

BENITO MENNI C.A.S.M

Sant Boi de Llobregat. Barcelona
Avinguda del Doctor Antoni Pujadas, 38

**Segona modificació del Pla Especial per l'àmbit del Centre Benito Menni
Complex Assistencial en salut mental**

EXTRACTE 3 –ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

Barcelona, gener de 2025

Promotor:

BENITO MENNI C.A.S.M



Redactors:

AHEAD Barcelona Healthcare Architecture
Ahead Architecture, S.L.P.

Arquitectes autors col·legiats en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya:
Ramon Torrents Pairó, arquitecte col·legiat núm. 28154-9
Clara Rius Sambeat, arquitecta col·legiada núm. 37869-0

Firmado por MARTIN MARTIN
MARIA FUENCISLA -
***6574**
Fecha: 06/03/2025


DANIEL JORDI
(R: B08399925)

Firmado digitalmente
por ~~400400712~~ DANIEL
JORDI (R: B08399925)
Fecha: 2025.02.03
16:39:28 +01'00'



5. ESTUDI D' AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA



Pla Especial Urbanístic per al Centre Benito Menni, Complex Assistencial en Salut Mental, a Sant Boi de Llobregat



EQUIP REDACTOR

Daniel Jordi i Bibiloni
Responsable de projectes

Bernat Borràs i Pujol
Enginyer tècnic d'obres públiques

Albert Oromí i Ramon
Geògraf

Ariadna Cobos
Ambientòloga

Àlia Ramellini
Ambientòloga

Amb el suport de l'equip tècnic d'INTRA



SISTEMA DE GESTIÓ DE QUALITAT	
Verificació del projecte	
Per	DJ
Data	Gener 2025

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. Objecte d'estudi	1	5. Incidència de la mobilitat generada	41
1.1. Marc normatiu.....	2	5.1. Desplaçaments a peu.....	42
1.2. Objectius.....	3	5.2. Desplaçaments en bicicleta / VMP.....	44
2. Caracterització del territori i de les xarxes	4	5.3. Desplaçaments en transport públic	44
2.1. Relacions quotidianes de mobilitat	4	5.4. Desplaçaments en vehicle motoritzat	47
2.2. Xarxa de vehicles motoritzats	5	5.4.1. Itineraris d'entrada i de sortida	47
2.2.1. Intensitats de trànsit	9	5.4.2. Nivell de servei a les vies de l'entorn	48
2.2.2. Recòmptes de vehicles	10	5.4.3. Perspectives de trànsit a 10 anys	52
2.3. Aparcament	11	5.5. Desplaçaments en ambulància.....	53
2.3.1. Oferta d'estacionament privada.....	11	5.6. Consideracions de gènere	53
2.3.2. Oferta d'estacionament de turismes en calçada	12	5.7. Incidència de les emissions del sector transport	55
2.4. Xarxa de transport públic	13	6. Aparcament.....	57
2.4.1. Oferta de ferrocarril (FGC)	15	6.1. Normativa.....	57
2.4.2. Oferta de bus urbà.....	15	6.1.1. Turismes i motocicletes	57
2.4.3. Oferta de bus metropolità.....	15	6.1.2. Bicicletes i VMP.....	58
2.4.4. Oferta de bus interurbà	16	6.1.3. Distribució de mercaderies.....	59
2.4.5. Parades de bus.....	16	6.2. Accessos i circulació interna	59
2.4.6. Oferta de parades de taxi en calçada.....	19	6.3. Oferta i ocupació prevista	61
2.5. Xarxa de vianants i ciclistes	20	7. Mesures a adoptar	63
2.5.1. Accessibilitat a peu.....	21	7.1. Millora itinerari de vianants fins a accés Benito Menni	64
2.5.2. Accessibilitat en bicicleta	28	7.2. Millora pas de vianants carrer Carles Martí i Vilà.....	65
3. Mobilitat actual	30	7.3. Millora de parada de bus a c. Antoni Pujadas	66
3.1. Caracterització de la Mobilitat del personal del centre sanitari.....	30	7.4. Delimitació i senyalització de l'espai d'accés a ambulàncies	66
3.1.1. Sexe i edat.....	30	7.5. Adaptació del punt d'entrada a l'aparcament soterrat	67
3.1.1. Relació amb l'hospital.....	31	7.6. Adaptació del punt de sortida de l'aparcament soterrat.....	67
3.1.2. Lloc de residència	31	7.7. Adaptació del punt d'accés a l'edifici S.....	68
3.1.3. Desplaçaments <i>in itinere</i>	31	7.8. Places de turisme amb recàrrega elèctrica	68
3.1.4. Horari	32	7.9. Places de bicicletes i patinets elèctrics	68
3.1.5. Desplaçaments <i>in labore</i>	32	7.10. Difusió de l'oferta de transport públic.....	69
3.2. Ocupació de les places d'aparcament a l'interior de l'Hospital	33	7.11. Aplicació dels criteris de la Guia pràctica per a la integració de la perspectiva de gènere als plans i projectes de la ciutat de Barcelona.....	70
4. Determinació de la mobilitat generada	34	7.12. Elaboració d'un Pla de Desplaçament d'Empresa (PDE)	70
4.1. Mobilitat generada per l'ampliació de les activitats.....	34	7.13. Quadre resum de despeses associades a les mesures	71
4.2. Distribució horària	35	8. Síntesi de l'estudi.....	72
4.3. Distribució modal dels desplaçaments	36		
4.4. Generació de viatges en vehicle motoritzat.....	38		
4.5. Generació de viatges en transport públic.....	39		
4.6. Generació de viatges en mitjans de transport no motoritzats.....	40		

ÍNDEX DE PLÀNOLS

Plànol 1.	Ocupació de vehicles al Complex Assistencial en Salut Mental Benito Menni actual	33
Plànol 2.	Localització de l'àmbit d'estudi en el context metropolità	4
Plànol 3.	Xarxa viària de vehicles motoritzats actual i futura	6
Plànol 4.	Vialitat existent a l'interior del recinte del Centre Benito Menni	8
Plànol 5.	Oferta d'estacionament de turismes en calçada propera a l'àmbit d'estudi	12
Plànol 6.	Xarxa de transport públic actual i futura	14
Plànol 7.	Parades de bus properes i itineraris a peu fins al complex assistencial	17
Plànol 8.	Xarxa de vianants actual i futura.....	20
Plànol 9.	Cotes altimètriques i pendents (%) a l'entorn del complex assistencial.....	21
Plànol 10.	Àmbit d'itineraris a peu entorn carrers Josep Torras i Bages, Antoni Pujadas, plaça Pere Carol, rambla Rafael Casanova, estació FGC Sant Boi	22
Plànol 11.	Àmbit d'itineraris a peu entorn carrers Carles Martí i Vilà - Pablo Picasso – Pl. Pallars Sobirà – Riera Basté – Eusebi Güell – Francesc Pi i Margall	24
Plànol 12.	Àmbit d'itineraris a peu entorn c. Pablo Picasso, c. Girona, c. Sant Benito Menni i entorn Parc Sanitari Sant Joan de Déu – Camí Vell de la Colònia	26
Plànol 13.	Xarxa ciclista actual i futura.....	29
Plànol 14.	Accessos a peu al complex assistencial Benito Menni	42
Plànol 15.	Equipament de les parades de bus més properes al Complex Assistencial en Salut Mental	46
Plànol 16.	Itineraris d'entrada i sortida en vehicle motoritzat a l'aparcament del Complex Assistencial en Salut Mental	48

1. OBJECTE D'ESTUDI

L'objecte d'estudi respon al Pla Especial Urbanístic per al Centre Benito Menni, Complex Assistencial en Salut Mental (CASM), a Sant Boi de Llobregat.

L'àmbit d'estudi comprèn la parcel·la delimitada pel carrer Doctor Antoni Pujadas a l'est, el carrer Carles Martí i Vilà al sud, el carrer Pablo Picasso a l'oest i el carrer Sant Benito Menni al nord. El Centre Assistencial Benito Menni s'ubica just al costat del Parc Sanitari Sant Joan de Déu, que a més dels centres assistencials comprèn també diversos equipaments docents.

El projecte contempla la millora de l'equipament sanitari, amb l'objectiu principal de reordenar i dotar de major espai a les activitats que s'hi duen a terme. Una de les principals actuacions que es preveu executar és la construcció del nou edifici H o edifici Niu, amb façana als carrers Carles Martí i Vilà i Pablo Picasso, creant així nous accessos a la parcel·la des de la ciutat. També es preveu l'ampliació i reforma dels edificis S i G, per posteriorment construir una nova cafeteria i nova urbanització del parc central. En una altra fase es preveu bastir el nou edifici A per acabar efectuant reformes interiors dels edificis existents.

Els objectius del Pla Especial són els següents:

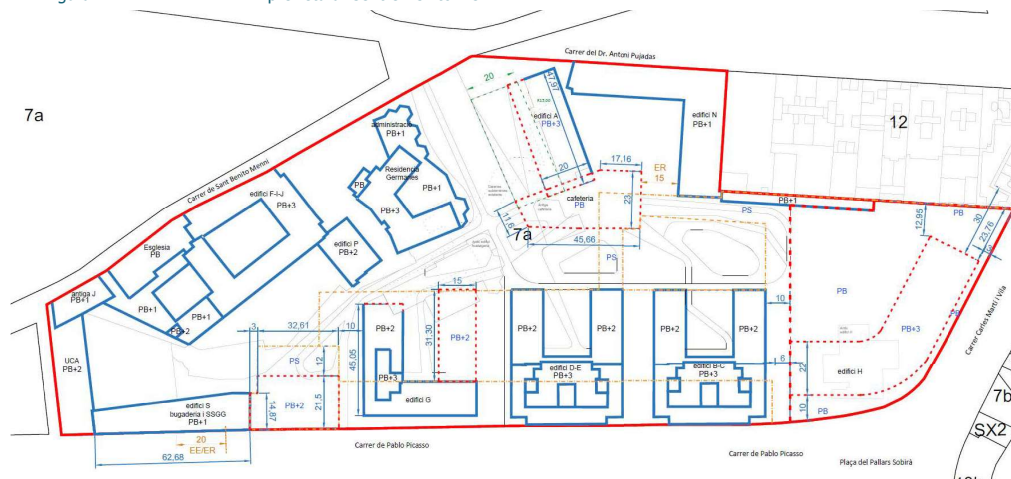
- Integrar l'hospital a la comunitat
- Crear un jardí terapèutic i d'oci com a eix vertebrador
- Reorganitzar els accessos de l'exterior a l'interior del recinte
- Ordenar la circulació logística dins del recinte
- Crear espais i itineraris per als pacients
- Millorar els processos de suport i condicions laborals

La parcel·la del centre sanitari té un total de 40.724,34 m², superfície que no es veurà alterada per l'execució del Pla Especial. El sostre total edificable passarà dels 39.853,99 m² actuals a 51.549,74 m², (coeficient d'edificabilitat d'1,27 m² edificat per m² solar) comptabilitzant totes les noves superfícies creades i l'enderroc d'altres. Quant al nombre de llits, l'equipament actual té 650 llits i es preveu passar a 714, que suposa un increment del 10% de les places (64 places).

Figura 1. Estat actual del Centre Benito Menni



Figura 2. Planta d'ordenació prevista al Centre Benito Menni



El nou edifici H o edifici Niu permetrà la creació d'un nou accés principal al recinte des de la Ciutat, que desenvolupa una nova façana a la ciutat a través d'un gran porxo d'accés que permet la proximitat i obertura des del centre a Sant Boi.

Es preveu desenvolupar un aparcament subterrani de 214 places de cotxes, 42 places de motos i 32 places de bicicletes per a alliberar tota la superfície exterior del trànsit de cotxes, amb entrada pel carrer Dr. Pujades i sortida pel carrer de Carles Martí i Vilà. Es projecta també disposar d'un porxo específic per a l'estacionament de curta durada d'ambulàncies des del carrer de Carles Martí i Vilà.

1.1. MARC NORMATIU

L'àmbit d'estudi està sotmès al compliment de les determinacions del que determina el **Decret 344/2006**, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, que avalua la direcció general competent en matèria de mobilitat.

L'article 3 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, considera que els planejaments urbanístics que tinguin per objectiu la implantació d'un nou ús o activitat han d'incloure un Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada.

Aquesta nova figura de planejament derivat implica diverses novetats de vital transcendència per a la mobilitat futura. El futur edifici generarà una sèrie de desplaçaments i una potencial demanda de serveis de transport a les quals cal donar resposta.

La implantació de les noves activitats en estudi i el seu encaix en el teixit existent ha de ser estudiat per tal d'avaluar tant els efectes que puguin derivar-se d'aquesta implantació com les necessitats que cal atendre per aconseguir un creixement urbà el més equilibrat i sostenible possible.

Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

El Decret 344/2006 dona les pautes a seguir en els estudis d'avaluació de la mobilitat generada. Segons aquest Decret (Capítol 1, articles 1 i 2):

Article 1

Objecte

L'objecte d'aquest Decret és determinar els instruments i projectes que han d'incorporar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada; establir les directrius per a l'elaboració d'aquests, el seu contingut i el procediment per a la seva tramitació, així com concretar les obligacions de finançament de les persones promotores de les actuacions generadores de la nova mobilitat.

Article 2

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada

2.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada avaluen l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi els sistemes de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu.

2.2 També valoren la viabilitat de les mesures proposades en el propi estudi per gestionar de manera sostenible la nova mobilitat i, especialment, les fórmules de participació del promotor o promotora per col·laborar en la solució dels problemes derivats d'aquesta nova mobilitat generada.

2.3 L'objectiu dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada és definir les mesures i actuacions necessàries per tal d'assegurar que la nova mobilitat generada en l'àmbit d'estudi segueixi unes pautes caracteritzades per la preponderància dels mitjans de transport més sostenibles, i així aconseguir amb el canvi de model de mobilitat promogut per la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

Atenent al que determina el Decret 344/2006 de cara a les figures de planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions que comportin un canvi en la classificació del sòl, el present informe ha de donar resposta a les següents necessitats:

- a) Determinar, d'acord amb el que estableix l'article 8, la mobilitat que generen els diferents usos previstos en el planejament, representada en un plànol a escala adient. Aquesta avaluació ha d'incorporar els indicadors de gènere als quals es refereix l'article 10 d'aquest Decret per tal de garantir l'adequació del planejament de les polítiques de mobilitat a la diversitat d'activitats i necessitats d'organització de la vida quotidiana.*
- b) Proposta de xarxa d'itineraris principals per a vianants, en els temes establerts a l'article 15, representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.*
- c) Previsió de la xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície, en els termes establerts a l'article 16 representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.*
- d) Proposta de xarxa d'itineraris per a bicicletes, en els termes establerts a l'article 17 representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació, indicant les reserves per a aparcament de bicicletes en sòl públic.*
- e) Proposta de xarxa bàsica d'itineraris principals de vehicles en els temes establerts a l'article 18, representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.*
- f) Representació en el plànol de xarxa viària, del document urbanístic corresponent, de les estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans existents i de les previstes en un pla o projecte aprovat definitivament per l'administració competent.*

1.2. OBJECTIUS

L'objectiu dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada és definir les mesures i actuacions necessàries per tal d'assegurar un canvi en la mobilitat generada en l'àmbit d'estudi, de manera que es produeixi un descens de l'ús del vehicle privat a favor del transport públic i mitjans no motoritzats, tal i com estableix la Llei 9/2003 de la Mobilitat.

Seguint aquesta línia de treball el principal objectiu de l'estudi és:

Definir aquelles propostes infraestructurals i de serveis que puguin ajudar a prendre decisions per millorar l'accessibilitat i la mobilitat fins l'àmbit d'estudi, garantint una mobilitat ambientalment i econòmicament sostenible, per tal d'oferir als ciutadans una qualitat de servei d'acord amb uns estàndards adequats.

Els objectius més específics del present estudi són:

- Conèixer les característiques de mobilitat de l'àrea d'influència de les activitats en estudi.
- Analitzar la mobilitat que generarà l'equipament.
- Identificar els recorreguts d'accés i de sortida a l'àrea que permetin optimitzar la capacitat de la xarxa viària.
- Valorar la distribució modal dels viatges de les persones que es desplacin al sector de cara a una possible implicació de transport públic.
- Identificar els punts crítics del sistema de mobilitat del sector i proposar les mesures necessàries per millorar-ne les condicions d'accessibilitat.
- Estimar el finançament necessari en el cas de que s'apliquin millores i/o modificacions en la xarxa de transport públic, tal i com indica l'Annex II del Decret 344/2006.

Per assolir les fites enunciades s'han considerat les dades a disposició i s'ha dut a terme un estudi de les condicions actuals de la mobilitat: desplaçaments, repartiment modal, oferta de transport públic, etc.

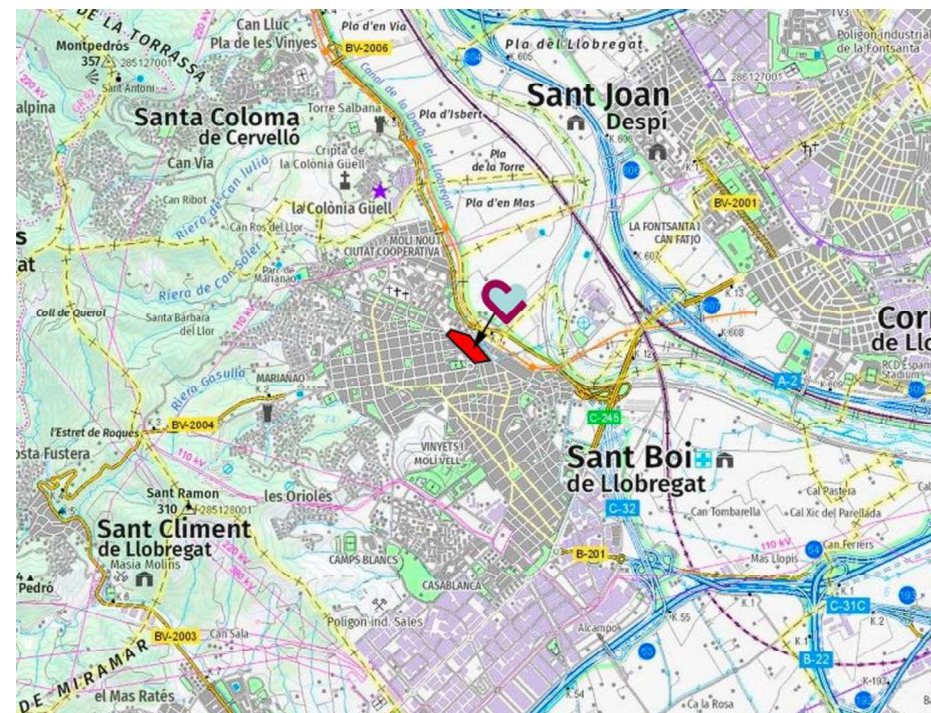
2. CARACTERITZACIÓ DEL TERRITORI I DE LES XARXES

2.1. RELACIONS QUOTIDIANES DE MOBILITAT

L'efecte que pugui tenir la implantació de l'equipament sobre la mobilitat de les persones depèn en gran mesura de les característiques del territori on es troba ubicat. En aquest cas, el centre Benito Menni s'ubica, al nord del casc urbà de Sant Boi de Llobregat però molt a prop del nucli central de la població.

El complex assistencial es troba ben comunicat des de Barcelona i amb els municipis de l'entorn amb transport públic a través de la línia Llobregat- Anoia dels FGC i de l'oferta de línies de bus urbanes (SB1, SB2, SB3) i interurbanes.

Plànol 1. Localització de l'àmbit d'estudi en el context metropolità



Mapa base: ICGC

2.2. XARXA DE VEHICLES MOTORITZATS

Un cop situada geogràficament la peça de terreny en estudi, es descriuen les principals infraestructures viàries de l'entorn i les intensitats de trànsit que suporten. Sobre aquesta base es defineixen les connexions internes i el seu encaix en l'entramat viari amb els nuclis circumdants.

La xarxa viària d'accés al centre assistencial de Benito Menni està formada pels següents vials:

- **Carretera BV-2002:** consta d'un carril per sentit i té característiques diferents en funció del tram. Així, entre la rotonda d'accés a Sant Boi al carrer Antoni Pujadas i la carretera C-245 és una carretera interurbana amb un carril per sentit i vorals, sense voreres ni espais per al pas de vianants o de bicicletes. En canvi, al nord de la rotonda esmentada la via adquireix un caràcter més urbà, amb velocitat limitada a 50 km/h i vorera pel costat oest amb fanals distribuïts al llarg del recorregut. L'accés al complex assistencial des de l'exterior del nucli urbà de Sant Boi es canalitzarà per aquest via, ja que enllaça amb la carretera C-245 que acaba comunicant amb l'autovia A-2, l'autopista B-23, l'autopista C-32 i les rondes de Barcelona, entre d'altres.

En un segon nivell destaquen les vies de segon ordre de connexió amb el sector. Cal tenir en compte que l'accés actualment es realitza únicament pel carrer Antoni Pujadas, si bé la nova configuració del centre assistencial suposarà la creació d'un nou aparcament soterrat amb accessos pel carrer Carles Martí i Vilà i pel carrer Pablo Picasso.

