parada d'autobús	Polígon Industrial Sud- Gasolinera	2	3.856,80 €
B03	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. Sant Antoni	2	134,22 €
B04	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Dr. Trueta (anada)	1	376,48 €
B05	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Tarragona (anada)	1	376,48 €
B06	Parada d'autobús	Av. Generalitat - Plaça Gaudí	1	626,27 €
B07	Parada d'autobús	C. Joaquim Blume - C. Jaume I (anada)	1	269,85 €
B08	Parada d'autobús	C. del Pi - C. Pau Casals (anada)	1	2.200,05 €
B09	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de l'Alzina (anada)	1	691,72 €
B10	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de la Vinya (anada)	2	6.859,50 €
B11	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de la Vinya (tornada)	2	691,72 €
B12	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de l'Alzina (tornada)	2	592,88 €
B13	Parada d'autobús	C. del Pi - C. Pau Casals (tornada)	2	626,27 €
B14	Parada d'autobús	C. Joaquim Blume - C. Jaume I (tornada)	1	691,72 €
B15	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Llibertat (tornada)	1	801,35 €
B16	Parada d'autobús	Llar d'infants "Cucut" (tornada)	1	2.367,48 €
B17	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. de Perú (tornada)	2	465,91 €
B18	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. de Bolívia	1	59,63 €
RA01	Reserva d'aparcament	Carrer Joaquim Blume	2	2.323,92 €
RA02	Reserva d'aparcament	Av. Generalitat de Catalunya	1	254,53 €
RA03	Reserva d'aparcament	C. de Ca N'Esteve	2	509,06 €
RA04	Reserva d'aparcament	C. del Carme	1	254,53 €
RA05	Reserva d'aparcament	C. del Trull	1	254,53 €
RA06	Reserva d'aparcament	C. de Jaume I	1	254,53 €
RA07	Reserva d'aparcament	C. Dr. Trueta	1	254,53 €
RA08	Reserva d'aparcament	Aparcament de l'Estació	1	254,53 €
PK01	Aparcaments municipals	Carrer de Ca N'Esteve	2	0,00 €
PK02	Aparcaments municipals	Carrer del Comerç	1	701,10 €
PK03	Aparcaments municipals	Aparcament de l'Estació	1	2.590,06 €

Suma intervencions	33.043,76 €
15% imprevistos	4.956,56 €
Pressupost Execució Material (P.E.M.)	38.000,32 €

Al Pressupost Execució Material (P.E.M.) cal afegir les següents partides pressupostaries:

- Despeses generals (13% PEM)
- Benefici industrial (6% PEM)
- Redacció de projectes i Direcció d'obres (8% PEM)

D'aquí s'obté la **Base Imposable (BI)** on s'hauran d'afegir les següents percentatges.

- Gestió del Pla (3% BI)
- IVA (16% BI)

6.2.- PRESSUPOST PER ETAPES

Pressupost de la fase prioritària:

FASE 1			
Codi	Element	Localització	Pressupost
B01	Parada d'autobús	Estació Renfe El Papiol	3.704,11 €
B04	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Dr. Trueta (anada)	376,48 €
B05	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Tarragona (anada)	376,48 €
B06	Parada d'autobús	Av. Generalitat - Plaça Gaudí	626,27 €
B07	Parada d'autobús	C. Joaquim Blume - C. Jaume I (anada)	269,85 €
B08	Parada d'autobús	C. del Pi - C. Pau Casals (anada)	2.200,05 €
B09	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de l'Alzina (anada)	691,72 €
B14	Parada d'autobús	C. Joaquim Blume - C. Jaume I (tornada)	691,72 €
B15	Parada d'autobús	Av. Generalitat - C. Llibertat (tornada)	801,35 €

Codi	Element	Localització	Pressupost
B16	Parada d'autobús	Llar d'infants "Cucut" (tornada)	2.367,48 €
B18	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. de Bolívia	59,63 €
RA02	Reserva d'aparcament	Av. Generalitat de Catalunya	254,53 €
RA04	Reserva d'aparcament	C. del Carme	254,53 €
RA05	Reserva d'aparcament	C. del Trull	254,53 €
RA06	Reserva d'aparcament	C. de Jaume I	254,53 €
RA07	Reserva d'aparcament	C. Dr. Trueta	254,53 €
RA08	Reserva d'aparcament	Aparcament de l'Estació	254,53 €
PK02	Aparcaments municipals	Carrer del Comerç	701,10 €
PK03	Aparcaments municipals	Aparcament de l'Estació	2.590,06 €

Suma intervencions - FASE 1	16.983,48 €
15% imprevistos	2.547,52 €
Pressupost Execució Material (P.E.M.) - FASE 1	19.531,00 €

Pressupost de la 2ona fase:

FASE 2			
Codi	Element	Localització	Pressupost
B02	Parada d'autobús	Polígon Industrial Sud- Gasolinera	3.856,80 €
B03	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. Sant Antoni	134,22 €
B10	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de la Vinya (anada)	6.859,50 €
B11	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de la Vinya (tornada)	691,72 €
B12	Parada d'autobús	C. del Pi - C. de l'Alzina (tornada)	592,88 €
B13	Parada d'autobús	C. del Pi - C. Pau Casals (tornada)	626,27 €
B17	Parada d'autobús	Ctra. BV-1466 - C. de Perú (tornada)	465,91 €
RA01	Reserva d'aparcament	Carrer Joaquim Blume	2.323,92 €
RA03	Reserva d'aparcament	C. de Ca N'Esteve	509,06 €
PK01	Aparcaments municipals	Carrer de Ca N'Esteva	0,00 €

Suma intervencions - FASE 2	16.060,28 €
15% imprevistos	2.409,04 €
Pressupost Execució Material (P.E.M.) - FASE 2	18.469,32 €

7-. INDICADORS

La següent taula resumeix l'estat actual dels elements de transport del Papiol.

Elements	Adaptats	Convertibles	Inaccessibles	Altres	TOTAL
Parades d'autobús	0	7	11	-	18
Parades de taxis	-	-	-	-	-
Estacions de tren	-	-	-	-	-
Reserves d'aparcament	0	0	1	-	1
Aparcaments municipals	0	3	0	-	3
TOTAL	0%	45%	55%	-	22