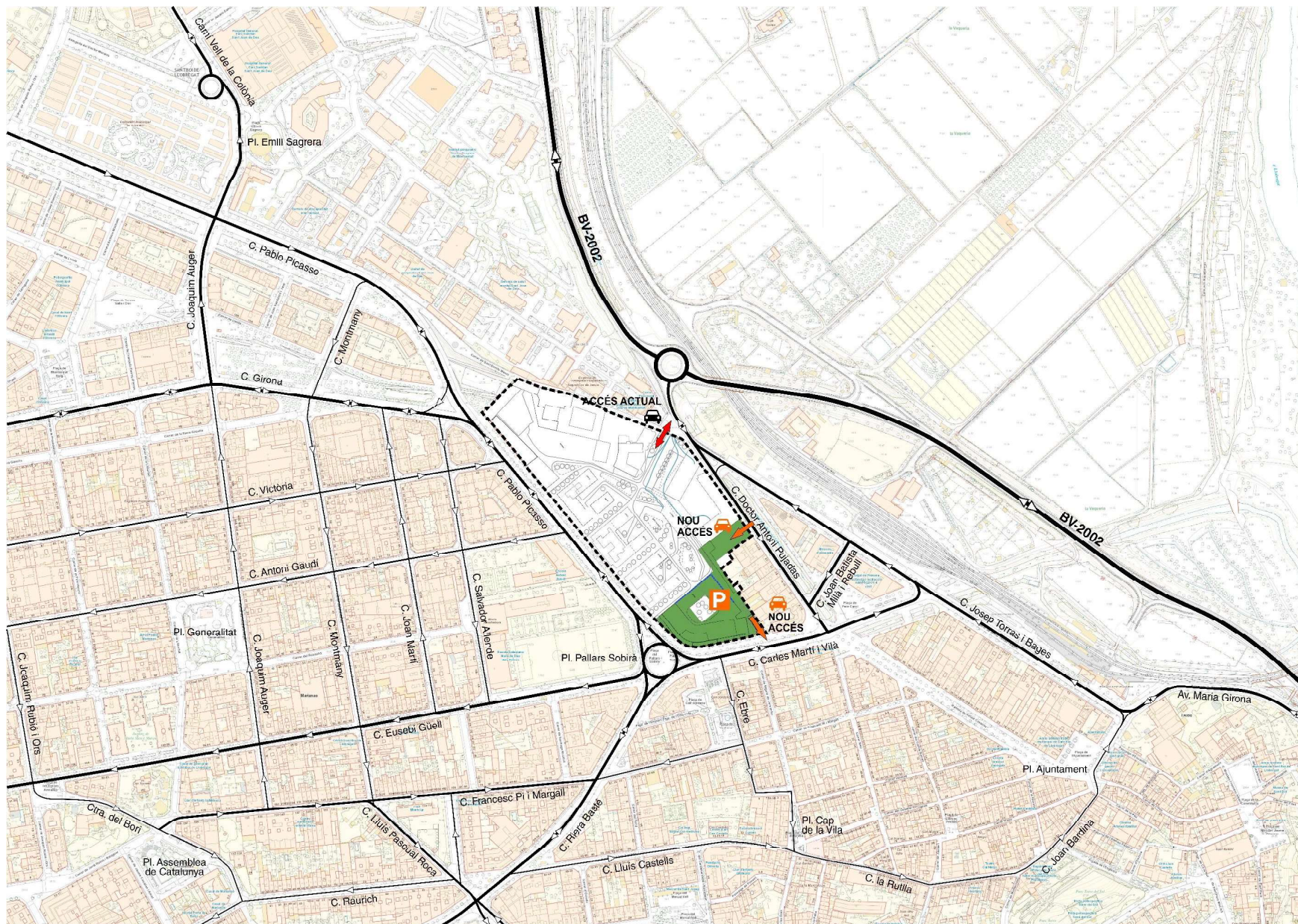
La xarxa viària de segon ordre d'accés al centre assistencial està formada per:

- **Carrer del Doctor Antoni Pujadas,** s'ubica a l'est del centre sanitari i suposa la penetració urbana cap al nucli urbà de la carretera BV-2002. És de sentit únic cap al sud, amb un carril de circulació i amb un tram amb aparcament en fila a un costat. El primer tram de connexió entre la rotonda amb la BV-2002 i el carrer Sant Benito Menni té un carril de circulació per sentit, amb el sentit nord procedent del carrer Josep Torras i Bages. L'equipament disposarà de l'accés a l'aparcament soterrat per aquest carrer.
- **Carrer de Pablo Picasso,** recorre el perímetre oest del recinte fins a la plaça del Pallars Sobirà. Té un carril per sentit i disposa d'una oferta molt elevada d'aparcament lliure a banda i banda del carrer. Hi ha un gual de vehicles pel qual també es pot accedir al recinte però que no serà d'ús habitual general.

- **Carrer de Carles Martí i Vilà,** es troba al sud del recinte i enllaça el carrer Josep Torras i Bages amb la plaça del Pallars Sobirà. Té dos carrils de circulació per sentit, amb algun tram d'aparcament en fila al costat sud. L'equipament disposarà de la sortida de l'aparcament soterrat en un punt proper a la plaça del Pallars Sobirà. El tram entre els carrers Antoni Pujadas i Josep Torras i Bages el carrer de Carles Martí i Vilà és de sentit únic cap a l'est, assegurant així la circulació en sentit contrari a través del carrer de Joan Batista Milà i Rebull, que té dos carrils de circulació sense aparcament.
- **Carrer de Josep Torras i Bages,** s'ubica a l'est del centre assistencial i suposa el sentit nord del carrer d'Antoni Pujadas entre el carrer Carles Martí i Vilà i la rotonda amb la BV-2002. Té dos carrils de sentit únic i aparcament en fila a un costat i en semibateria a l'altre.
- **Carrer de Girona,** es troba al nord-oest del recinte i comunica el carrer de Pablo Picasso amb la ronda de Sant Ramon, facilitant l'accés a la zona de ponent de Sant Boi. Té un carril de circulació per sentit i aparcament en semibateria a la banda nord.
- **Carrer de la Riera Basté,** es troba al sud-oest del recinte i enllaça la plaça del Pallars Sobirà amb l'àmbit del mercat de Sant Boi. Té un carril de circulació per sentit, que s'amplia a dos carrils sentit nord entre el carrer de Francesc Pi i Margall i la plaça del Pallars Sobirà. Hi ha aparcament en fila als dos costats del vial.
- **Carrer d'Eusebi Güell,** es troba al sud-oest del recinte i enllaça la plaça del Pallars Sobirà amb la zona de ponent de Sant Boi. Té un carril de circulació en sentit oest, amb aparcament en semibateria, bateria o fila en funció del tram.
- **Plaça del Pallars Sobirà,** es tracta de la intersecció entre els carrers Carles Martí i Vilà, Pablo Picasso, Eusebi Güell i Riera Basté, que en aquest punt conformen una rotonda amb un sol carril a l'anell circular.

Punt Aforament automàtic i sentits		Nombre de carrils	IMD (2011)	Intensitat de trànsit en HP			
Ubicació	Sentit			HP hora	HP %	Veh.	Pesants %
C. Pablo Picasso	BV-2002	2	6.596	8-9h.	9,0%	595	-
	Carrer Antoni Gaudí	1	6.437	18-19h.	8,9%	575	-

Plànol 2. Xarxa viària de vehicles motoritzats actual i futura





Ctra. BV-2002, tram al sud de la rotonda amb c. Doctor Antoni Pujadas



Ctra. BV-2002, tram al nord de la rotonda amb c. Doctor Antoni Pujadas



Carrer del Doctor Antoni Pujadas, cruïlla amb la BV-2002. Aquest punt està en obres d'urbanització de la vorera i talús de la carretera BV-2002 PK 6+800, Carrer del Dr. Antoni Pujadas a Sant Boi de Llobregat



Carrer del Doctor Antoni Pujadas, accés a edifici N del Centre Benito Menni



Carrer de Pablo Picasso, a prop de la plaça del Pallars Sobirà



Carrer de Pablo Picasso amb carrer Girona



Carrer de Pablo Picasso amb carrer Montmany, punt a partir del qual és de sentit únic cap al sud



Carrer de Carles Martí i Vilà, tram de doble sentit de circulació i dos carrils per sentit. En aquest punt es preveu un dels accessos a l'aparcament del nou edifici H



Carrer de Carles Martí i Vilà, tram de sentit únic entre rbla. Rafael Casanova i c. Josep Torras i Bages



Carrer de Joan Batista Milà i Rebull, de sentit únic contrari a Carles Martí i Vilà



Carrer de Josep Torras i Bages



Carrer de Josep Torras i Bages, de sentit únic cap al nord però amb un carril bus en sentit contrari entre c. Carles Martí i Vilà i l'estació d'FGC



Carrer de Girona



Carrer de la Riera Basté



Carrer d'Eusebi Güell



Plaça del Pallars Sobirà, accés des del c. Pablo Picasso. En aquest punt es preveu un dels accessos a l'aparcament del nou edifici H



Plaça del Pallars Sobirà, des del c. Pablo Picasso

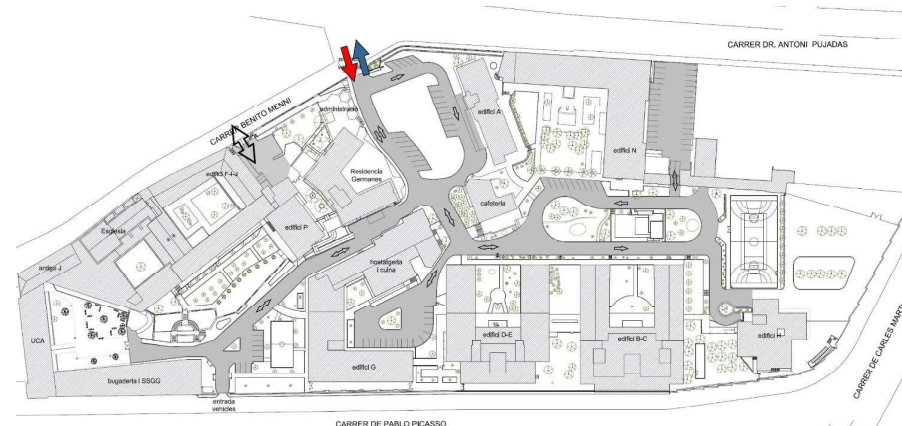


Plaça del Pallars Sobirà, des del c. Riera Basté

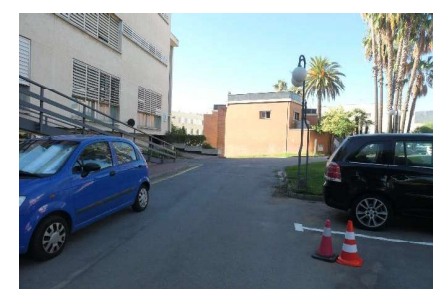
Vialitat interna dins del recinte

- La **vialitat interna dins del recinte del Centre Benito Menni** està restringida a vehicles de servei i de personal. Dins del recinte, les voreres són inaccessibles perquè l'amplada de les quals és inferior al metre, motiu pel qual els vials no disposen de passos de vianants. No obstant això, els vials funcionen com carrers residencials amb convivència de totes les persones usuàries, amb velocitats limitades a 10 km/h.

Plànol 3. Vialitat existent a l'interior del recinte del Centre Benito Menni



Porta d'accés al recinte des del c. Doctor Antoni Pujadas amb Sant Benito Menni



Voreres sense continuïtat a l'interior del recinte



Espais per als vehicles sense espai per als vianants, tot i que aquests acaben passant en cohabitació



Espai de cohabitació a l'entorn de la cafeteria central, amb limitació de velocitat a 10 km/h per als vehicles



Manquen voreres per a la circulació adequada dels vianants, però el flux de trànsit és molt baix, intern i a velocitat molt reduïda



Una altra de les voreres del recinte d'amplada reduïda i sense continuïtat per a PMR



Els vehicles circulen molt lentament per l'interior del recinte, de manera que a la pràctica tothom acaba anant per la calçada

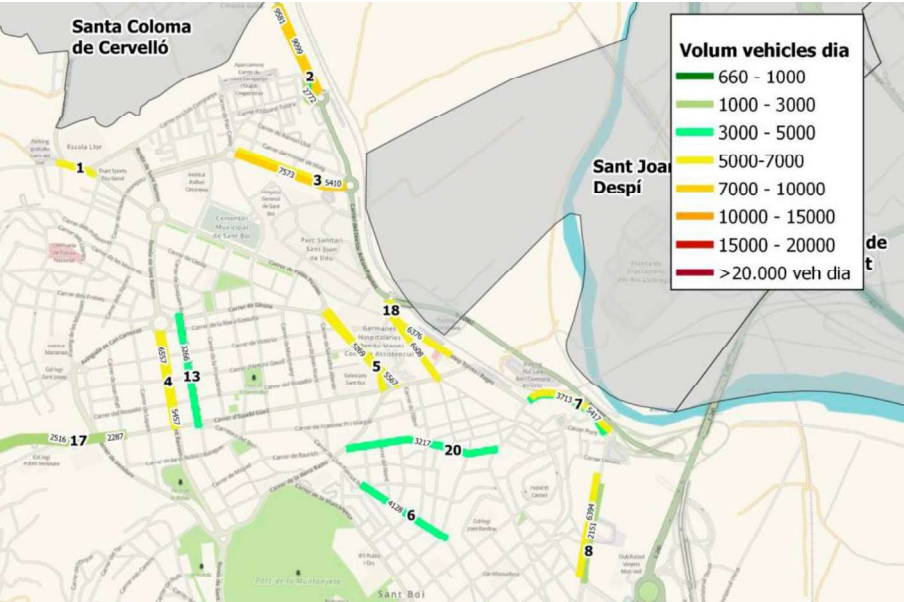


Vial principal d'accés des de l'exterior pel carrer Doctor Antoni Pujades, on hi ha el punt de control d'accés de vehicles i de persones

2.2.1. Intensitats de trànsit

L'anàlisi del trànsit s'orienta fonamentalment a conèixer les intensitats diàries de les vies d'accés a l'àmbit en estudi i detectar quines d'elles tenen un nivell de servei més elevat. Es disposa d'aforaments automàtics del 2021 (vinculats al Pla de Mobilitat Urbana Horitzó 2030 de Sant Boi) i a més s'han realitzat nous recomptes de vehicles el setembre de 2023.

Figura 4. Intensitats de trànsit en dia feiner (2021)



ID	Situació punt	Sentit	Total vehicles dia
2	BV 2002 (a la entrada i sortida de la BV 2002 a Sant Boi de Llobregat)	Entrada St.Boi	9.099
		Sortida St.Boi	9.581
3	Carrer Frederic Mompou (entre Pl. Joan Sanromà i BV 2002)	C.Pedro Blas Pérez	5.410
5	Carrer Pablo Picasso (entre Pl. Pallars Sobirà i el c. Antoni Gaudí)	BV-2002	7.573
		C.Antoni Gaudí	5.567
6	Carrer Lluís Pascual Roca(entre el carrer Bonavista i el carrer Montclar)	Pl.del Pallars Sobirà	5.269
		C.Montclar	4.128
7	Avinguda Marià Girona (entre el Carrer Hospital i el carrer J. Torras i Bages)	C.Hospital	3.713
		C.Torras i Bages	5.417
13	Carrer Joaquim Rubió i Ors (entre carrer de Victòria i el carrer Antoni Gaudí)	C.Antoni Gaudí	3.266
17	BV-2004 (entre carrer de Can Paulet i carrer Eusebi Güell)	C.Paulet	2.516
		C.Benviure	2.287
18	Carrer Doctor Antoni Pujades (entre BV-2002 i carrer Josep Torres i Bages)	BV-2002	6.608
		C.Josep Torres i Bages	6.376
20	Carrer de la Rutlla (entre carrer de Jaume I i carrer Nou)	C.de la Pallà	3.217

Font: Pla de Mobilitat Urbana Horitzó 2030 de Sant Boi de Llobregat

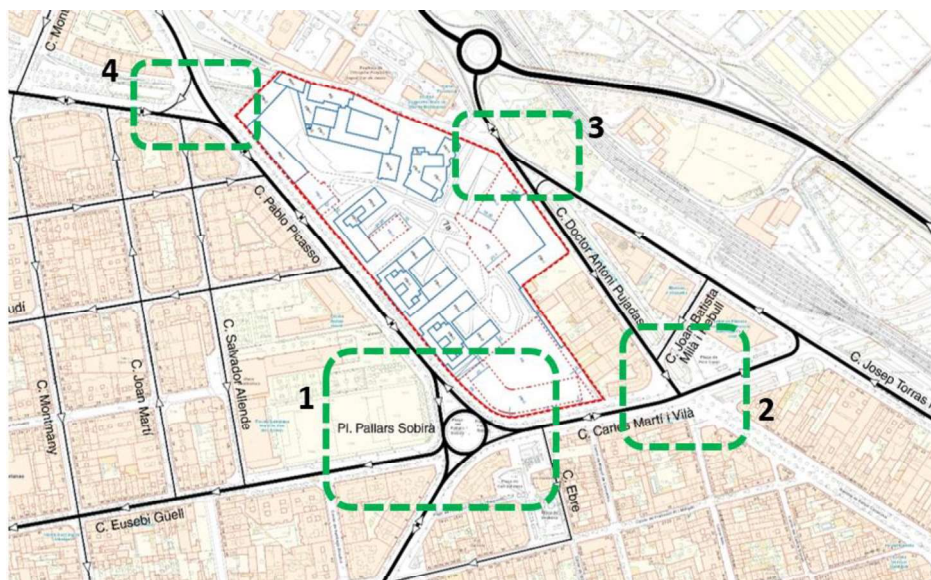
2.2.2. Recompptes de vehicules

El dimarts 26 de setembre de 2023 s'han realitzat recomptes de vehicles durant l'hora punta del matí (8 a 9h.) en un total de 4 punts ubicats al perímetre del Complex Assistencial.

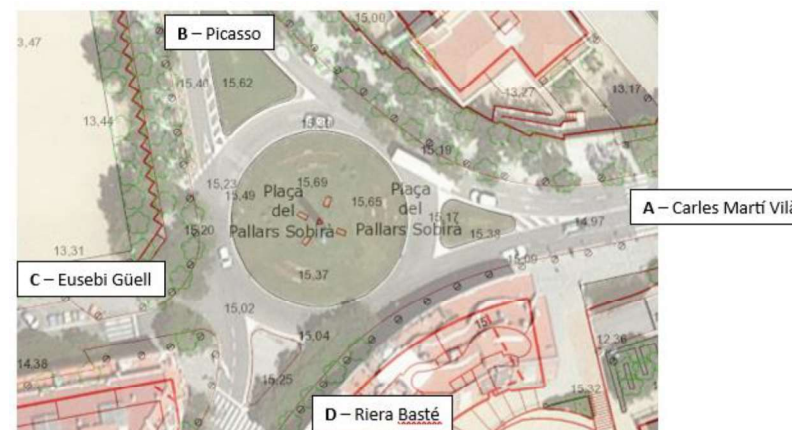
En concret, es tracta d'aquests punts:

1. Plaça del Pallars Sobirà
2. C. Carles Martí i Vilà – Dr. Antoni Pujadas – Joan Batista Milà i Rebull
3. C. Dr. Antoni Pujadas – Josep Torras i Bages
4. C. Pablo Picasso – Girona

Figura 5. Punts de recompte manual de vehicles en hora punta



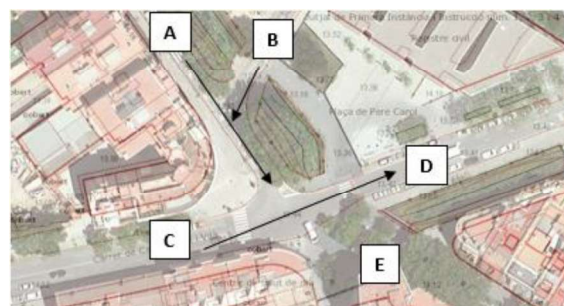
1. Plaça del Pallars Sobirà



Moviment	Entren (veh/h)	Surten (veh/h)	Anell circular (veh/h)
A.– C. Carles Martí i Vilà	561	873	115
B.– C. Pablo Picasso	515	264	412
C. – C. Eusebi Güell	0	193	734
D. – C. Riera Basté	416	162	572

El flux principal de vehicles en hora punta del matí (8- 9h) es dirigeix de sortida de la rotonda cap al carrer Carles Martí i Vilà, tot i que l'entrada a la rotonda des del carrer Carles Martí i Vilà també és molt significatiu.

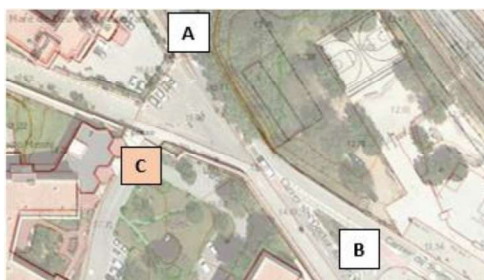
2. Carrers Carles Martí i Vilà – Dr. Antoni Pujadas – Joan Batista Milà i Rebull



Moviment	Veh/h
A > C	343
A > D	59
B > C	298
B > D	18
C > D	601

El flux principal de vehicles en hora punta del matí (8- 9h) segueix recte pel carrer Carles Martí i Vilà sentit est, amb 601 vehicles. En segon lloc hi ha el moviment del carrer Dr. Antoni Pujadas cap al carrer Carles Martí i Vilà sentit oest, mentre que en tercera posició hi ha el moviment des del carrer Joan Batista Milà i Rebull cap a Carles Martí i Vilà sentit oest. La resta de moviments tenen volums inferiors.

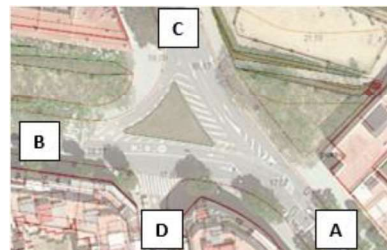
3. Carrers Dr. Antoni Pujadas – Josep Torras i Bages



Moviment	Veh/h
A > B	397
B > A	462
B > B	38
A > C	23
C > B	2

El flux principal de vehicles en hora punta del matí (8- 9h) és de sortida del carrer Josep Torras i Bages cap a la rotonda amb la BV-2002. No obstant, en aquesta franja horària tota la carretera BV-2002 està col·lapsada amb nivell de servei F entre la rotonda amb l'estació d'FGC de Molí Nou-Ciutat Cooperativa i la C-245. Els cotxes avancen molt a poc a poc, amb cues des del carrer Carles Martí i Vilà aproximadament. La resta de moviments tenen volums inferiors.

4. Carrers Pablo Picasso – Girona



Moviment	Veh/h
A > B	154
A > C	47
B > A	229
B > D	17
C > A	247
C > B	23

El flux principal de vehicles en hora punta del matí (8- 9h) va de nord a sud pel carrer Pablo Picasso, amb 247 vehicles. En segon lloc hi ha el trànsit procedent del carrer Girona cap al carrer Pablo Picasso sud. En tercera posició hi ha el moviment del carrer Pablo Picasso sentit nord cap al carrer Girona. La resta de moviments tenen volums inferiors.

2.3. APARCAMENT

2.3.1. Oferta d'estacionament privada

L'aparcament interior del recinte és únicament per a personal del Complex Assistencial. En el cas de visites o altres han d'estacionar el vehicle en espais exteriors, si bé puntualment es permet l'accés d'algun vehicle per a pacients amb majors dificultats de mobilitat per a recollir o deixar la persona a l'hospital.

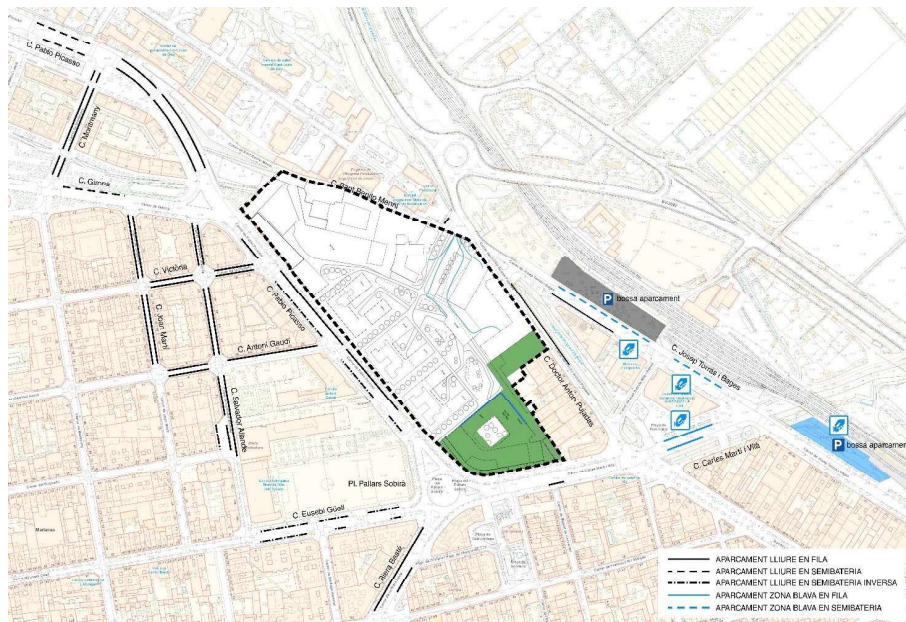
La nova ordenació projectada alliberarà tot el trànsit en superfície pel recinte sanitari, ubicant l'aparcament soterrat a l'entorn del futur edifici H.

Al capítol 3.2 es detalla el nombre de places actual i la seva ocupació a l'interior del recinte.

2.3.2. Oferta d'estacionament de turismes en calçada

Els carrers propers a l'àmbit en estudi disposen majoritàriament de places no regulades, d'aparcament lliure. No obstant, al carrer Josep Torras i Bages sí que s'hi localitzen places d'àrea blava, disposades en semibateria i al carrer Carles Martí i Vilà places d'àrea blava en fila.

Plànol 4. Oferta d'estacionament de turismes en calçada propera a l'àmbit d'estudi



Al voltant del carrer Pablo Picasso i als carrers ubicats a l'oest d'aquest hi ha una oferta de places elevada. Aquest carrer disposa de places en semibateria inversa a un costat de la via i a l'altre costat, places disposades en cordó. Actualment el nivell d'ocupació de l'aparcament és força elevat.

També destaquen les bosses d'aparcament ubicades entre el carrer Josep Torras i Bages i la línia de ferrocarril, amb un espai d'aparcament de zona blava més proper a l'estació d'FGC i un altre d'accés lliure i sense pavimentar més proper a l'entrada principal al recinte del Complex Assistencial.



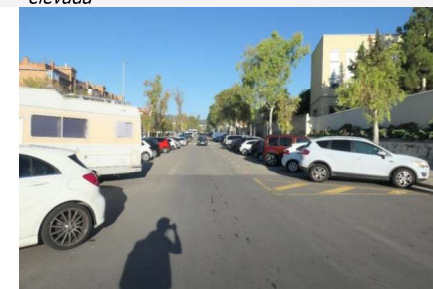
C. Dr. Antoni Pujadas, aparcament en fila lliure amb totes les places ocupades



C. Josep Torras i Bages, places d'aparcament en semibateria de zona blava buides i a la dreta bossa d'aparcament sense pavimentar amb ocupació elevada



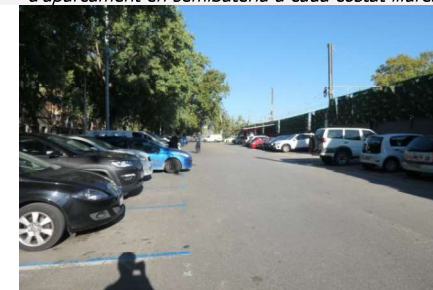
C. Pablo Picasso a prop de la pl. Pallars Sobirà, aparcament en fila i en semibateria inversa



C. Pablo Picasso a l'oest de Montmany, places d'aparcament en semibateria a cada costat lliures



C. Antoni Gaudí - Pablo Picasso, aparcament amb una ocupació molt elevada



Bossa d'aparcament de zona blava al costat de l'estació d'FGC al c. Josep Torras i Bages

2.4. XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC

Per a l'estudi dels aspectes de **cobertura de transport públic** el Decret 344/2006 determina que en caràcter general la distància mínima a les infraestructures fixes de transport col·lectiu no ha de sobrepassar els 500 metres (distància mesurada sobre la xarxa viària), mentre que en el cas de la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu, determina que les parades de les línies s'han de situar de manera coordinada amb els itineraris de vianants i ciclistes, de manera que la **distància màxima d'accés mesurada sobre la xarxa de vianants** sigui **inferior a 750 metres**, llevat d'aquells supòsits en que es justifiqui que no és possible.

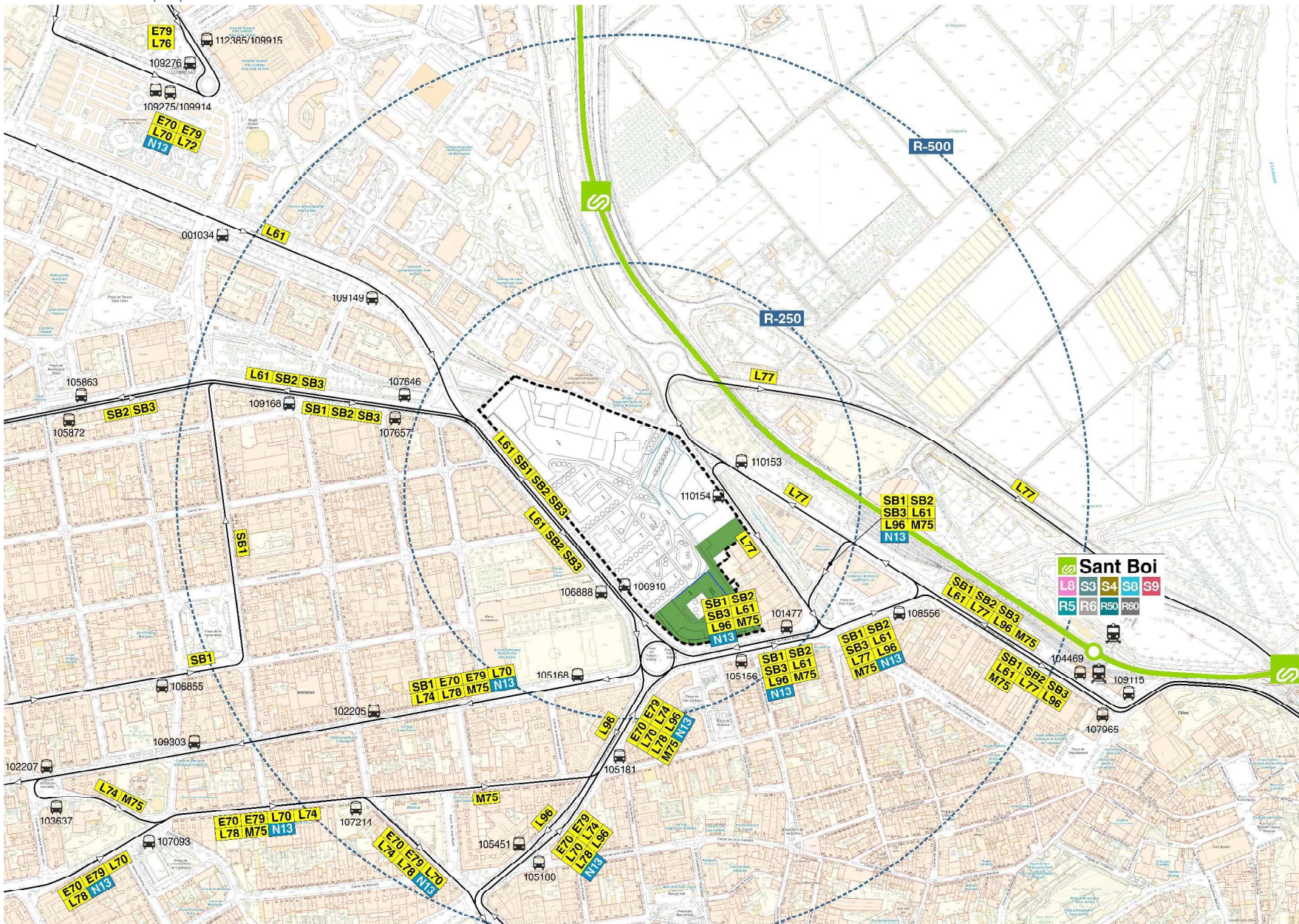
El complex assistencial s'ubica en una zona que gaudeix d'una òptima cobertura de transport públic. La proximitat de línies d'autobús urbanes, metropolitanes i interurbanes, així com l'estació d'FGC de la línia Llobregat - Anoia suposen un molt bon punt de partida i indiquen el fort potencial d'atracció en transport públic que pot tenir la zona.

Oferta de transport públic en l'àmbit d'estudi

- Tres línies de bus urbanes diürnes: SB1, SB2, SB3
- Deu línies de bus metropolitanes diürnes: E70, E79, L70, L72, L74, L76, L77, L78, L96, M75
- Una línia de bus interurbana diürna: L61
- Una línia de bus interurbana nocturna: N13

El fet de que l'emplaçament es trobi ben comunicat amb transport públic, amb intervals de pas la major part del dia de menys de 10 minuts, suposa un molt bon punt de partida i indica el fort potencial d'atracció en transport públic que pot tenir l'àmbit en estudi.

Plànol 5. Xarxa de transport públic actual i futura



2.4.1. Oferta de ferrocarril (FGC)

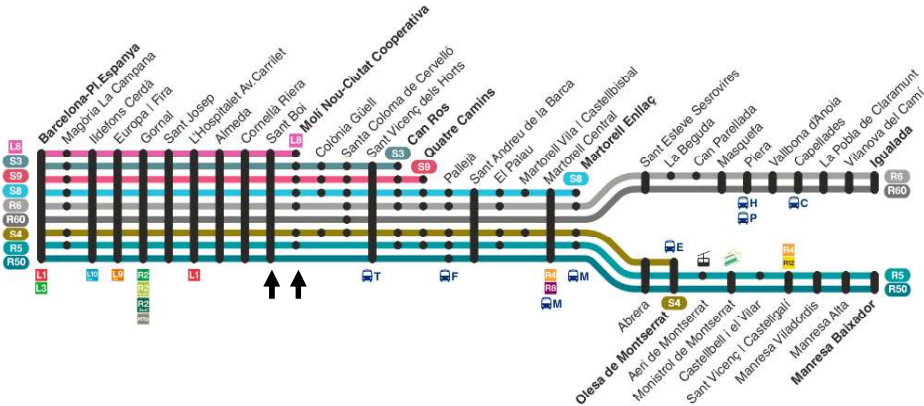
La línia Llobregat - Anoia de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC) disposa de l'estació de Sant Boi propera al centre assistencial. Hi ha un total de nou línies:

- Línia L8 Barcelona- Plaça Espanya - Molí Nou-Ciutat Cooperativa
- Línia S3 Barcelona- Plaça Espanya - Can Ros
- Línia S9 Barcelona- Plaça Espanya - Quatre Camins
- Línia S8 Barcelona- Plaça Espanya - Martorell-Enllaç
- Línia S4 Barcelona- Plaça Espanya - Olesa de Montserrat
- Línia R5 Barcelona- Plaça Espanya - Manresa-Baixador
- Línia R50 Barcelona- Plaça Espanya - Manresa-Baixador (semidirecte)
- Línia R6 Barcelona- Plaça Espanya – Igualada
- Línia R60 Barcelona- Plaça Espanya – Igualada (semidirecte)

La combinació de les diferents línies dona lloc a un interval de pas de metro entre Sant Boi de Llobregat i Barcelona, amb trens cada 4 minuts i mig en hora punta.

El centre assistencial dista 500 metres a peu de l'estació de Sant Boi, passant pel carrer Carles Martí i Vilà i pel carrer Torras i Bages. A més, també hi ha connexió directa amb l'estació d'FGC de Sant Boi mitjançant les línies de bus SB1, SB2, SB3, L61, M75, L77 i L96.

Figura 6. Esquema de la línia Llobregat-Anoia dels FGC



Estació de Sant Boi



2.4.2. Oferta de bus urbà

L'àmbit d'estudi està cobert per tres línies de bus urbanes: SB1, SB2, SB3

L'interval de pas de la línia SB1 és de 10 minuts en dia feiner, disposant de 94 exp./dia. Circula també en dissabtes i festius, amb un interval de pas del voltant de 20 i 30 minuts, respectivament.

Per la seva banda, les línies SB2 i SB3 tenen un interval de pas d'1 hora tots els dies de la setmana.

Taula 1. Descripció de l'oferta de bus urbà

Línia	Itinerari	Horari feiner	Interval de pas	Núm. Exp. feiners	Núm. Exp. dissabtes	Núm. Exp. festius
SB1	St. Boi (Camps Blancs - FGC Molí Nou)	6:30 – 22:00	10 min.	94	45	28
SB2	St. Boi (FGC St. Boi – Camps Blancs)	6:30 – 21.30	60 min.	16	14	14
SB3	St. Boi de Ll. (Saragossa - "Tanatori") St. Boi de Ll. (Oms - "Marianao")	6:55 – 21:55	60 min.	16	14	14

2.4.3. Oferta de bus metropolità

L'àmbit d'estudi està cobert per onze línies de bus interurbanes: E70, E79, L61, L70, L72, L76, L77, L96, M75. A més, hi ha una línia de bus nocturna metropolitana, la N13. Les línies són d'AMB Mobilitat i operades per Monbus- Julià i Avanza.

L'interval de pas en dia feiner varia entre els 10-12 minuts d'algunes línies, 20 minuts d'altres i 30 minuts les que tenen un servei menor. Per tant, la combinació de diverses línies dona intervals de pas mitjans reduïts.

Taula 2. Descripció de l'oferta de bus metropolità

Lini a	Itinerari	Feiner			Dissabte		Diumenge	
		Horari	Interval pas (min)	Exp.	Horari	Exp.	Horari	Exp.
E70	Barcelona (Pl. Espanya) - Sant Boi de L. (Hospital / Ciutat Cooperativa)	5:20 – 22:30	20'	49	No circula	-	No circula	-
E79	Barcelona (Diagonal - L'Illa) - Sant Boi de L. (Hospital / Ciutat Cooperativa)	7:00 – 22:30	9' – 12'	94	8:00 – 22:30	44	8:00 – 22:30	30
L70	Barcelona (Pl. Espanya) - Sant Boi de L. (Hospital / Ciutat Cooperativa)	5:20 – 22:30	20'	50	5:30 – 22:10	35	7:10 – 22:40	32
L72	Barcelona (Pl. Espanya) - Sant Boi de L. (Hospital / Ciutat Cooperativa)	5:10 – 22:50	20'	52	5:15 – 22:25	35	6:25 – 22:25	33
L74	Sant Boi de L. (Pl. Forces Armades) - Cornellà de L. (Sant Ildefons)	6:15 – 21:45	30'	32	6:30 – 21:50	24	8:30 – 21:50	21
L76	St. Boi de L. (Hospital / Ciutat Cooperativa) - Torrelles de L. (Raval Roig)	6:40 – 21:40	30'	31	8:10 – 21:40	28	9:25 – 21:25	17
L77	Sant Feliu de Llobregat (Consell Comarcal) - Gavà (Gavà Mar)	5:00 – 22:00	30'	35	5:00 – 22:00	35	5:00 – 22:00	35
L78	Sant Boi de L. (Beniuere) - El Prat de L. (St. Cosme)	5:25 – 22:30	20'	52	5:25 – 22:30	35	7:30 – 22:30	31
L96	Castelldefels (Bellamar) - Sant Boi de L. (Estació FGC)	5:30 – 22:15	12'	83	6:55 – 22:00	46*	6:55 – 22:00	46*
M75	Cornellà de L. (TRAM - Rodalies Cornellà Centre) - Sant Boi de L. (Pl. Forces Armades)	5:50 – 22:50	10'	103	5:50 – 22:50	52	6:00 – 23:00	35
N13	Barcelona (Pl. Catalunya) - St. Boi L. (Ciutat Cooperativa). NOCTURNA	22.30 – 5:10	20'	21	22.30 – 5:10	21	22.30 – 5:10	21

* increment del servei entre l'1/6 i l'11/9

2.4.4. Oferta de bus interurbà

L'àmbit d'estudi està cobert per una línia de bus interurbana com és la L61, operada per Soler i Sauret. La línia L61 enllaça Sant Boi de Llobregat (Sant Joan Bosco – Ctra. Sta. C. de Calafell), Santa Coloma de Cervelló, Sant Vicenç dels Horts, Molins de Rei, Sant Feliu de Llobregat, Sant Just Desvern i Barcelona (Av. Sarrià). El servei ofereix 16 expedicions amb sortida de Sant Boi cap a Barcelona entre les 4:57 i les 21:00 i 13 expedicions amb arribada a Sant Boi entre les 7:50 i les 21:45. L'interval de pas aproximat és de 60 minuts, tot i que varia en funció de la franja del dia. La línia L61 només opera els dies laborables de dilluns a divendres.

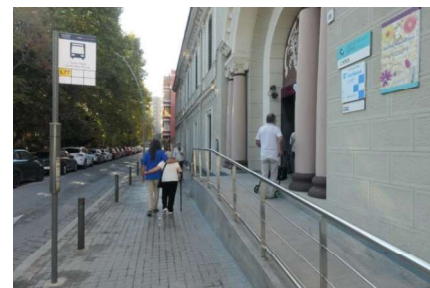
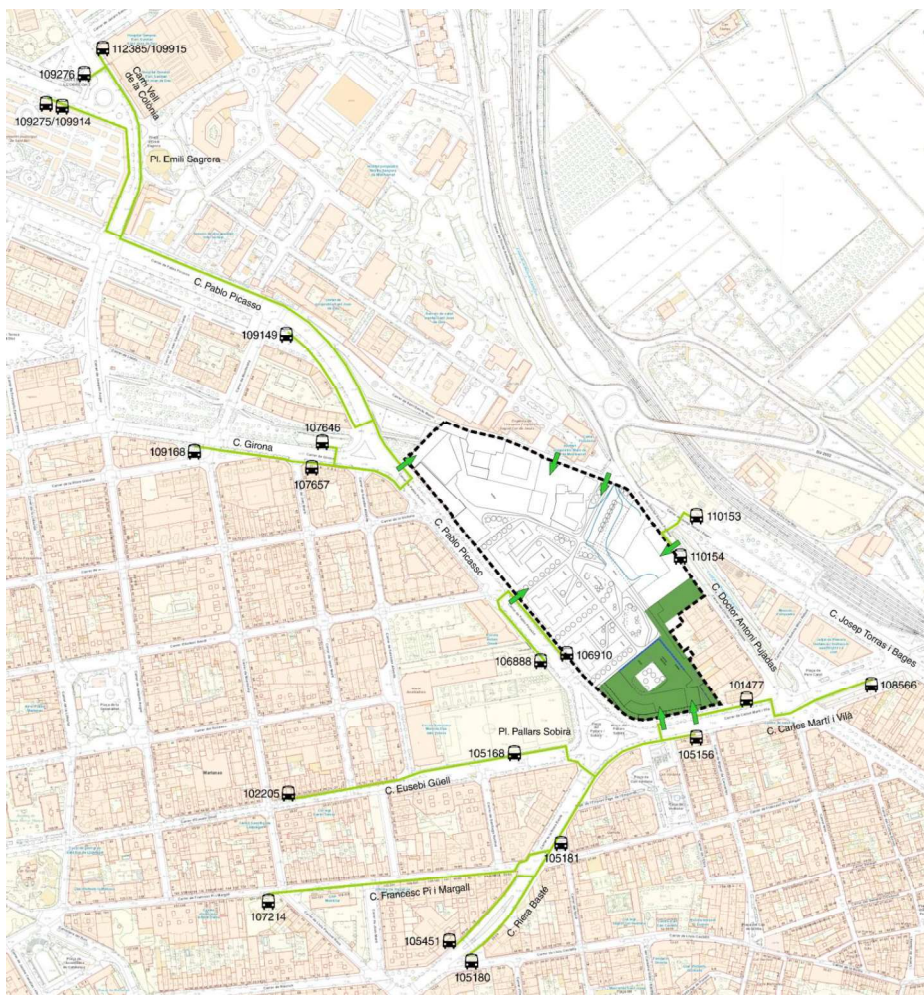
2.4.5. Parades de bus

Hi ha un total de 17 parades de bus urbà, metropolità o interurbà en un radi de 500 metres des de l'àmbit d'estudi. A més, també es consideren les parades ubicades a l'entorn de l'hospital Parc Sant Joan de Deu al voltant del Camí Vell de la Colònia, ja que hi ha les línies L72 i L76 que posteriorment no tenen parada a l'entorn més immediat al centre sanitari. Les distàncies a peu indicades són des de l'accés més proper a la parcel·la fins a cadascuna de les parades.

Taula 3. Parades de bus properes al centre assistencial

Codi parada	Nom parada	Línies	Equipament	Distància a peu (m)
110154	Dr. Antoni Pujadas - Centre Salut Mental	L77	Pal	0
101477	Carles Martí i Vilà - Dr. Antoni Pujadas	L96, N13, SB1, SB2, SB3, M75, L61	Marquesina	55
105156	Carles Martí i Vilà - Miguel de Cervantes	L96, N13, SB1, SB2, SB3, M75, L61	Marquesina	65
110153	J. Torras i Bages - Centre Salut Mental	L77	Pal	70
106910	Pablo Picasso - Carles Martí i Vilà	SB2, SB3, L61	Marquesina	80
106888	Pablo Picasso - Antoni Gaudí	SB1, SB2, SB3, L61	Marquesina + PSI	100
107657	Girona - Joan Martí	SB1, SB2, SB3	Marquesina	120
107646	Girona - Pablo Picasso	SB2, SB3, L61	Marquesina	130
105181	Riera Basté - Francesc Pi i Margall	L70, L74, L78, L96, N13, E70, E79, M75	Marquesina + PSI	185
108556	Carles Martí i Vilà – Jutjat	L77, N13, SB2, SB3, L61	Pal	190
109149	Pablo Picasso - Montmany	L61	Pal	190
105168	Eusebi Güell - Pl. Pallars Sobirà	L70, L74, L78, N13, SB1, E70, E79, M75	Marquesina + PSI	210
109168	Girona - Joaquim Auger	SB1, SB2, SB3	Marquesina	255
105180	Riera Basté - Lluís Castells	L70 - L74 - L78 - L96 - N13 - E70 - E79	Marquesina	320
105451	Riera Basté - Francesc Pi i Margall	L96	Marquesina	330
102205	Eusebi Güell - Joan Martí	L70, L74, L78, N13, SB1, E70, E79, M75	Marquesina	430
107214	Francesc Pi i Margall - Ctra. Bori	L70, L74, L78, N13, E70, E79, M75	Marquesina	485
109275	José Morales Garrido-H Gral. P.S. Sant Joan de Déu	L70 - N13 - E70	Marquesina	570
112385	Hospital P. S. Sant Joan de Déu	L76 - SB1 - E79	Pal	580
109915	Hospital P. S. Sant Joan de Déu	L70 - L72 - N13 - E70 - E79	Marquesina	580
109276	Vell de la Colònia - H. Gral. P. S. St. Joan de Déu	L76	Marquesina	585
109914	J. Morales Garrido - H. G. Parc S. Joan de D.	L72	Marquesina	610

Piànol 6. Parades de bus properes i itineraris a peu fins al complex assistencial



Parada 110154 Dr. Antoni Pujadas - Centre Salut Mental



Parada 1101153 J. Torras i Bages - Centre Salut Mental



Parada 101477 Carles Martí i Vilà - Dr. Antoni Pujadas



Parada 105156 Carles Martí i Vilà - Miguel de Cervantes



Parada 106910 Pablo Picasso - Carles Martí i Vilà



Parada 106888 Pablo Picasso - Antoni Gaudí



Parada 105168 Eusebi Güell - Pl. Pallars Sobirà



Parada 107657 Girona - Joan Martí



Parada 109168 Girona - Joaquim Auger



Parada 102205 Eusebi Güell - Joan Martí



Parada 107646 Girona - Pablo Picasso



Parada 109149 Pablo Picasso - Montmany



Parada 107214 Francesc Pi i Margall - Ctra. Bori



Parada 105451 Riera Basté - Francesc Pi i Margall



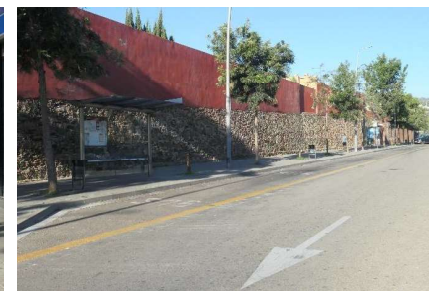
Parada 108566 Carles Martí i Vilà - Jutjat



Parada 105181 Riera Basté - Francesc Pi i Margall



Parada 105180 Riera Basté - Lluís Castells



Parades 109275 José Morales Garrido-H Gral. P.S. Sant Joan de Déu i 109914 J. Morales Garrido - H. G. Parc S. Joan de D.



*Parades 112385 Hospital P. S. Sant Joan de Déu i
109915 Hospital P. S. Sant Joan de Déu*



*Parada 109276 Vell de la Colònia - H. Gral. P. S. St.
Joan Déu*

2.4.6. Oferta de parades de taxi en calçada

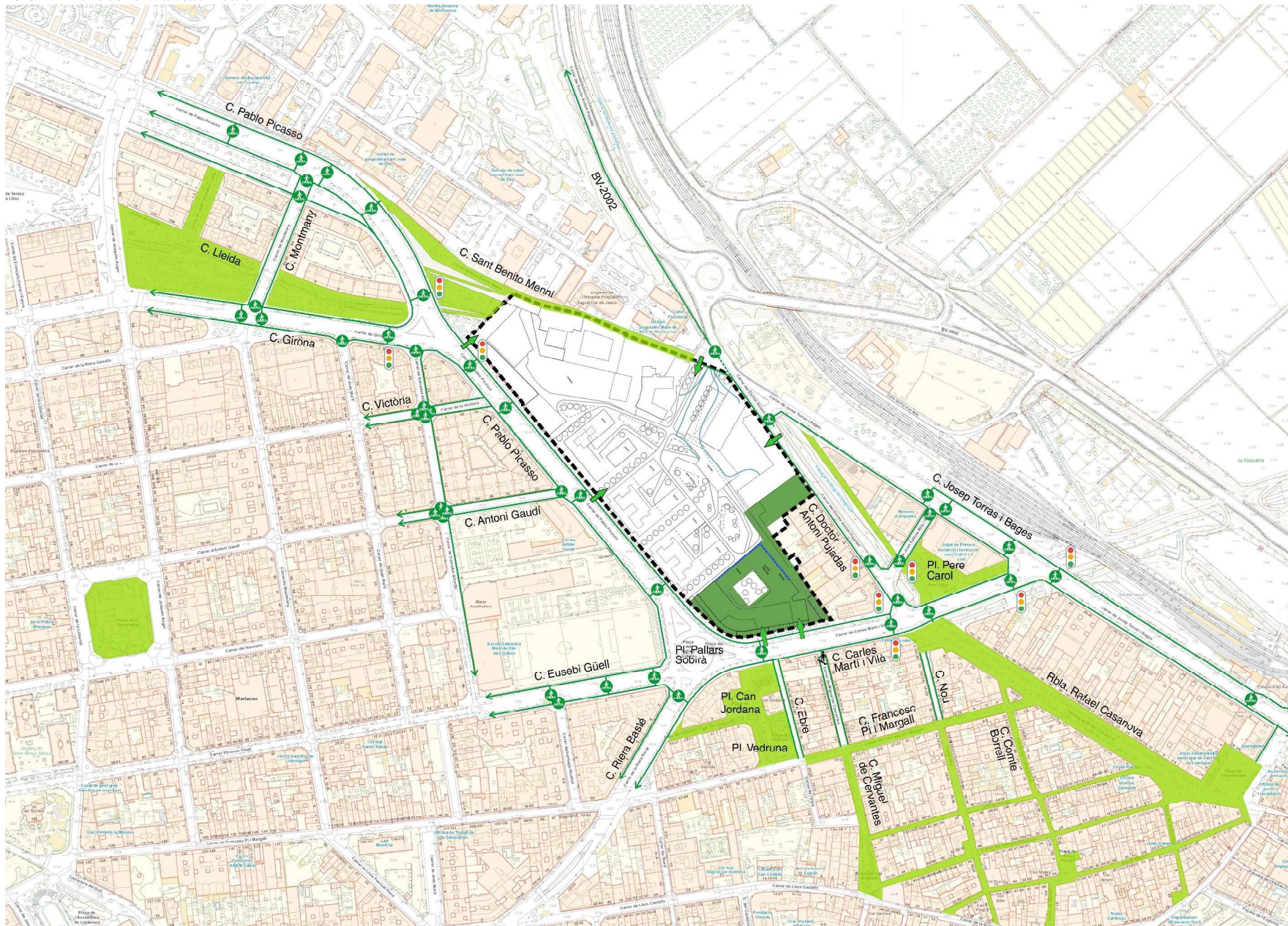
L'estació de FGC Sant Boi disposa d'una parada de taxis situada a uns 500 metres de l'àmbit d'estudi, concretament al carrer de Josep Torras i Bages.



Parada de taxis a l'estació de FGC de Sant Boi

2.5. XARXA DE VIANANTS I CICLISTES

Plànol 7. Xarxa de vianants actual i futura



2.5.1. Accessibilitat a peu

La zona d'accés a l'àmbit d'estudi disposa d'unes condicions propícies per als desplaçaments a peu i en bicicleta considerant el pendent de les vies d'accés, la connectivitat del nou equipament amb la xarxa de carrils bicicleta del municipi i la proximitat de les parades de bus situades a una distància inferior a 300 metres.

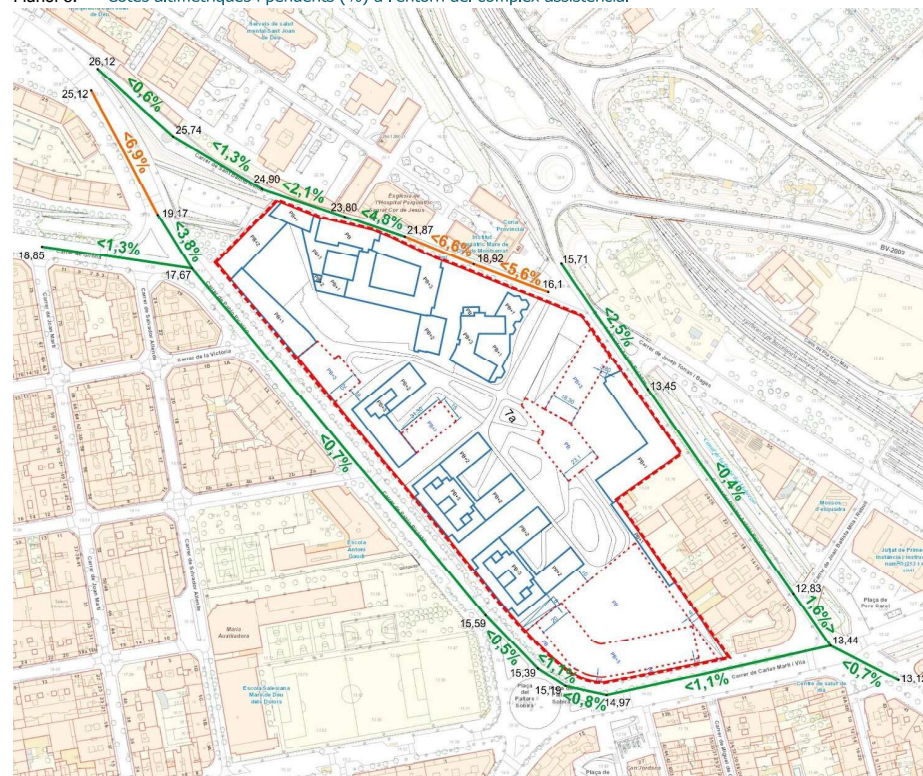
Pel que fa al pendent, el Decret 344/2006 estableix en relació a la planificació, que "el pendent màxim dels itineraris per a bicicletes no pot superar, amb caràcter general, el 5%. Només en supòsits excepcionals, degudament justificats, aquest pendent pot arribar al 8%."

Pel que fa a l'accessibilitat de les voreres i dels passos de vianants, cal dir que tots els carrers que connecten amb l'equipament disposen d'amples voreres i passos de vianants ben adaptats a PMR, amb amplades mínimes lliures de pas superiors als 1,8 metres tal i com estableix l'Ordre VIV/561/2010.

A continuació es calcula el pendent ($\text{Pendent} = \frac{\text{distància en vertical}}{\text{distància en horitzontal}} * 100$) dels carrers de l'entorn del complex assistencial, segons la cartografia disponible de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

- Carrer de Pablo Picasso, varia entre el 0,5% del tram més proper a la plaça Pallars Sobirà fins a un 6,9% al nord del carrer Girona.
- Carrer de Girona, un 1,3% al tram més proper al centre assistencial.
- Carrer de Carles Martí i Vilà, té un pendent de l'1,1%.
- Carrer d'Antoni Pujadas, hi ha un pendent variable entre el 0,4% i el 2,5%.
- Carrer de Sant Benito Menni, el pendent varia entre el 0,6% i el 6,6%.

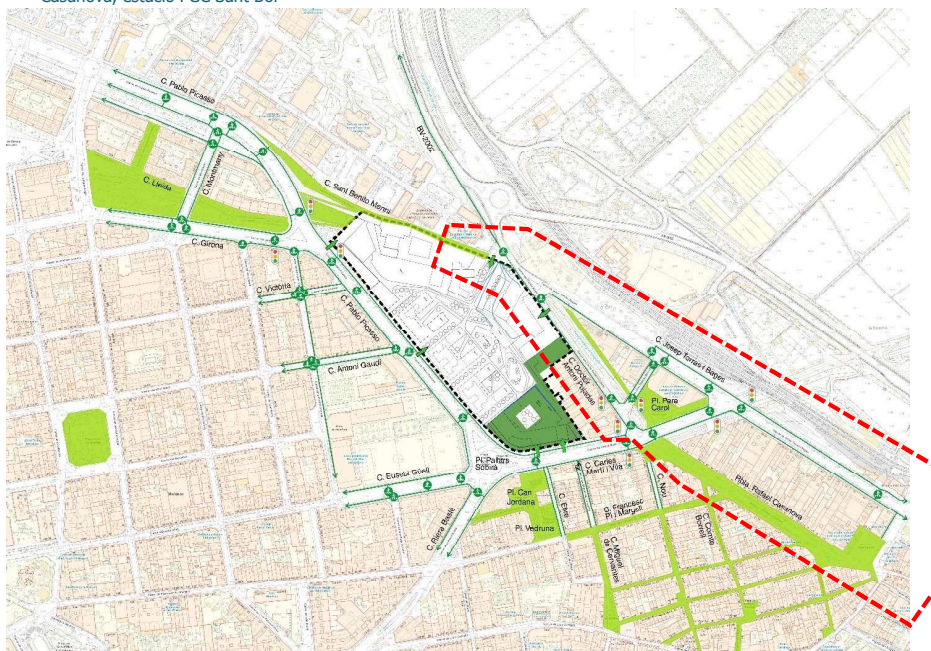
Plànol 8. Cotes al·timètriques i pendents (%) a l'entorn del complex assistencial



Àmbit d'itineraris a peu entorn carrers Josep Torras i Bages, Antoni Pujadas, plaça Pere Carol, rambla Rafael Casanova, estació FGC Sant Boi

En aquest entorn d'accés al Centre Benito Menni pel carrer Doctor Antoni Pujadas destaca l'entorn pacificat del centre urbà de Sant Boi, amb la rambla Rafael Casanova com un dels punts destacats. A més, els itineraris a peu pel carrer Josep Torras i Bages també tenen voreres d'amplada adequada, sobretot la vorera oest i passos de vianants adaptats. El carrer Dr. Antoni Pujadas també té una vorera d'amplada adequada al costat oest, si bé el pas de vianants per enllaçar Torras i Bages amb Sant Benito Menni es troba una mica retirat de l'itinerari natural directe i molts vianants creuen directament utilitzant de suport el carril bicicleta.

Plànol 9. Àmbit d'itineraris a peu entorn carrers Josep Torras i Bages, Antoni Pujadas, plaça Pere Carol, rambla Rafael Casanova, estació FGC Sant Boi



C. Josep Torras i Bages, accés a estació FGC Sant Boi



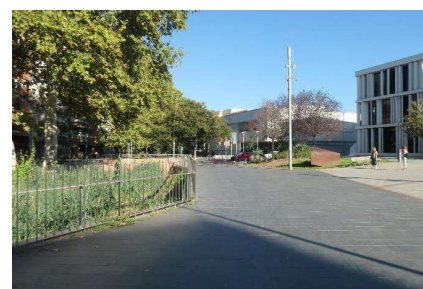
C. Josep Torras i Bages, vorera àmplia i amb enllumenat adequat



C. Josep Torras i Bages - c. Carles Martí i Vilà, pas de vianants accessible però sense franja per a invidents



C. Carles Martí i Vilà, vorera àmplia i amb bones condicions



Pl. Pere Carol, davant dels jutjats de Sant Boi, un espai ampli per a vianants



C. Carles Martí i Vilà connexió amb la rambla Rafael de Casanova, un espai molt agradable de connexió cap al centre i alternatiu a Torras i Bages per arribar a l'estació de FGC



C. Dr. Antoni Pujadas – Carles Martí i Vilà, pas de vianants semaforitzat accessible, sense franja per a invidents



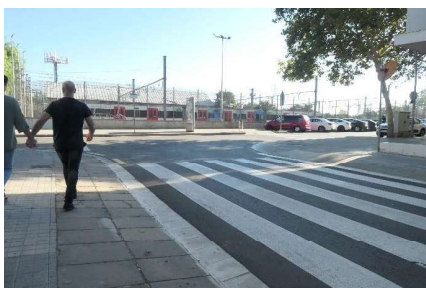
C. Joan Batista Milà i Rebull, voreres adequades i pas de vianants accessible i semaforitzat



Pas de vianants accessible c. Dr. Antoni Pujadas – Torras i Bages, amb guals però sense franja per a invidents



Accés a l'edifici N pel c. Dr. Antoni Pujadas



Pas de vianants c. Joan Batista Milà i Rebull – Josep Torras i Bages



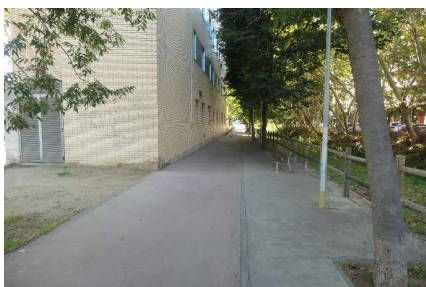
C. Josep Torras i Bages, vorera oest



Vorera al c. Dr. Antoni Pujadas d'amplada adequada



Bona part dels vianants creuen el carrer Dr. Antoni Pujadas per dirigir-se cap al c. Torras i Bages utilitzant el carril bici, ja que suposa un itinerari natural més directe en lloc d'utilitzar el pas de vianants existent; la diferència de recorregut és d'uns 12 metres



Passeig al costat del canal de la dreta del Llobregat, al c. Doctor Antoni Pujadas



Pas de vianants elevat al c. Josep Torras i Bages – c. Doctor Antoni Pujadas



Estudiants creuant el carrer Dr. Antoni Pujadas procedents del c. Torras i Bages utilitzant l'espai del carril bici



Espai davant de l'accés principal al Complex Benito Menni al carrer Doctor Antoni Pujadas



Una altra vista de l'accés principal a l'hospital



Carrer Sant Benito Menni, exclusiu per a vianants, bicicletes i vehicles de mobilitat personal (VMP)



Vorera est al carrer Pablo Picasso, al perímetre del Complex Assistencial

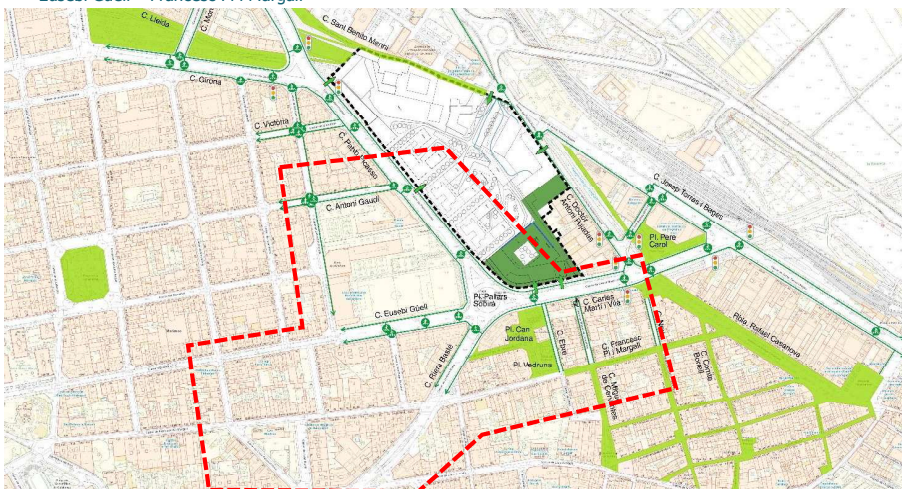


Pas de vianants accessible a c. Pablo Picasso – c. Antoni Gaudí, on a més hi ha un pas de vianants elevat per marcar l'accés a àmbit pacificat

Àmbit itineraris a peu a entorn c. Carles Martí i Vilà - Pablo Picasso – Pl. Pallars Sobirà – Riera Basté – Eusebi Güell – Francesc Pi i Margall

En aquest entorn d'accés al Centre Benito Menni pel carrer Pablo Picasso i el nou projectat pel carrer Carles Martí i Vilà destaca l'entorn pacificat del centre urbà de Sant Boi. A més, els itineraris a peu pels diversos carrers propers tenen voreres d'amplada adequada i existeixen diversos punts amb elements de pacificació del trànsit, com passos de vianants elevats o cruïlles sobreelevades.

Plànol 10. Àmbit d'itineraris a peu entorn carrers Carles Martí i Vilà - Pablo Picasso – Pl. Pallars Sobirà – Riera Basté – Eusebi Güell – Francesc Pi i Margall



C. Pablo Picasso, un dels accessos de vianants al recinte, en aquest cas a l'EAIA



Pas de vianants c. Pablo Picasso – pl. Pallars Sobirà, accessible, amb franja per a invidents i amb places de motos prèvies per a la millora de la visibilitat. A més, hi ha uns leds al paviment per millorar-ne la seva percepció nocturna



Vorera àmplia a la plaça del Pallars Sobirà



Pas de vianants al c. Eusebi Güell – pl. Pallars Sobirà, adaptat però sense franja per a invidents



Vorera ampla al carrer Eusebi Güell – pl. Pallars Sobirà



Itinerari a peu des de parada bus Eusebi Güell – Joan Martí, en un carrer amb voreres adequades per a vianants



Carrer Ebre, amb plataforma de paviment únic



Carrers del nucli urbà central de Sant Boi, de caràcter totalment pacificat. Francesc Pi i Margall - Miguel de Cervantes



Itinerari a peu des de parada bus Francesc Pi i Margall - Ctra. Bori, en un entorn pacificat, com aquest punt que té la cruïlla elevada



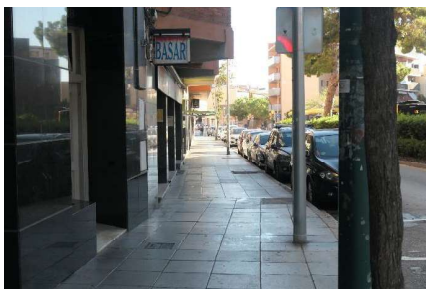
Carrer Francesc Pi i Margall, amb voreres d'amplada correcta



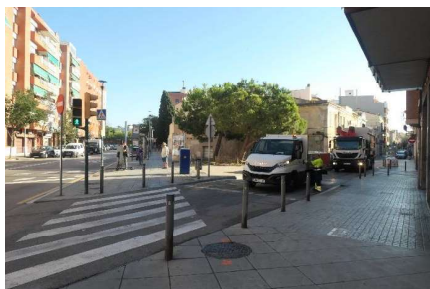
Pas de vianants accessible a c. Riera Basté- pl. Pallars Sobirà, amb franja de detecció per a invidents



Vorera àmplia al carrer Carles Martí i Vilà costat sud



Vorera ampla al costat oest del carrer Riera Basté



Carrer Francesc Pi i Margall amb carrer Riera Basté, amb un pas de vianants elevat que dona continuïtat a la vorera costat est



Pas de vianants accessible a c. Carles Martí i Vilà- pl. Pallars Sobirà, amb reforç de senyalització amb leds per a hores nocturnes



C. Carles Martí i Vilà – c. Ebre, amb pas de vianants elevat a l'accés



Pas de vianants C. Carles Martí i Vilà – Dr. Antoni Pujadas, accessible i amb franja per invidents



C. Carles Martí i Vilà vorera costat nord, de gran amplitud



C. Carles Martí i Vilà vorera costat nord, en el tram on hi haurà el nou edifici H del Centre Benito Menni

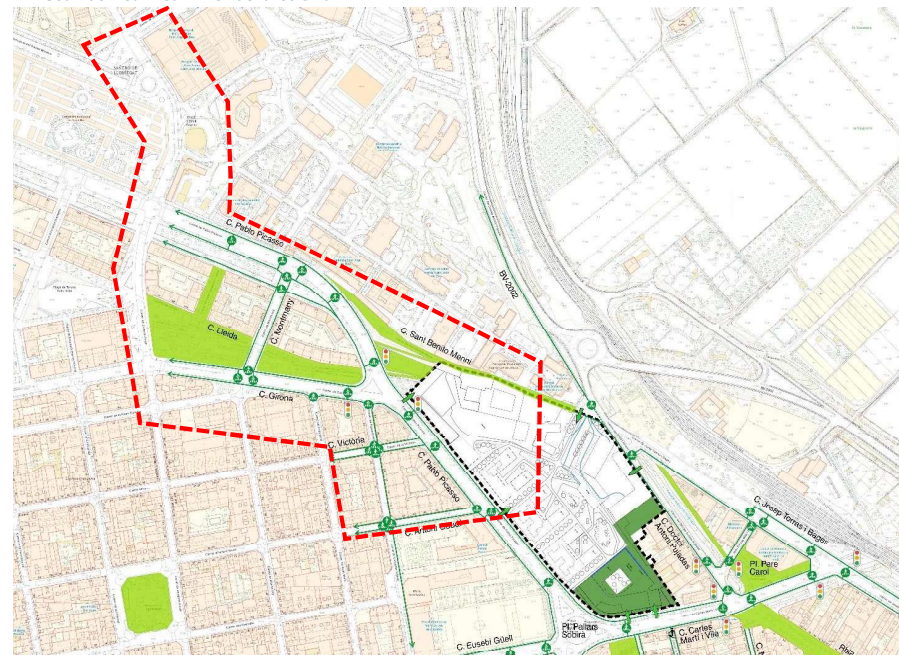


Carrer Pablo Picasso, vorera costat est ubicada al perímetre del recinte sanitari

Àmbit itineraris a peu c. Pablo Picasso, c. Girona, c. Sant Benito Menni i entorn Parc Sanitari Sant Joan de Déu – Camí Vell de la Colònia

En aquest entorn d'accés al Centre Benito Menni pel carrer Pablo Picasso i pel carrer Sant Benito Menni cap a l'entrada principal per Antoni Pujadas destaca l'àmbit ampli per a vianants a l'entorn del carrer Pablo Picasso al nord del carrer Girona. En aquest tram les voreres són àmplies amb espais de passeig i vegetació que ajuden a fer més agradables els desplaçaments a peu. La connexió fins a l'àmbit del Parc Sanitari Sant Joan de Déu també consta de voreres àmplies al carrer del Camí Vell de la Colònia.

Plànol 11. Àmbit d'itineraris a peu entorn c. Pablo Picasso, c. Girona, c. Sant Benito Menni i entorn Parc Sanitari Sant Joan de Déu – Camí Vell de la Colònia



Vorera est del carrer Pablo Picasso, d'amplada generosa



Pas de vianants c. Pablo Picasso – c. Victòria



Carrer Pablo Picasso – c. Girona



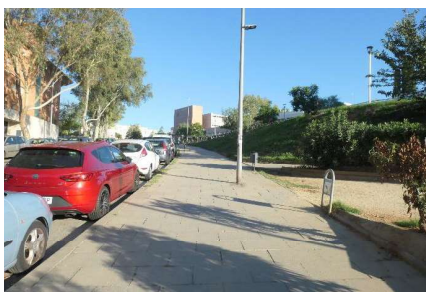
Pas de vianants semaforitzat Carrer Pablo Picasso – c. Girona



Carrer del Camí Vell de la Colònia, amb voreres àmplies fins a enllaçar amb el Parc Sanitari i les diverses parades de bus d'aquest entorn



Entorn del Parc Sanitari Sant Joan de Déu i voreres molt àmplies



Tiram de vorera en pendent ascendent a Pablo Picasso – Sant Benito Menni



Rampa de connexió de la vorera de Pablo Picasso amb el carrer Sant Benito Menni



Parades de bus del Camí Vell de la Colònia i pas de vianants accessible



Carrer Girona, vorera àmplia i passos de vianants elevats als accessos als diversos carrers ubicats a la banda sud



Vorera àmplia al carrer Pablo Picasso, a l'alçada del Campus Docent Sant Joan de Déu



Vorera nord del carrer Pablo Picasso i pas de vianants adaptat amb guals



Vorera al carrer Girona, amb amplada de pas adequada



Pas de vianants carrer Pablo Picasso - Girona



Carrer Sant Benito Menni, davant del Campus Docent



Carrer Sant Benito Menni, exclusiu per a vianants, bicicletes i VMP

2.5.2. Accessibilitat en bicicleta

L'àmbit d'estudi es troba ben connectat amb la **xarxa de carrils bici** del municipi.

Disposa d'un carril bici que transita just davant de l'accés principal al centre assistencial, pel mateix carrer Sant Benito Menni que enllaça amb els carrers Doctor Antoni Pujadas i Pablo Picasso. Aquest carril bici és bidireccional i té una amplada aproximada d'1 metre per sentit.

A la vegada, totes la resta de vies d'accés de l'entorn sense carril bici segregat com el carrer Girona, el carrer Carles Martí i Vilà o el carrer Pablo Picasso disposen de senyalització horitzontal que recorda que la bicicleta circula pel centre de la calçada en cohabitació amb la resta de vehicles.

Hi ha aparcaments segurs de bicicletes Bicibox als jutjats de Sant Boi, l'estació de FGC de Sant Boi al carrer Josep Torras i Bages, l'ajuntament, la plaça de la Generalitat i al poliesportiu municipal l'Olivera.

D'altra banda, al carrer Josep Torras i Bages (estació FGC), al mercat municipal i al poliesportiu l'Olivera hi ha el servei de bicicleta pública metropolitana de Barcelona Ambici, amb un total de 24 bicicletes a l'estació de FGC, 18 bicicletes al mercat de la Muntanyeta i 18 bicicletes al poliesportiu.



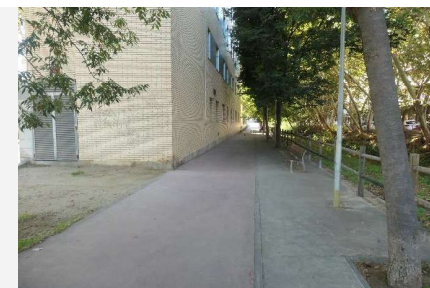
Carril bici Dr. Antoni Pujadas – Josep Torras i Bages



Carrer Sant Benito Menni, amb espai per a bicicletes



Carril bici c. Pablo Picasso



Carrer bici c. Doctor Antoni Pujadas



Carrer Pablo Picasso, bicis per calçada en cohabitació



Ciclista amb bicicleta pública AMBici per c. Carles Martí i Vilà



Bicibox als Jutjats (Carles Martí i Vilà – Josep Torras i Bages)



Servei AMBici, bicicleta pública metropolitana

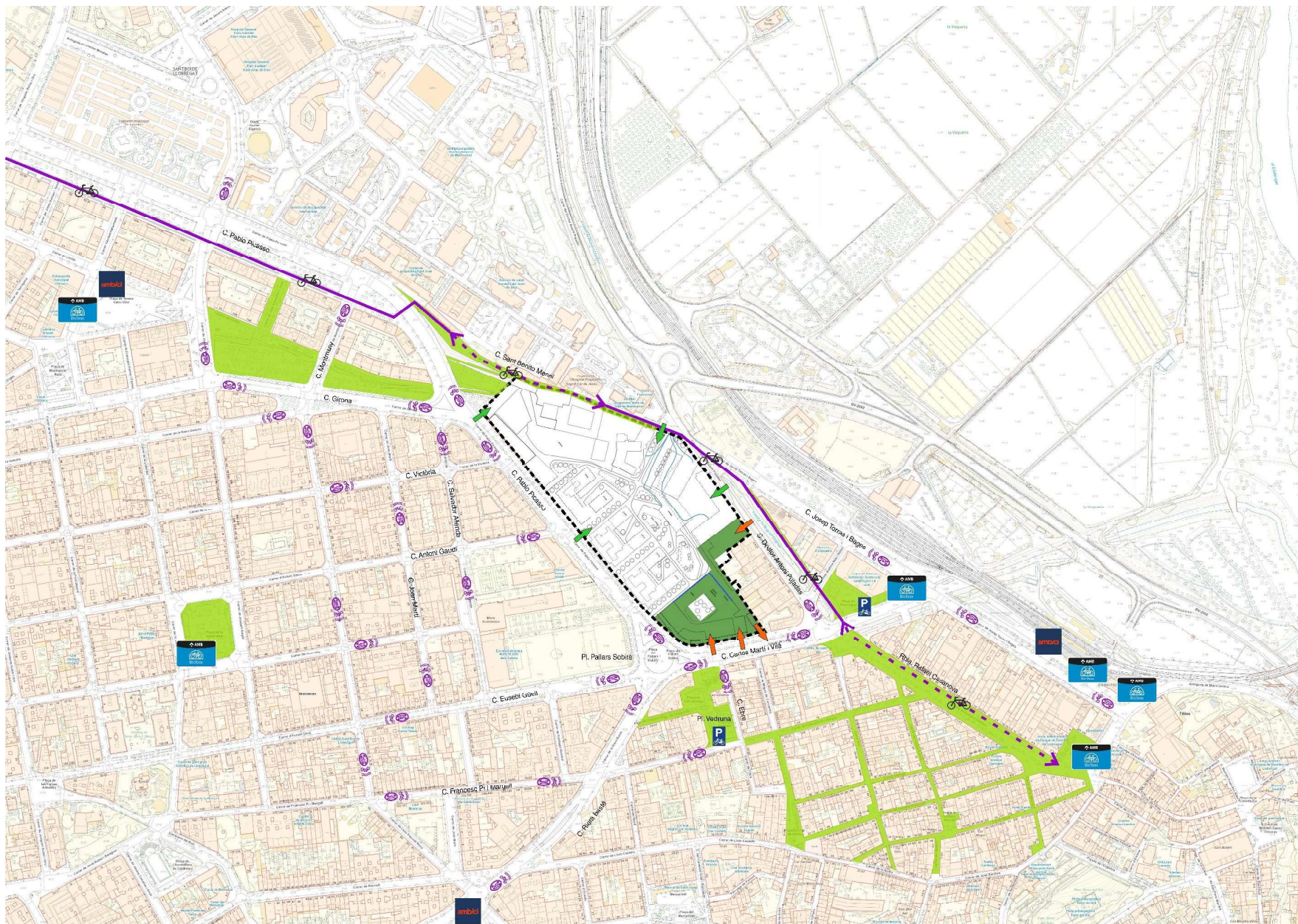


Aparcament de bicicletes a la plaça Vedruna



Rbla. Rafael Casanova, bici en convivència amb vianants

Plànol 12. Xarxa ciclista actual i futura



3. MOBILITAT ACTUAL

La parcel·la on s'ubica el Complex Assistencial en Salut Mental Benito Menni actualment té una superfície de 40.690 m², amb un sostre total edificable de 41.792.20 m². El personal consta de 420 persones, amb torns de matí (317=75%), tarda (57=14%) i nit (46=11%). Mentre que la disponibilitat de llits entre els diversos edificis del complex és de 650.

El recinte actual s'estructura en diverses unitats i espais: unitat H, unitats B i C, unitats D i E, unitat G, unitat S, unitat U, unitats F, I, J, unitat P, edifici Germanes, unitat A, unitat N i cafeteria.

L'accés principal es realitza pel carrer Dr. Antoni Pujades – Sant Benito Menni, tot i que també hi ha accessos específics a la UCA per Pablo Picasso, a les unitats D i E per Pablo Picasso i a la unitat N per Doctor Antoni Pujades.

A nivell rodat (vehicles) l'accés principal s'ubica al carrer Dr. Antoni Pujades 38, però també existeix una porta amb gual al carrer Pablo Picasso 6-8 (entre l'edifici DE i el G). A més, existeix un accés a la zona del tanatori al carrer Sant Benito Menni. La resta d'accessos són de vianants, tenint entrades del CSMA, de l'Hospital de Dia ubicat a l'edifici H, entrada de la EAIA (c. Pablo Picasso 6-8) i entrada per l'edifici U.

Figura 7. Plànol del Complex Assistencial en Salut Mental Benito Menni actual



Taula 4. Mobilitat actual generada pel centre Benito Menni

Col·lectius	Persones	Ràtio mobilitat	Desplaçaments/dia	Anada/tornada
Personal	420	3 desplaçaments per persona	1.260	630
Centre de dia	60	2 desplaçaments per persona	120	60
Proveïdors/residus	5	2 desplaçaments per persona	10	5
Ambulàncies	3	2 desplaçaments per persona	6	3
Visites	45	3 desplaçaments per persona	135	68
Total	533		1.531	766

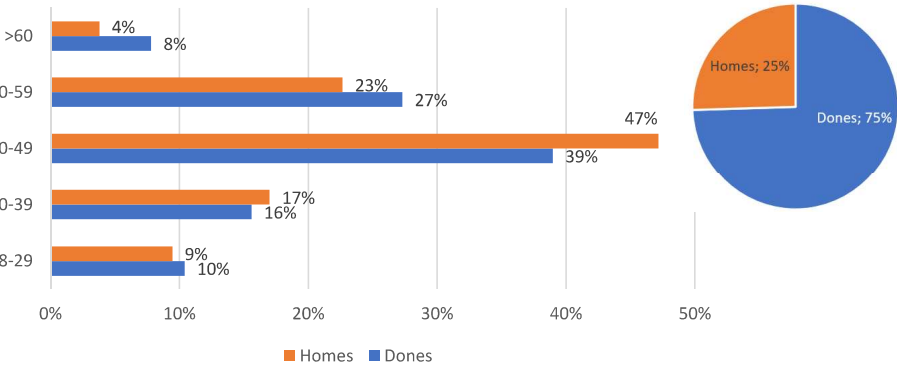
3.1. CARACTERITZACIÓ DE LA MOBILITAT DEL PERSONAL DEL CENTRE SANITARI

S'han efectuat enquestes al personal del centre sanitari Benito Menni per conèixer els seus hàbits de mobilitat d'anada i tornada a la feina. S'han obtingut un total de 220 respostes, a partir de les quals s'extreuen els resultats següents:

3.1.1. Sexe i edat

Les dones representen el 75% del personal, mentre que el grup d'edat més nombrós es troba entre els 40-49 anys tant en el cas dels homes (47,2%) com de les dones (38,7%).

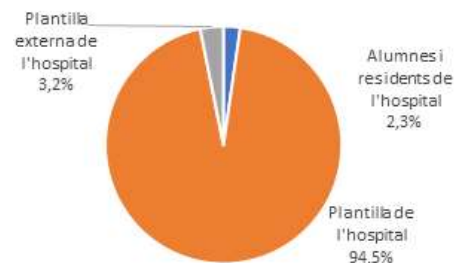
Figura 8. Distribució del personal enquestat, sexe i edat



3.1.1. Relació amb l'hospital

Un 94,5% del personal forma part de la plantilla del centre sanitari, el 3,2% de la plantilla externa i el 2,3% són alumnes residents (2,3%).

Figura 9. Relació amb el centre sanitari

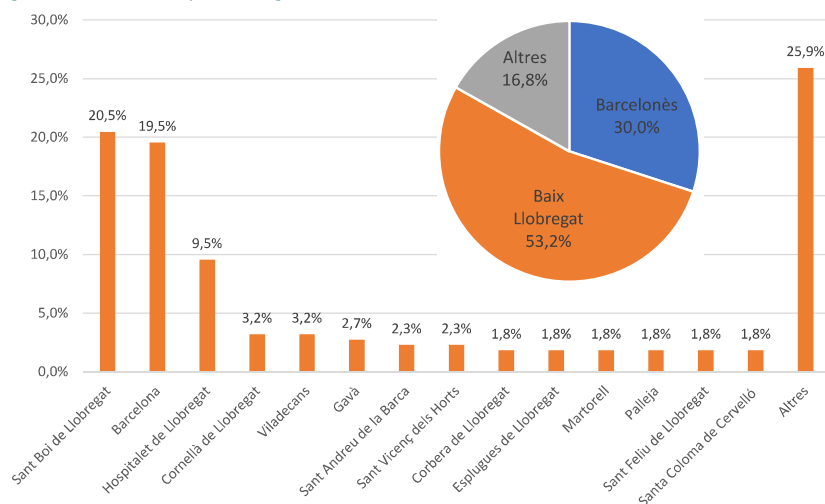


3.1.2. Lloc de residència

Els municipis de residència que concentren major població són Sant Boi de Llobregat (20,5%), Barcelona (19,5%), Hospitalet de Llobregat (9,5%), Cornellà de Llobregat i Viladecans (3,2% cadascun).

El 53,2% del personal resideix a la comarca del Baix Llobregat (53,2%), seguit del Barcelonès (30,0%).

Figura 10. Distribució del personal segons lloc de residència



3.1.3. Desplaçaments *in itinere*

Es comptabilitzen com a desplaçaments *in itinere* els desplaçaments de casa a la feina i de la feina a casa, considerant que el volum de desplaçaments potencial és encara superior. La mitjana de treball presencial a l'hospital és de 5,3 dies independentment del sexe, sent de dilluns a divendres els dies amb major confluència de treballadors.

Figura 11. Mitjana de nombre de dies que s'accedeix a l'hospital a la setmana

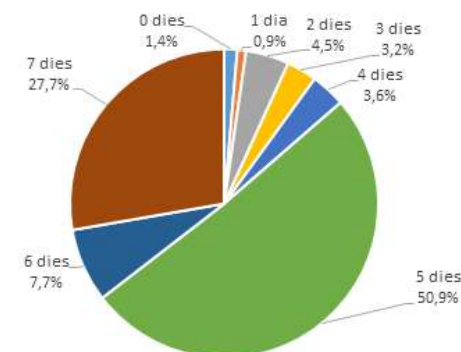
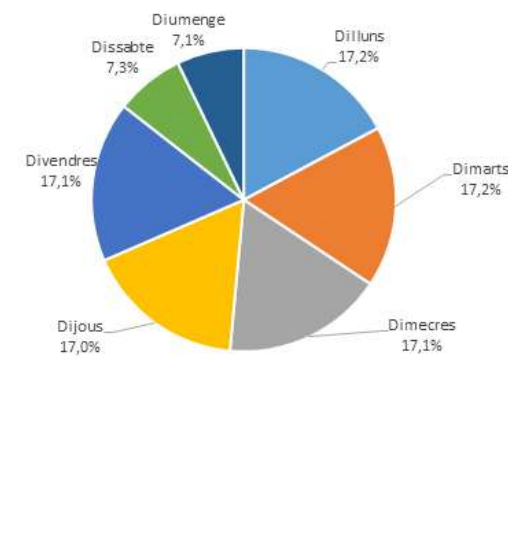


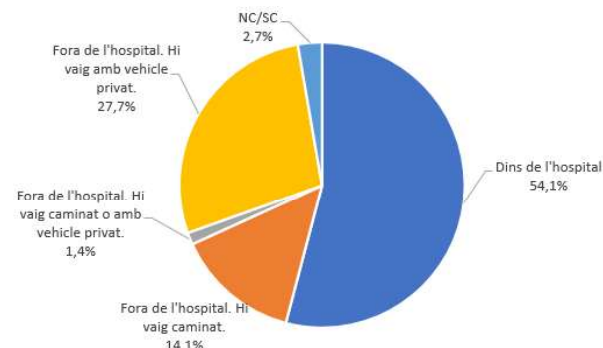
Figura 12. Distribució de persones presents a l'hospital (en mitjana), segons dia de la setmana



3.1.4. Horari

La major part del personal treballa en torn de matí (75%), seguit del torn de tarda i nit (14 i 11%, respectivament). El personal majoritàriament dina dins de l'hospital (54,1%). El 14,1% dina a serveis de restauració propers i s'hi desplaça principalment a peu (l'1,4% en vehicle privat).

Figura 13. Lloc de dinar habitual



Si es té en compte el mode principal de desplaçament (mode triat com a principal de la cadena en funció del temps de viatge), el 65% dels desplaçaments *in itinere* es realitzen amb vehicle privat, el 22,7% en transport públic i el 10,5% en mitjans no motoritzats (a peu, en bicicleta/VMP). Del percentatge de persones que trien el transport públic, hi ha un ús majoritari del FGC.

De les persones que van a la feina en vehicle privat, el 34,7% dels vehicles disposen de l'etiqueta C i un 31,8% disposen de l'etiqueta B; el 13,5% dels vehicles tenen etiqueta ECO i un 5,9% la de zero emissions. Del total de vehicles un 5,9% no disposa d'etiqueta.

Figura 14. Mitjà de transport principal

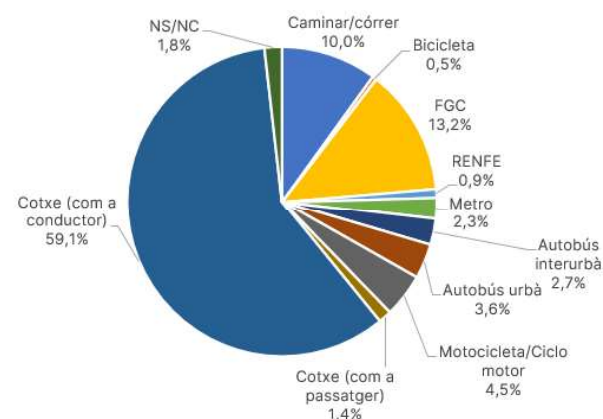
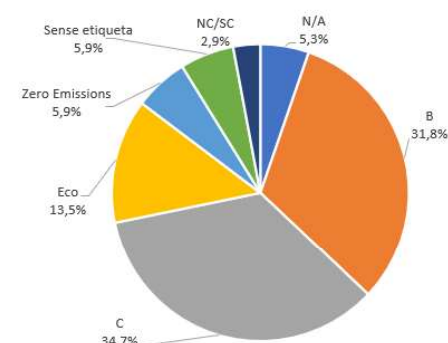


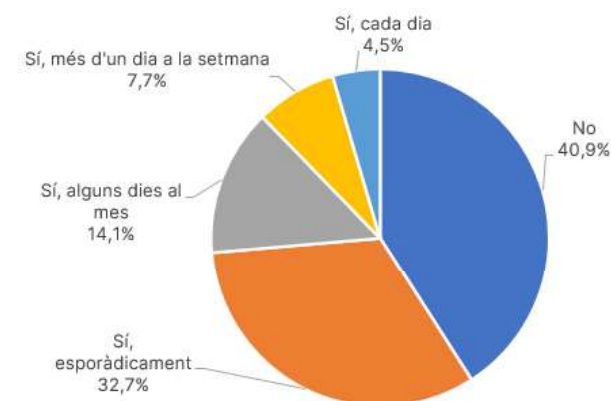
Figura 15. Tipus d'etiqueta del vehicle privat



3.1.5. Desplaçaments in labore

El 59,1% del personal de l'hospital realitza desplaçaments des del centre de treball, durant la seva jornada laboral, per motius laborals, amb una freqüència d'un o més dies al mes (o més dies a la setmana). La major part de la plantilla no els fa mai (40,9%) o ho fa esporàdicament (32,7%).

Figura 16. Freqüència de sortida del centre de treball per motius de feina



3.2. OCUPACIÓ DE LES PLACES D'APARCAMENT A L'INTERIOR DE L'HOSPITAL

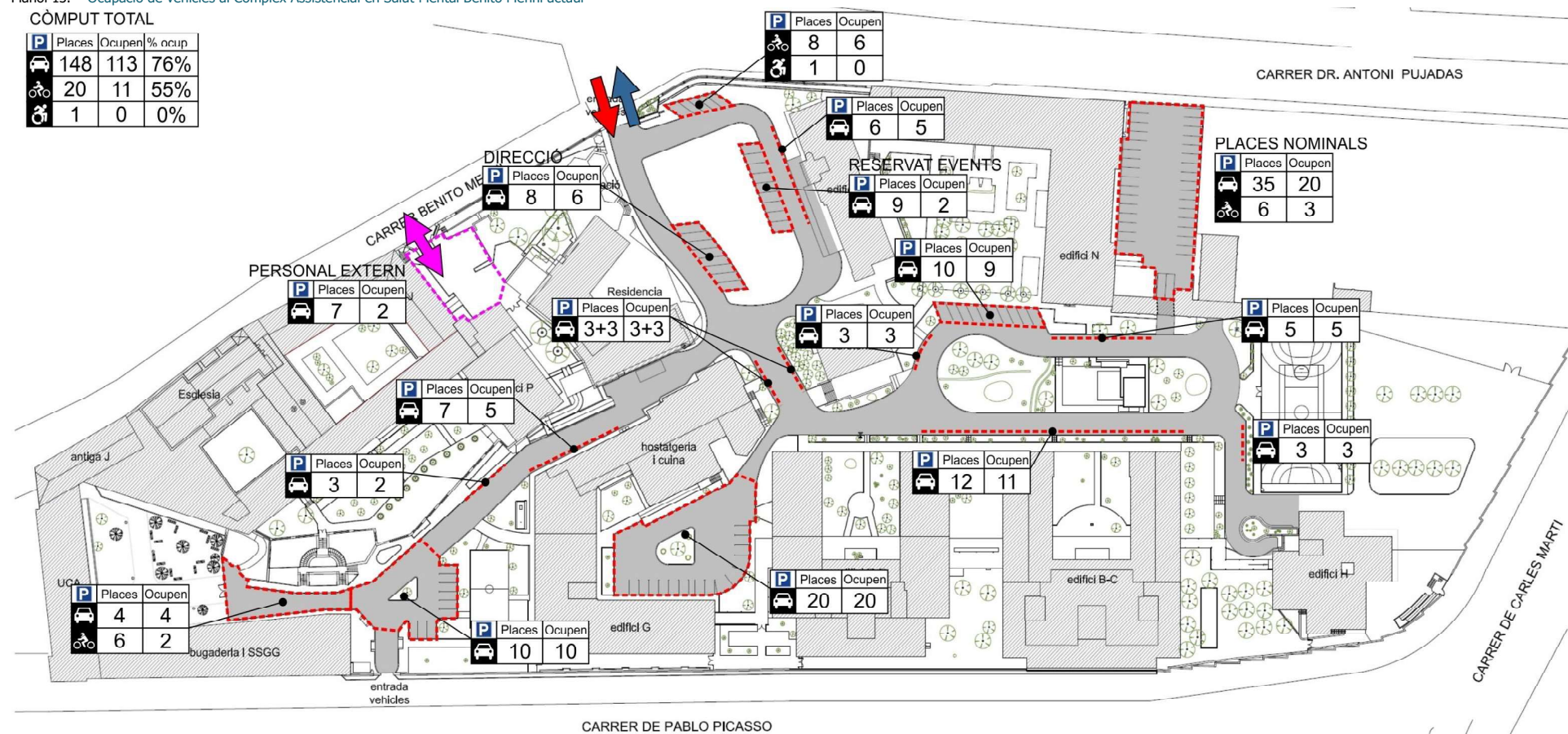
El dimarts 26 de setembre de 2023 es realitza una observació i recompte de places totals i ocupades disponibles a l'interior del recinte, tant les senyalitzades de manera específica com els espais on habitualment hi estacionen vehicles en el viari interior.

Així, el total de places a l'interior del complex és de 148 per a turismes, 20 per a motos i 1 per a persones amb mobilitat reduïda (PMR). L'ocupació en el moment de la visita (10 del matí) era de 113 places per a **turismes (76%)**, 11 places per a **motos (55%)** i 0 PMR.

Plànol 13. Ocupació de vehicles al Complex Assistencial en Salut Mental Benito Menni actual

CÒMPUT TOTAL

P	Places	Ocupen	% ocup
	148	113	76%
	20	11	55%
	1	0	0%



4. DETERMINACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

En els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'estima el nombre de desplaçaments que generen les diferents activitats i usos del sòl atenent a les ràtios mínimes de viatges generats/dia, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors.

Generalment, per a l'estimació de la mobilitat que generen/atruen les noves activitats s'utilitza com a base els paràmetres de càlcul de la mobilitat generada que determina el Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. Aquestes ràtios són fixes i s'estableixen en funció de la superfície del usos.

Qualsevol modificació dels valors especificats per l'annex I del Decret 344/2006 ha d'estar degudament justificat.

Taula 5. Annex 1 – Viatges generats/dia

Ús d'habitatge	El valor més gran dels dos següents: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Ús residencial	10 viatges/100 m ² de sostre
Ús comercial	50 viatges/100 m ² de sostre
Ús d'oficines	15 viatges/100 m ² de sostre
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl
Franja costanera	5 viatges/m de platja

Font: Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

4.1. MOBILITAT GENERADA PER L'AMPLIACIÓ DE LES ACTIVITATS

Com s'ha fet esment, el projecte contempla la millora de l'equipament sanitari, amb l'objectiu principal de reordenar i dotar de major espai a les activitats que s'hi duen a terme.

El centre sanitari contempla l'increment del 29,8% del sostre (de 39.853,99 m² a 51.549,74 m²).

Atenent a l'augment de la superfície (11.695,75 m² st.) i a la ràtio de viatges generats/dia del Decret 344/2006 relativa a l'ús genèric d'equipaments (annex 1), s'obtidria un increment de mobilitat associat a l'ampliació de 2.388 desplaçaments/dia (1.194 d'anada i 1.194 de tornada).

No obstant això, el centre sanitari preveu únicament l'increment del 10% del nombre de llits (de 650 a 714 places) i un augment similar en la xifra de visites i de personal.

La construcció del nou edifici H servirà, entre d'altres, per acollir part del personal que es troba repartit actualment entre altres edificis.

De cara a treballar amb el marge de la seguretat, s'estima un increment del 20% de la mobilitat, que equival a un augment de 303 desplaçaments/dia corresponent a l'ampliació de les activitats previstes: personal, usuaris del centre de dia i visites. L'equivalent a 152 viatges d'anada i 152 de tornada).

Taula 6. Mobilitat actual del centre sanitari Benito Menni

MOBILITAT ACTUAL	Persones	Ràtio mobilitat	Desplaçaments/dia	Anada/tornada
Personal	420	3 desplaçaments per persona	1.260	630
Centre de dia	60	2 desplaçaments per persona	120	60
Proveïdors/residus	5	2 desplaçaments per persona	10	5
Ambulàncies	3	2 desplaçaments per persona	6	3
Visites	45	3 desplaçaments per persona	135	68
Total	533		1.531	766
NOVA MOBILITAT GENERADA	Persones	Ràtio mobilitat	Desplaçaments/dia	Anada/tornada
Personal	84	3 desplaçaments per persona	252	126
Centre de dia	12	2 desplaçaments per persona	24	12
Visites	9	3 desplaçaments per persona	27	14
Total	105		303	152
MOBILITAT FUTURA	Persones	Ràtio mobilitat	Desplaçaments/dia	Anada/tornada
Personal	504	3 desplaçaments per persona	1.512	756
Centre de dia	72	2 desplaçaments per persona	144	72
Proveïdors/residus	5	2 desplaçaments per persona	10	5
Ambulàncies	3	2 desplaçaments per persona	6	3
Visites	54	3 desplaçaments per persona	162	81
Total	638		1.834	917

4.2. DISTRIBUCIÓ HORÀRIA

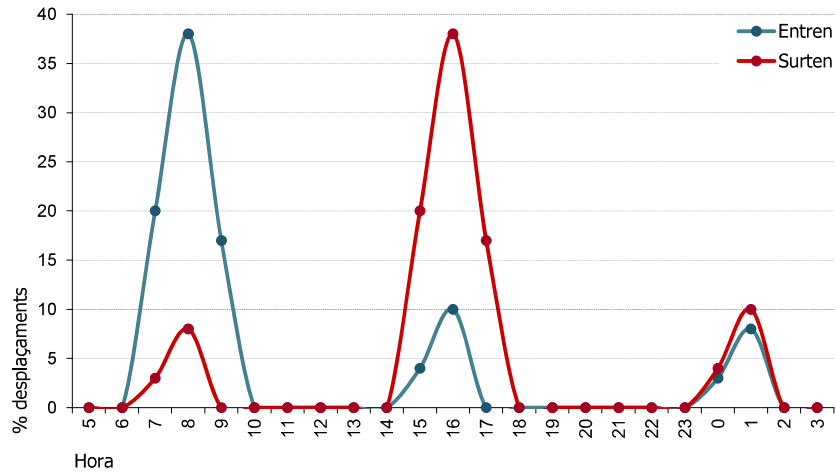
Un cop es determina el volum global de desplaçaments generats per l'ampliació de l'equipament en estudi cal observar quin és el repartiment horari d'aquesta demanda.

L'establiment de la distribució horària dels viatges generats és necessària per preveure puntes de demanda tant de serveis de transport públic com d'infraestructura viària (capacitat de les vies i possibles problemes de saturació).

PERSONAL

En el cas del personal es manté la proporció de persones per torn del treball: 75% matí, 14% tarda i 11% nit.

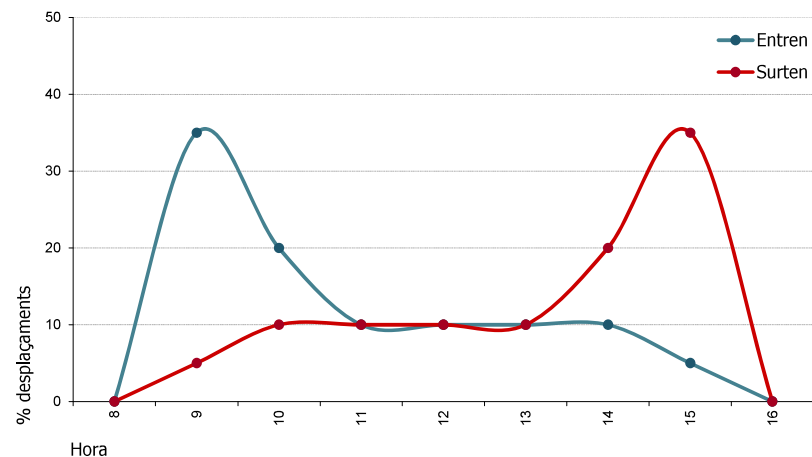
Figura 17. Distribució horària desplaçaments entrada/sortida. Personal



CENTRE DE DIA

L'horari del centre de dia és de 9 a 16 hores.

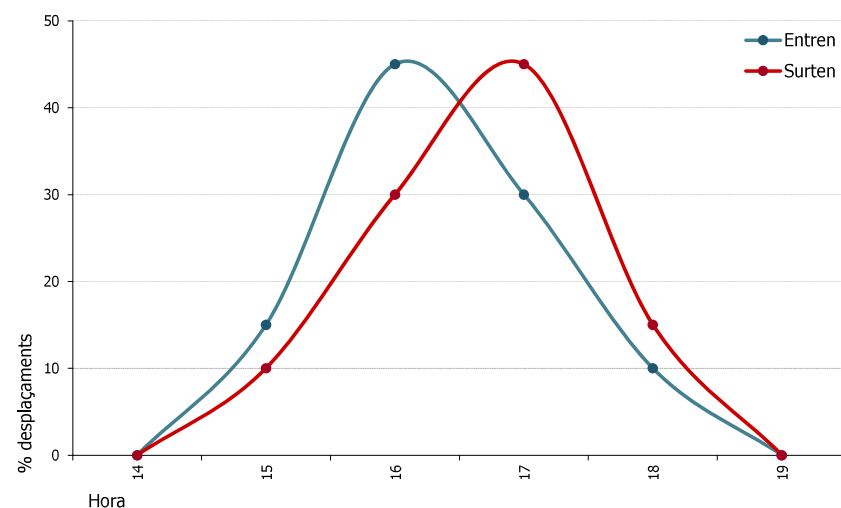
Figura 18. Distribució horària desplaçaments entrada/sortida. **Centre de dia**



VISITES

L'horari de les visites és de 15.30 a 18.30 hores.

Figura 19. Distribució horària desplaçaments entrada/sortida. **Visites**



4.3. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS

Una vegada determinat el volum global de desplaçaments generats i la distribució horària dels mateixos, cal observar quina és la distribució modal d'aquesta mobilitat.

La distribució modal pot ser molt dispar en funció dels usos i de les característiques pròpies de l'activitat i de l'oferta de transports del lloc en qüestió.

Pel que fa a l'àmbit d'estudi, la bona connectivitat en FCG i bus i la manca d'aparcament privat pels estudiants condicionarà que la major part d'aquests es decantin pel transport públic. Les condicions d'accés a peu també seran molt adequades per les persones que visquin a prop.

La política de mobilitat de l'equipament ha de ser apostar pels desplaçaments amb mitjans més sostenibles, però tot i així no es pot establir un model que no consideri la realitat actual, encara que s'allunyi dels patrons ideals. S'ha considerat la distribució modal del municipi i de les activitats que s'instal·laran a la zona en estudi.

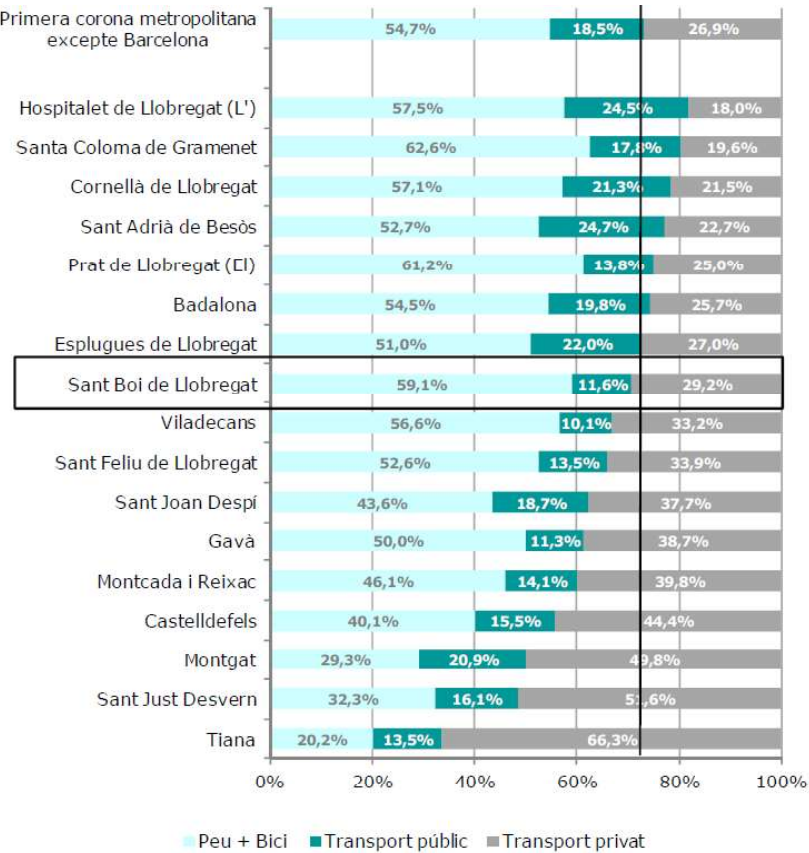
En aquest sentit, s'ha consultat i s'ha valorat tant el **Quadern de la Mobilitat en l'àmbit dels municipis de la primera corona metropolitana (2011)** i el **Pla de Mobilitat Urbana Horitzó 2030 de Sant Boi de Llobregat**, que aporten informació exhaustiva referent a la distribució modal dels desplaçaments quotidians.

El 55,6% dels desplaçaments dels residents a Sant Boi de Llobregat es realitzen en modes no motoritzats, bàsicament a peu. El vehicle privat ocupa la segona posició, amb un 30,0% d'ús. Per últim, el transport públic és el mitjà principal en el 14,4% dels desplaçaments diaris. Segons les peculiaritats tant de l'ús com de la localització geogràfica la distribució modal pot ser ben variada i pot canviar substancialment.

L'ús dels modes de transport en la mobilitat diària dels residents a Sant Boi de Llobregat varia segons el tipus de recorregut (intern, de connexió i extern).

- Desplaçaments interns: l'anar a peu és la manera més habitual de desplaçar-se dins del municipi. Aquest mitjà engloba el 76,2% de la mobilitat interna. L'ús del transport públic és un 6,8% i el vehicle privat s'utilitza en el 17% dels desplaçaments interns.
- Desplaçaments de connexió: en tractar-se de desplaçaments de més distància, els modes motoritzats són majoritaris. L'ús del vehicle privat és majoritari, amb un 62,5% del total de desplaçaments connectius. El transport públic és utilitzat en el 34,1% dels viatges.
- Desplaçaments externs: la mobilitat en vehicle privat és la més elevada; la segueixen, per ordre, el transport públic i els modes actius.

Figura 20. Distribució dels desplaçaments dels municipis de la 1a Corona segons mode de transport



Font: Quadern de la Mobilitat. Municipis de la primera corona metropolitana (2011)

Figura 21. Distribució dels desplaçaments de Sant Boi segons mode de transport

Mitja desplaçament principal	Desplaçaments dia	Percentatge
Modes actius	150.723	55,6%
A peu	148.724	54,9%
Bicicleta*	1.179	0,4%
VMP (patinet elèctric)*	821	0,3%
Transport col·lectiu	38.933	14,4%
Autobús urbà	11.569	4,3%
Autobús interurbà	11.007	4,1%
Ferrocarrils Generalitat (FGC)	10.259	3,8%
Altres ferroviaris (Metro, tram i Renfe)	4.313	1,6%
Autobús empresa		
/escolar*	1.277	0,5%
Taxi*	507	0,2%
Vehicle privat	81.261	30,0%
Cotxe com a conductor	62.305	23,0%
Cotxe com acompanyant	11.298	4,2%
Moto com a conductor	5.563	2,1%
Restat Vehicle privat*	2.095	0,8%
Total	270.917	100,0%

* Dades de caràcter orientatiu ja que la submostra de desplaçaments no supera el lílindar de significació estadística

Font: Pla de Mobilitat Urbana Horitzó 2030 de Sant Boi. Anàlisi de la mobilitat dels residents en dia feiner

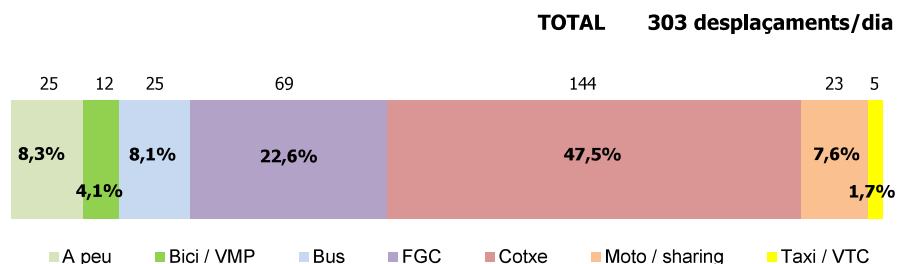
S'ha considerat la distribució modal del municipi i les característiques pròpies de l'emplaçament i del tipus d'ús. De l'aplicació d'aquestes distribucions modals sobre la mobilitat generada (303 desplaçaments diaris corresponents a l'ampliació de les activitats del centre sanitari Benito Menni) **s'estima el 12,4% dels desplaçaments en mitjans no motoritzats, el 32,5% de desplaçaments en transport públic (incloent-hi el taxi) i 55,1 % en transport privat.**

Taula 7. Distribució modal segons ús i desplaçaments associat a l'ampliació de les instal·lacions¹

Distribució modal	Personal		Centre de dia		Visites		TOTAL	
		%		%		%		%
A peu	18	7	4	15	4	15	15	5,0
Bici / VMP	10	4	1	5	1	4	12	4,1
Autobús	20	8	3	12	2	6	25	8,1
FGC	58	27	6	23	5	19	79	26,0
Cotxe	126	50	7	30	11	40	144	47,5
Moto / sharing	20	8	1	5	2	5	23	7,6
Taxi / VTC	0	0	2	10	3	10	5	1,7
TOTAL per ús	252	100	24	100	27	100	303	100

¹ Els valors estan arrodonits i arrossegueu decimals.

Figura 22. Desplaçaments diaris per mitjà de transport associat a l'ampliació de les instal·lacions



Les puntes de mobilitat s'estimen:

- Al matí (8 a 9h.): 48 desplaçaments d'entrada i 10 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 19 desplaçaments d'entrada i 52 de sortida.

Taula 8. Distribució horària de la mobilitat diària total i el nombre de vehicles que entren i surten.²

Hora	Desplaçaments/dia		
	Entren	Surten	Total
7 a 8	25	4	29
8 a 9	48	10	58
9 a 10	26	1	26
10 a 11	2	1	4
11 a 12	1	1	2
12 a 13	1	1	2
13 a 14	1	1	2
14 a 15	1	2	4
15 a 16	8	31	38
16 a 17	19	52	71
17 a 18	4	27	32
18 a 19	1	2	3
19 a 20	0	0	0
20 a 21	0	0	0
21 a 22	0	0	0
22 a 23	0	0	0
23 a 24	0	0	0
24 a 1	4	5	9
1 a 2	10	13	23
TOTAL dia	152	152	303

² Els valors estan arrodonits i arrossegueu decimals.

4.4. GENERACIÓ DE VIATGES EN VEHICLE MOTORITZAT

En el cas dels desplaçaments en vehicle motoritzat, per al càlcul de la demanda i l'anàlisi de fluxos, cal aplicar un factor d'ajustament per convertir desplaçaments en nombre total de vehicles/dia: es tracta de l'ocupació en unitats de persones/vehicle.

Per això mateix s'estableix un ràtio diferenciada entre els diferents mitjans de transport en funció dels usos del sòl que determina el Decret 344/2006.

Dels 303 nous desplaçaments generats, 172 (57%) corresponen a desplaçaments amb turisme, motocicleta / sharing i taxi / VTC.

Taula 9. Índex d'ocupació de vehicles segons tipus d'ús

Mitjà transport	Desplaçaments	Ocupació vehicles			Nombre vehicles
		Personal	Centre de dia	Visites	
Turisme	144	1,3	1,5	1,8	108
Moto / sharing	23	1,1	1,2	1,2	21
Taxi / VTC	5	-	1,2	2,1	3
	172				132

Els 172 desplaçaments diaris de persones (anada + tornada) associats al vehicle motoritzat que s'han estimat en relació a l'increment de mobilitat relativa a l'ampliació, es traslladen a la xarxa viària en forma de 108 desplaçaments turisme/dia, 21 desplaçaments motos/dia i 3 desplaçaments taxi/dia. La meitat entren i l'altra meitat surten.

Per conèixer els fluxos d'entrada i sortida es fa servir la distribució horària definida en l'apartat 3.2. Això permet identificar les hores punta, que és el moment del dia en que es produeix un major nombre de circulacions, i per tant, els moments de màxima demanda.

El resultat d'aplicar aquests índexs, dona uns **pics màxims de mobilitat** afegida a la zona de:

Al matí (8 a 9h.): **18 turismes d'entrada i 4 turismes de sortida.**

A la tarda (16-17h.): **6 turismes d'entrada i 19 turismes de sortida.**

Respecte a les motos, els pics d'entrada i sortida corresponen a les mateixes franges horàries:

- Al matí (8 a 9h.): 3 motos d'entrada i 1 moto de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 1 moto d'entrada i 4 motos de sortida.

Pel que fa als taxis, s'estimen 3 desplaçaments/dia tot i que eventualment se'n puguin produir més.

Taula 11. Distribució horària de la mobilitat diària total i el nombre de vehicles que entren i surten.³

Hora	Nombre de cotxes		Nombre de motos	
	Entren	Surten	Entren	Surten
7 a 8	10	1	2	0
8 a 9	18	4	3	1
9 a 10	9	0	2	0
10 a 11	0	0	0	0
11 a 12	0	0	0	0
12 a 13	0	0	0	0
13 a 14	0	0	0	0
14 a 15	0	0	0	0
15 a 16	3	11	0	2
16 a 17	6	19	1	4
17 a 18	1	10	0	2
18 a 19	0	0	0	0
19 a 20	0	0	0	0
20 a 21	0	0	0	0
21 a 22	0	0	0	0
22 a 23	0	0	0	0
23 a 24	0	0	0	0
24 a 1	1	2	0	0
1 a 2	4	5	1	1
TOTAL dia	54	54	10	10

4.5. GENERACIÓ DE VIATGES EN TRANSPORT PÚBLIC

Dels 93 desplaçaments previstos en transport públic (anada i tornada), es preveu que el 74% es facin en FGC i el 26% restant en bus.

El complex assistencial s'ubica en una zona que gaudeix d'una òptima cobertura de transport públic. La proximitat de línies d'autobús urbanes, metropolitanes i interurbanes, així com l'estació d'FGC de la línia Llobregat - Anoia suposen un molt bon punt de partida i indiquen el fort potencial d'atracció en transport públic que pot tenir la zona:

- Tres línies de bus urbanes diürnes: SB1, SB2, SB3
- Deu línies de bus metropolitanes diürnes: E70, E79, L70, L72, L74, L76, L77, L78, L96, M75
- Una línia de bus interurbana diürna: L61
- Una línia de bus interurbana nocturna: N13

³ Els valors estan arrodonits i arrossegueu decimals.

Respecte a FGC, el centre assistencial dista 500 metres a peu de l'estació de Sant Boi, passant pel carrer Carles Martí i Vilà i pel carrer Torras i Bages. A més, també hi ha connexió directa amb l'estació d'FGC de Sant Boi mitjançant les línies de bus SB1, SB2, SB3, L61, M75, L77 i L96.

A continuació es reproduïxen les hores de màxima demanda pel transport públic:

FGC

- Al matí (8 a 9h.): 11 desplaçaments d'entrada i 2 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 4 desplaçaments d'entrada i 12 de sortida.

BUS

- Al matí (8 a 9h.): 4 desplaçaments d'entrada i 1 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 1 desplaçaments d'entrada i 4 de sortida.

Taula 12. Distribució horària de la mobilitat diària total generada en transport públic.⁴

Hora	Desplaçaments en FGC		Desplaçaments en bus	
	Entren	Surten	Entren	Surten
7 a 8	6	1	2	0
8 a 9	11	2	4	1
9 a 10	6	0	2	0
10 a 11	1	0	0	0
11 a 12	0	0	0	0
12 a 13	0	0	0	0
13 a 14	0	0	0	0
14 a 15	0	1	0	0
15 a 16	2	7	1	3
16 a 17	4	12	1	4
17 a 18	1	6	0	2
18 a 19	0	0	0	0
19 a 20	0	0	0	0
20 a 21	0	0	0	0
21 a 22	0	0	0	0
22 a 23	0	0	0	0
23 a 24	0	0	0	0
24 a 1	1	1	0	0
1 a 2	2	3	1	1
TOTAL dia	34	34	12	12

⁴ Els valors estan arrodonits i arrossegueu decimals.

4.6. GENERACIÓ DE VIATGES EN MITJANS DE TRANSPORT NO MOTORITZATS

Dels 38 desplaçaments previstos en mitjans no motoritzats (anada i tornada), es preveu que el 66% s'efectuaran a peu i el 34% restant en bici/VMP.

A continuació es reproduïxen les hores de màxima demanda pels desplaçaments a peu i en bicicleta / VMP:

A PEU

- Al matí (8 a 9h.): 3 desplaçaments d'entrada i 1 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 2 desplaçament d'entrada i 4 de sortida.

BICI

- Al matí (8 a 9h.): 2 desplaçaments d'entrada i 0 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 1 desplaçament d'entrada i 2 de sortida.

Taula 13. Distribució horària de la mobilitat diària total generada a peu i en bicicleta⁵

Hora	Desplaçaments a peu		Desplaçaments en bicicleta / VMP	
	Entren	Surten	Entren	Surten
7 a 8	2	0	1	0
8 a 9	3	1	2	0
9 a 10	2	0	1	0
10 a 11	0	0	0	0
11 a 12	0	0	0	0
12 a 13	0	0	0	0
13 a 14	0	0	0	0
14 a 15	0	0	0	0
15 a 16	1	3	0	1
16 a 17	2	4	1	2
17 a 18	1	2	0	1
18 a 19	0	0	0	0
19 a 20	0	0	0	0
20 a 21	0	0	0	0
21 a 22	0	0	0	0
22 a 23	0	0	0	0
23 a 24	0	0	0	0
24 a 1	0	0	0	0
1 a 2	1	1	0	1
TOTAL dia	13	13	6	6

⁵ Els valors estan arrodonits i arrossegueu decimals.

5. INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT GENERADA

La implantació d'activitats que generen nova mobilitat dins del teixit urbà de l'àrea metropolitana ha de ser estudiada en les seves vessants d'accessibilitat i estacionament. Aquests aspectes s'han d'analitzar i, en el major grau possible, han de ser resolts en la fase de planificació de les noves activitats.

La baixa nova mobilitat generada per l'equipament sanitari, a priori no hauria de plantejar problemes de mobilitat a la zona en estudi i és d'esperar que els vials d'accés a l'àmbit absorbeixin amb facilitat l'increment desplaçaments diaris.

No obstant això, s'ha de garantir que l'accés no provoqui colls d'ampolla a les vies de circulació (especialment en les hores punta de mobilitat), i que la disposició de les entrades i sortides ofereixi un funcionament sense acumulació de vehicles i sense les demores que això pot causar a residents o visitants a la zona.

Per això esdevé cabdal habilitar la zona amb modes de transport alternatius al vehicle privat, que al mateix temps puguin ser competitiu a nivell de rapidesa i de comoditat, sostenibles i respectuosos amb el medi ambient.

En el cas de l'estudi en curs hi ha diversos factors contribuïran a que els canvis tinguin un impacte baix:

- El fet de que la nova implantació disposa d'una bona connexió amb la xarxa de transport públic, dotada d'una molt bona oferta d'expedicions que podrà fer front al volum d'usuaris estimats.
- La bona accessibilitat a peu i en bicicleta/VMP fins a l'equipament.

5.1. DESPLAÇAMENTS A PEU

Es preveuen un total de 25 desplaçaments diaris a peu (anada i tornada) generats per l'àmbit d'estudi, als quals cal afegir aquells desplaçaments que s'hi desplaçaran en transport públic (93 desplaçaments) i bona part dels que s'hi desplaçaran en vehicle privat.

Els accessos a peu al recinte de Benito Menni es canalitzaran per diversos accessos, trobant-se el principal al carrer Doctor Antoni Pujadas amb Sant Benito Menni, que es preveu millorar de manera notable. A més, hi haurà nous accessos a peu pel carrer de Carles Martí i Vilà al recinte i a l'Hospital de Dia. D'altra banda, al carrer de Pablo Picasso hi ha l'accés a la UCA i EAIA i al carrer Doctor Antoni Pujadas l'accés al CSMA-CAS.

Plànol 14. Accessos a peu al complex assistencial Benito Menni



Pel que fa a l'accessibilitat de les voreres i dels passos de vianants, cal dir que tots els carrers que connecten amb l'equipament disposen d'amplades de voreres i passos de vianants ben adaptats a PMR, amb amplades mínimes lliures de pas superiors als 1,8 metres tal i com estableix l'Ordre VIV/561/2010. En el cas de passos semaforitzats amb temps de verd suficients per poder creuar els carrers.

Tot i que els passos i voreres de l'entorn compleixen la normativa legal vigent, es considera que hi ha marge de millora, atès que manca completar algun pas amb la franja de detecció per a invidents. A més, es creu oportú plantejar la millora de la seguretat viària en dos punts de creuament de vianants.

El pas de vianants davant de l'accés principal públic al recinte pel carrer Dr. Antoni Pujadas – Sant Benito Menni que enllaça amb el carrer Josep Torras i Bages, que enllaça amb l'estació de ferrocarril de Sant Boi i amb diversos àmbits d'estacionament de vehicles, es troba una mica retirat de l'itinerari directe a peu, de manera que moltes persones acabant creuant de manera directa aprofitant l'espai del carril bici existent.

El pas de vianants del carrer Carles Martí i Vilà més proper a la plaça del Pallars Sobirà no està semaforitzat i suposa haver de creuar quatre carrils de cop (dos per sentit de circulació), que a algunes persones els pot costar més, especialment tenint en compte el perfil de públic del Complex Assistencial.



Pas de vianants adaptat però sense franja per a invidents al carrer Doctor Antoni Pujadas



Pas de vianants retirat de l'itinerari directe a peu a Dr. Antoni Pujadas – Josep Torras i Bages



Pas de vianants davant del futur accés principal a l'Hospital de Dia i al recinte Benito Menni per Carles Martí i Vilà



Una altra vista del pas de vianants del carrer Carles Martí i Vilà

La mobilitat es concentra en les hores punta de matí i tarda.

A PEU

- Al matí (8 a 9h.): 3 desplaçaments d'entrada i 1 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 2 desplaçament d'entrada i 4 de sortida.

Respecte a l'enllumenat exterior l'àmbit complirà amb la normativa ambiental requerida (Art. 23 Energia. Enllumenat exterior):

- Amb la finalitat d'estalvi energètic, les instal·lacions i els aparells d'enllumenat exterior, tant en espais públics com en parcel·la privada, han de complir els requeriments establerts al reglament que desenvolupi la Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn; i al Real Decret 1890/2008, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Igualment, aquestes instal·lacions hauran de complir les determinacions i requeriments de l'articulat del Reglament Municipal de Protecció del Cel Nocturn, que regula l'ús de la il·luminació d'exterior, tant d'espais públics com privats, per tal d'aconseguir una disminució important de la contaminació lumínica i un estalvi energètic.
- Els projectes incorporaran aquelles lluminàries que d'acord amb els avanços tecnològics de cada moment siguin més eficients. En el moment actuals són les que utilitzen la tecnologia LED (Solid State lighting).
- S'haurà de complir, així mateix, el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del Medi Nocturn, o la que la substitueixi, si s'escau.

Tots els itineraris a peu del voltant de l'àmbit tenen un enllumenat adequat, amb lluminàries tipus LED que ofereixen una bona lluminositat en hores nocturnes i, per tant, una major sensació de seguretat. Només en alguns espais més tipus parc o zones verdes poden tenir algunes zones menys il·luminades, com per exemple a la intersecció dels carrers Sant Benito Menni i Pablo Picasso.



Carrer Pablo Picasso



Carrer Pablo Picasso, detall de la lluminària



Carrer Carles Martí i Vilà



Carrer Carles Martí i Vilà



Carrer Doctor Antoni Pujadas



Carrer Doctor Antoni Pujadas



Carrer Sant Benito Menni



Carrer Sant Benito Menni

5.2. DESPLAÇAMENTS EN BICICLETA / VMP

Es preveuen un total de 12 desplaçaments diaris en bicicleta / VMP (anada i tornada) generats per l'equipament en estudi.

La mobilitat es concentra en les hores punta de matí i tarda.

BICI / VMP

- Al matí (8 a 9h.): 2 desplaçaments d'entrada i 0 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 1 desplaçament d'entrada i 2 de sortida.

Caldrà considerar en aquest cas donar resposta a la mobilitat actual i generada en aquests modes permetent accedir al recinte amb bicicletes / VMP, on s'ubicaran places d'aparcament. Per tant, l'oferta de places de bicicleta o patinets donarà resposta a les necessitats de treballadors i alumnes.

La zona d'accés a l'àmbit d'estudi disposa d'unes condicions propícies per als desplaçaments en bicicleta / VMP, considerant el pendent dels carrers d'accés i la connectivitat directa amb la xarxa de carrils bici de la ciutat.

Complementàriament cal considerar també l'oferta d'aparcaments de bicicleta segurs (Bicibox) situats a les proximitats de l'àmbit als Jutjats i a l'estació d'FGC Molí Nou de Sant Boi. A més, també hi ha el servei de bicicleta pública metropolitana AMBici, amb un punt d'ancoratge a l'estació d'FGC de Sant Boi.

De fet, caldria considerar la viabilitat d'implementació d'un punt d'ancoratge del servei de bicicleta pública metropolitana (AMBici) conjunt entre el Complex Assistencial Benito Menni i el Campus Docent i Parc Sanitari Sant Joan de Deu.

5.3. DESPLAÇAMENTS EN TRANSPORT PÚBLIC

L'estimació de la generació de desplaçaments permet analitzar la capacitat de la xarxa de transport públic de la zona i comprovar si pot absorbir la demanda generada per les noves implantacions que s'hi estan projectant.

La mobilitat es concentra en les hores punta de matí i tarda.

Dels 103 desplaçaments previstos en transport públic (anada i tornada), es preveu que el 77% es facin en FGC i el 23% restant en bus.

El dimarts 26 de setembre de 2023 es va realitzar un treball de camp a l'entorn del complex sanitari, observant el nivell d'ocupació dels autobusos de les diverses línies de l'entorn en hora punta (8 - 9h). No es va detectar cap servei que tingués un nivell d'ocupació elevat, excepte algunes expedicions puntuals de les línies L77, L96 i SB1 que se situaven a l'entorn del 60% d'ocupació respecte el total de places, ja que hi havia gent dempeus però amb cert espais entre sí.

Els busos articulats tenen una capacitat màxima de 146-156 persones mentre que els estàndards tenen una capacitat de 76-79 persones. A més, les línies SB2 i SB3 circulen amb autobusos tipus Midi de dimensions més reduïdes i una capacitat aproximada de 65 persones.



SB1



M75



L70



E70



L96



L78



L61



SB1, SB2



L77



L77



SB1



L76



M75



SB1



SB3



L96



L78



L77

Les expedicions del conjunt de línies de bus urbanes i metropolitanes de l'entorn circulen amb una freqüència de pas elevada al llarg del dia, amb un interval de pas mínim de 9- 12 minuts i màxim de 30 minuts. En dissabtes, diumenges i festius la freqüència de pas es redueix; en dissabtes l'interval de pas mínim és de 20 minuts i màxim de 40 minuts mentre que en diumenges i festius l'interval de pas mínim és de 20 minuts i màxim de 45 minuts.

Taula 14. Característiques i capacitats aproximades d'autobusos tipus de l'AMB

Autobusos híbrids	Longitud	Portes	Seients	Persones dretes	Places PMR	Capacitat total
Estàndard Castrosua	11,3 m	3	14	75	2	91
Midi Castrosua	9,4 m	2	15	49	1	64
Estàndards MAN	12 m	3	31	54	2	87
Diesel Iveco reconvertit	12 m	3	25	68	2	95
Articulat Volvo híbrid	18 m	4	38	118	2 + 4 pref.	156
Articulat Solaris elèctric	18 m	4	34	112	2 + 4 pref.	146

Font: TMB

Hi ha un total de 17 parades de bus que donen cobertura a l'àmbit en estudi, situades a menys de 500 metres des del centre de la parcel·la. S'hi aturen:

- Tres línies de bus urbanes diürnes: SB1, SB2, SB3
- Deu línies de bus metropolitans diürnes: E70, E79, L70, L72, L74, L76, L77, L78, L96, M75
- Una línia de bus interurbana diürna: L61
- Una línia de bus metropolitana nocturna: N13

A més, a les proximitats del Complex Assistencial també hi ha l'estació d'FGC de Sant Boi on hi tenen parada les línies L8, S3, S9, S8, R5/R50 i R6/R60. La combinació de les diferents línies dona lloc a un interval de pas de metro entre Sant Boi de Llobregat i Barcelona, amb trens cada 4 minuts i mig en hora punta en dies feiners i cada 10 minuts els dissabtes i festius.

L'ocupació del trens en sentit Barcelona assoleix un màxim del 65% en hora punta del matí, mentre que en sentit Sant Boi/ Martorell no hi ha una hora punta tan marcada, assolint el màxim del 41% d'ocupació en hora punta de tarda.

L'àmplia oferta de línies i expedicions de transport públic podrà fer front als nivells estimats de mobilitat:

FGC

- Al matí (8 a 9h.): 11 desplaçaments d'entrada i 2 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 4 desplaçaments d'entrada i 12 de sortida.

BUS

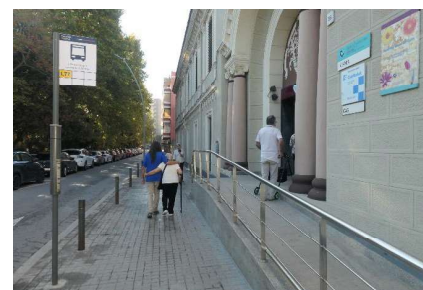
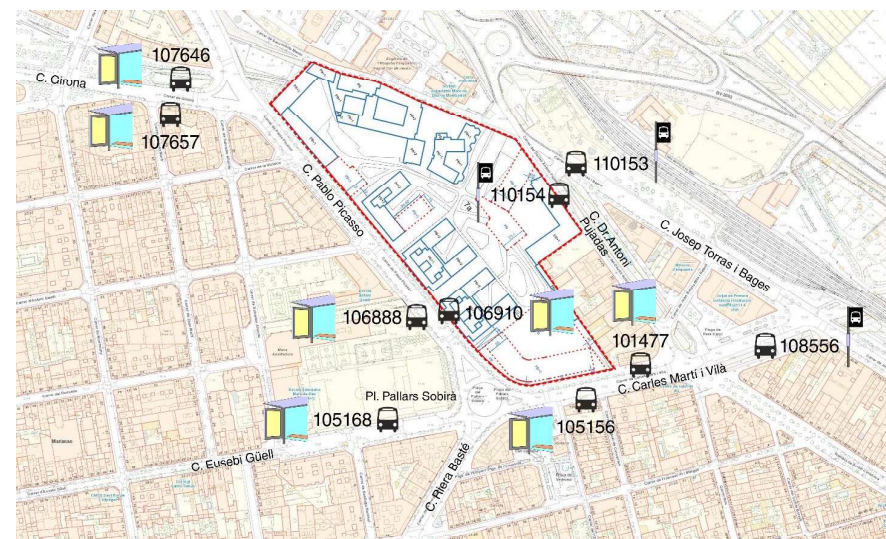
- Al matí (8 a 9h.): 4 desplaçaments d'entrada i 1 de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 1 desplaçaments d'entrada i 4 de sortida.

Respecte a les parades de bus més a properes a l'equipament totes elles disposen de marquesina, excepte les de la línia L77 ubicades al carrer Doctor Antoni Pujadas i al carrer Josep Torras i Bages.

La parada que fa façana amb el Complex Assistencial al carrer Dr. Antoni Pujadas no disposa d'espai per col·locar-hi una marquesina, atès que hi ha l'escala i rampa d'accés al centre sanitari.

En canvi, la parada situada en sentit contrari al carrer Josep Torras i Bages (parada 110153), disposa d'un espai de vorera que permetria la instal·lació d'una marquesina que milloraria el confort de les persones usuàries del bus, especialment en dies de condicions meteorològiques adverses.

Plànol 15. Equipament de les parades de bus més properes al Complex Assistencial en Salut Mental



Dr. Antoni Pujadas – Centre Salut Mental (parada 110154). Pal



J. Torras i Bages – Centre Salut Mental (parada 110153). Pal

5.4. DESPLAÇAMENTS EN VEHICLE MOTORITZAT

Els 172 desplaçaments diaris de persones (anada + tornada) associats al vehicle motoritzat que s'han estimat en relació a l'increment de mobilitat relativa als edificis en estudi, es traslladen a la xarxa viària en forma de 108 desplaçaments turisme/dia, 21 desplaçaments motos/dia i 3 desplaçaments taxi/dia. La mobilitat es concentra en les hores punta de matí i tarda.

TURISMES

- Al matí (8 a 9h.): 18 turismes d'entrada i 4 turismes de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 6 turismes d'entrada i 19 turismes de sortida.

MOTOS

- Al matí (8 a 9h.): 3 motos d'entrada i 1 moto de sortida.
- A la tarda (16-17h.): 1 moto d'entrada i 4 motos de sortida.

Pel que fa als taxis, s'estimen 3 desplaçaments/dia tot i que eventualment se'n puguin produir més.

Respecte als accessos, els vehicles principalment accediran a l'aparcament soterrat del recinte sanitari pel carrer Carles Martí i Vilà. Cal recordar que aquest aparcament serà de pagament, preveient ubicar la barrera de control d'accés al final de la rampa de baixada i no en el punt d'accés des del carrer. D'aquesta manera, es permet l'emmagatzematge de vehicles a la rampa.

A més, també hi haurà la possibilitat de cercar aparcament a l'entorn al carrer Josep Torras i Bages (zona blava i bossa d'aparcament), al carrer Doctor Antoni Pujadas, al carrer Carles Martí i Vilà (zona blava) i al carrer Pablo Picasso, a més dels diversos carrers afluents com Eusebi Güell o Riera Basté, entre d'altres.

5.4.1. Itineraris d'entrada i de sortida

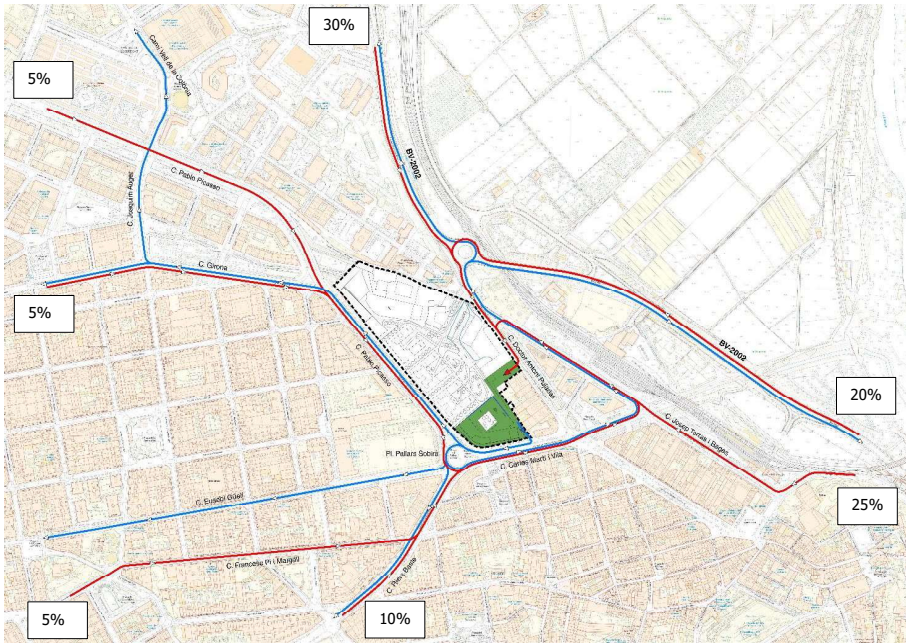
Per determinar la incidència dels desplaçaments en vehicle motoritzat en primer lloc cal considerar quins seran els itineraris d'entrada al nou aparcament soterrat:

- La BV-2002, canalitzarà tots els desplaçaments procedents de fora de Sant Boi. Els vehicles accediran al nucli urbà per la rotonda amb Doctor Antoni Pujadas, per accedir a l'aparcament directament des d'aquesta mateix carrer, sentit sud.
- Des de Molí Nou i Ciutat Cooperativa l'itinerari d'entrada es pot fer pel carrer Pablo Picasso, seguint per la plaça del Pallars Sobirà, carrer Carles Martí i Vilà i carrer Josep Torras i Bages, fent un canvi de sentit cap a Dr. Pujades per accedir a l'aparcament.
- Des de Marianao l'itinerari es canalitzarà pel carrer Girona i Pablo Picasso, seguint per la plaça del Pallars Sobirà, carrer Carles Martí i Vilà i carrer Josep Torras i Bages, fent un canvi de sentit cap a Dr. Pujades per accedir a l'aparcament.
- Des de Beniuire, Can Paulet i Sant Climent de Llobregat el recorregut es canalitza pel carrer Francesc Pi i Margall, el carrer Riera Basté i la plaça del Pallars Sobirà, per seguir per carrer Carles Martí i Vilà i carrer Josep Torras i Bages, fent un canvi de sentit cap a Dr. Pujades per accedir a l'aparcament.
- Des de l'àmbit de la Muntanyeta i sud de Sant Boi el recorregut dels vehicles va pel carrer Riera Basté, plaça Pallars Sobirà, carrer Carles Martí i Vilà, carrer Josep Torras i Bages i carrer Dr. Pujades per accedir a l'aparcament.
- Des del sud-est de Sant Boi l'itinerari discorre pel carrer Josep Torras i Bages, fent un canvi de sentit cap a Dr. Pujades per accedir a l'aparcament.

Quant als itineraris de sortida es faran tots des de la rampa de sortida de l'aparcament soterrat a Carles Martí i Vilà, en un punt previ a la plaça del Pallars Sobirà. A continuació els recorreguts seguiran cap a:

- Fins a la BV-2002, des de la plaça del Pallars Sobirà se segueix cap a Carles Martí i Vilà i Josep Torras i Bages fins a la rotonda amb la carretera.
- Cap a Molí Nou i Ciutat Cooperativa l'itinerari segueix pels carrers Pablo Picasso, Girona, Joaquim Auger i Camí Vell de la Colònia
- Cap a Marianao, pels carrers Pablo Picasso i Girona.
- Cap a Beniuire, Can Paulet i Sant Climent de Llobregat el recorregut es canalitza pel carrer Eusebi Güell.
- Cap a l'àmbit de la Muntanyeta i sud de Sant Boi el recorregut dels vehicles va pel carrer Riera Basté.
- Cap al sud-est de Sant Boi es canalitza per la BV-2002 o bé pel carrer Riera Basté, intentant evitar el pas pel nucli antic.

Plànol 16. Itineraris d'entrada i sortida en vehicle motoritzat a l'aparcament del Complex Assistencial en Salut Mental



5.4.2. Nivell de servei a les vies de l'entorn

Definició del nivell de servei

El grau de congestió del trànsit de la xarxa de carreteres es pot analitzar pel concepte de nivells de servei. El quocient entre la demanda de trànsit en hora punta i la capacitat del vial defineix l'índex de saturació (IS) i el nivell de servei corresponent.

Els nivells de servei indiquen el grau de fluïdesa o de congestió de trànsit present en la xarxa viària, i relaciona el flux de trànsit real que circula amb la capacitat teòrica d'absorció de la carretera en hora punta. Quant el quocient entre el flux de trànsit real que circula per una carretera i la capacitat teòrica d'aquesta supera el valor 1 (en un interval de temps concret), es parla de nivell F o congestió. En canvi quan aquest quocient té valors propers a zero, el nivell de servei és A o de màxima fluïdesa. Enmig hi ha els nivells B, C, D i E.

Els nivells de servei s'estructuren en els següents rangs:

- **Nivell A:** Situació de trànsit fluid. La velocitat dels vehicles és pràcticament la que escullen els conductors.

- **Nivell B:** Circulació estable. No es produeixen canvis de velocitat de manera sobtada. La velocitat dels vehicles, especialment dels més ràpids, comencen a estar condicionades pels altres vehicles.
- **Nivell C:** Circulació estable. La velocitat i la maniobrabilitat estan condicionades per la resta de trànsit. Els conductors han d'ajustar la seva velocitat segons la resta de vehicles precedents.
- **Nivell D:** Circulació inestable. Es produeixen canvis de velocitat de manera sobtada. La maniobrabilitat es veu restringida.
- **Nivell E:** Circulació inestable. La intensitat de trànsit s'aproxima o s'igual a la capacitat de la via. Les retencions són freqüents.
- **Nivell F:** Circulació forçada. Problemes de congestió a la via. La intensitat de trànsit és superior a la capacitat de la via.

A la taula següent s'especifiquen els diferents líndars dels nivells de servei.

Taula 15. Definició dels nivells de servei

Nivell de Servei	Índex de Saturació (IS)	Descripció
A	0 – 25	Sense conflictes
B	25 – 50	Molt fluid
C	50 – 70	Entre fluid i dens
D	70 – 90	Molt dens
E	90 – 100	Màxima capacitat
F	> 100	Màxima aglomeració. Es supera la capacitat. Flux inestable

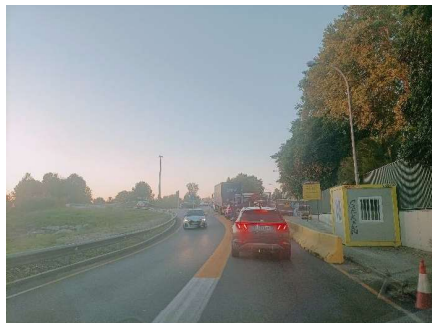
Font: *Highway Capacity Manual*

Nivell de servei a la rotonda de la ctra. BV-2002 – c. Doctor Antoni Pujadas

L'assignació dels viatges, amb detall als moviments en les interseccions, permet conèixer per cada ramal els fluxos d'entrada, de sortida, i el trànsit que circula per l'anell davant d'una entrada. A partir d'aquestes dades es pot realitzar el càlcul de capacitat mitjançant el Mètode Suís, evolució de la del francès del CETUR, que deriva del mètode gràfic del SETRA.

La rotonda de la carretera BV-2002 amb el carrer Doctor Antoni Pujadas a Sant Boi de Llobregat té 40 metres de diàmetre i tres ramals, amb un carril d'entrada i sortida a cadascun d'ells. L'anell circular té dos carrils de circulació.

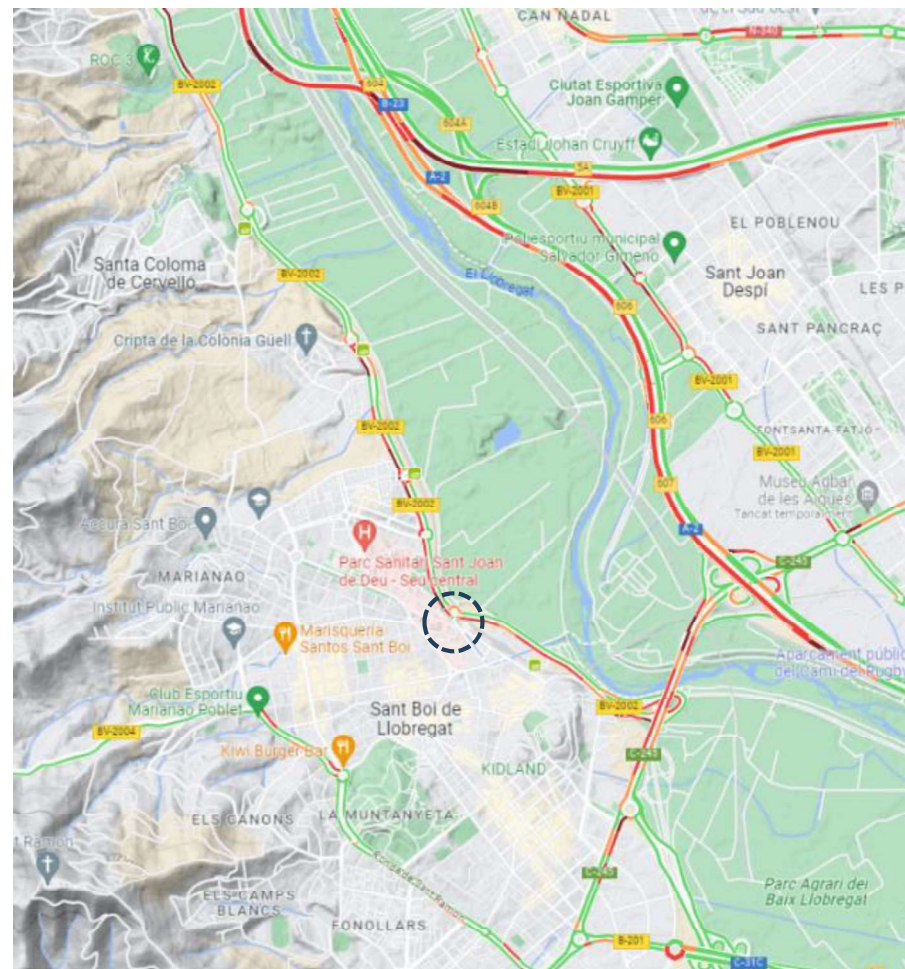
La rotonda en el moment de fer el treball de camp (hora punta matí dia feiner) estava congestionada, nivell de servei F, amb vehicles aturats i avançant molt lentament a la BV-2002 sentit sud entre la rotonda de l'estació ferroviària de Molí Nou- Ciutat Cooperativa i l'enllaç amb la C-245. El ramal d'entrada a la rotonda des del carrer Josep Torras i Bages també es troba col·lapsat aproximadament des del carrer Joan Milà i Rebull.



Arribada a la rotonda pel costat nord de la BV-2002 amb cues i retencions continuades des de la rotonda de l'estació d'FGC de Molí Nou – Ciutat cooperativa

En aquest cas, la nova mobilitat generada pel Complex Assistencial en hora punta de 23 cotxes pràcticament no tindrà incidència en el nivell de servei actual ja col·lapsat a la rotonda. En aquest cas, la problemàtica de congestió en hora punta va molt més enllà de l'àmbit municipal de Sant Boi de Llobregat ja que afecta a tota l'àrea metropolitana. La saturació de les vies d'alta capacitat com l'autovia A-2 o l'autopista B-23, entre d'altres, acaba derivant més vehicles per aquestes vies alternatives secundàries i col·lapsant-les en hora punta.

Figura 23. Situació del trànsit en hora punta de matí a l'entorn



Font: Google Maps

Nivell de servei a la plaça del Pallars Sobirà

TRÀNSIT ACTUAL

PLAÇA DEL PALLARS SOBIRÀ, SANT BOI DE LLOBREGAT							Diàmetre (m):		45					
TRÀNSIT ACTUAL							Carrils interiors (1, 2 o 3):		1					
Accés	DADES TRÀNSIT			Dist.punts conflicte (m)	Carrils accés	Carrils anulars	COEFICIENTS			CÀLCULS			ÍNDEXS SATURACIÓ	
	Qe	Qc	Qs				alfa	beta	gamma	Qm	CE	gamma*Qe	ISE	ISC
A - Carles Martí i Vilà	561	115	873	20	2	1	0,1	0,9	1	228	1297	561	43,3 B	50,9 C
B - Picasso	515	412	264	28	1	1	0,0	0,9	1	371	1170	515	44,0 B	56,3 C
C - Eusebi Güell	0	734	193	9	0	1	0,6	0,9	1	777	810	0	0,0 A	46,0 B
D - Riera Basté	416	572	162	19	2	1	0,2	0,9	1	545	1016	416	41,0 B	60,0 C

En hora punta del matí amb el trànsit actual, el ramal d'entrada a la rotonda pel carrer de Pablo Picasso té un nivell de servei B (molt fluid) amb un índex de saturació al ramal d'entrada (ISE) de 44,0, per Carles Martí i Vilà un nivell de servei B amb un ISE de 43,3 i per Riera Basté també un nivell de servei B amb un ISE de 41,0. A l'anell circular s'arriba a nivell de servei C amb un índex de saturació (ISC) de 60,0 al tram davant del carrer de la Riera Basté. La rotonda en hora punta opera de manera adequada, absorbint correctament els diversos fluxos de trànsit sense generar cues i amb fluïdesa.

TRÀNSIT GENERAT

S'analitza la situació superposant el trànsit màxim en hora punta de matí generat per l'àmbit respecte el trànsit actual de 8 a 9 hores.

PLAÇA DEL PALLARS SOBIRÀ, SANT BOI DE LLOBREGAT							Diàmetre (m):			45				
AMB NOU TRÀNSIT GENERAT							Carrils interiors (1, 2 o 3):			1				
Accés	DADES TRÀNSIT			Dist.punts conflicte (m)	Carrils accés	Carrils anulars	COEFICIENTS			CÀLCULS			ÍNDEXS SATURACIÓ	
	Qe	Qc	Qs				alfa	beta	gamma	Qm	CE	gamma*Qe	ISE	ISC
A - Carles Martí i Vilà	565	115	881	20	2	1	0,1	0,9	1	229	1296	565	43,6 B	51,3 C
B - Picasso	517	416	264	28	1	1	0,0	0,9	1	374	1168	517	44,3 B	56,6 C
C - Eusebi Güell	0	739	193	9	0	1	0,6	0,9	1	781	805	0	0,0 A	46,3 B
D - Riera Basté	419	577	162	19	2	1	0,2	0,9	1	549	1012	419	41,4 B	60,5 C

En hora punta del matí amb el nou trànsit generat pel complex assistencial manté els nivells de servei actuals a tots els ramals, si bé és cert que hi ha un lleu increment dels índexs de saturació (ISE i ISC). El ramal d'entrada a la rotonda pel carrer de Pablo Picasso té un nivell de servei B (molt fluid) amb un índex de saturació al ramal d'entrada (ISE) de 44,3, per Carles Martí i Vilà un nivell de servei B amb un ISE de 43,6 i per Riera Basté també un nivell de servei B amb un ISE de 41,4. A l'anell circular s'arriba a nivell de servei C amb un índex de saturació (ISC) de 60,5 al tram davant del carrer de la Riera Basté. La rotonda en hora punta segueix funcionant de manera adequada, absorbint correctament els diversos fluxos de trànsit sense generar cues i amb fluïdesa.

Nivell de servei al carrer Carles Martí i Vilà – Dr. Antoni Pujadas – Joan Milà i Rebull

Carrer Carles Martí i Vilà sentit est

Al semàfor amb Dr. Antoni Pujadas, la via disposa d'una calçada de 2 carrils de circulació i un temps de verd per a vehicles de 29 segons del cicle semafòric total de 90 segons.

TRÀNSIT ACTUAL

Taula 16. Nivell de servei actual en hora punta

C. Carles Martí i Vilà sentit est	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	601
Capacitat (veh/h)	1.050
Índex de saturació (IS)	57,2
Nivell de servei	C
Descripció NdS	Entre fluid i dens

TRÀNSIT GENERAT

Taula 17. Nivell de servei amb nou trànsit generat i redistribuït en hora punta

C. Carles Martí i Vilà sentit est	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	610
Capacitat (veh/h)	1.050
Índex de saturació (IS)	58,1
Nivell de servei	C
Descripció NdS	Entre fluid i dens

El nivell de servei al carrer Carles Martí i Vilà sentit est se situa a C en l'actualitat. El nou trànsit generat i redistribuït vinculat al centre sanitari suposarà incrementar l'índex de saturació de 57,3 a 58,1 però mantenint el nivell de servei C.

Carrer Dr. Antoni Pujadas sentit sud

Al semàfor del carrer Dr. Antoni Pujadas amb Joan Batista Milà i Rebull i Carles Martí i Vilà, la via disposa d'una calçada de 2 carrils de circulació i un temps de verd per a vehicles de 53 segons del cicle semafòric total de 90 segons.

TRÀNSIT ACTUAL

Taula 18. Nivell de servei actual en hora punta

C. Doctor Antoni Pujadas sentit sud	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	402
Capacitat (veh/h)	1.322
Índex de saturació (IS)	30,4
Nivell de servei	B
Descripció NdS	Fluid

TRÀNSIT GENERAT

Taula 19. Nivell de servei amb nou trànsit generat i redistribuït en hora punta

C. Doctor Antoni Pujadas sentit sud	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	421
Capacitat (veh/h)	1.322
Índex de saturació (IS)	31,8
Nivell de servei	B
Descripció NdS	Fluid

El nivell de servei al carrer Doctor Antoni Pujadas és B actualment. Tot i que el nou trànsit generat no discorrerà estrictament per aquest punt, es considera que el semàfor arribarà a tenir certa afectació en l'accés a l'aparcament soterrat per aquest carrer. El nou trànsit generat i redistribuït vinculat al centre sanitari suposarà incrementar l'índex de saturació de 30,4 a 31,8 mantenint el nivell de servei B (fluid).

Nivell de servei al carrer Pablo Picasso – Girona

Carrer Pablo Picasso sentit sud

Al semàfor de Pablo Picasso amb Girona, la via disposa d'una calçada amb 1 carril de circulació i un temps de verd per a vehicles de 27 segons del cicle semafòric total de 90 segons.

TRÀNSIT ACTUAL

Taula 20. Nivell de servei actual en hora punta

C. Pablo Picasso sentit sud	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	270
Capacitat (veh/h)	487
Índex de saturació (IS)	55,4
Nivell de servei	C
Descripció NdS	Entre fluid i dens

TRÀNSIT GENERAT

Taula 21. Nivell de servei amb nou trànsit generat i redistribuït en hora punta

C. Pablo Picasso sentit sud	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	271
Capacitat (veh/h)	487
Índex de saturació (IS)	55,6
Nivell de servei	C
Descripció NdS	Entre fluid i dens

El nivell de servei al carrer Pablo Picasso sentit sud se situa a C en l'actualitat. El nou trànsit generat i redistribuït vinculat al centre sanitari suposarà incrementar l'índex de saturació de 55,4 a 55,6 i mantenint el nivell de servei C.

Carrer Pablo Picasso sentit nord

Al semàfor de Pablo Picasso amb Girona, la via disposa d'una calçada amb 2 carrils de circulació i un temps de verd per a vehicles de 48 segons del cicle semafòric total de 90 segons.

TRÀNSIT ACTUAL

Taula 22. Nivell de servei actual en hora punta

C. Pablo Picasso sentit nord	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	201
Capacitat (veh/h)	1.167
Índex de saturació (IS)	17,2
Nivell de servei	A
Descripció NdS	Molt fluid

TRÀNSIT GENERAT

Taula 23. Nivell de servei amb nou trànsit generat i redistribuït en hora punta

C. Pablo Picasso sentit nord	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	202
Capacitat (veh/h)	1.167
Índex de saturació (IS)	17,3
Nivell de servei	A
Descripció NdS	Molt fluid

El nivell de servei al carrer Pablo Picasso sentit nord se situa a A (molt fluid) en l'actualitat. El nou trànsit generat i redistribuït vinculat al centre sanitari suposarà incrementar l'índex de saturació de 17,2 a 17,3 i mantenint el nivell de servei A.

Carrer Girona sentit est

Al semàfor de Girona amb Pablo Picasso, la via disposa d'una calçada amb 1 carril de circulació i un temps de verd per a vehicles de 57 segons del cicle semafòric total de 90 segons.

TRÀNSIT ACTUAL

Taula 24. Nivell de servei actual en hora punta

C. Girona sentit est	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	246
Capacitat (veh/h)	1.024
Índex de saturació (IS)	24,0
Nivell de servei	A
Descripció NdS	Molt fluid

TRÀNSIT GENERAT

Taula 25. Nivell de servei amb nou trànsit generat i redistribuït en hora punta

C. Girona sentit est	Hora punta
Trànsit (veh/h.punta)	247
Capacitat (veh/h)	1.024
Índex de saturació (IS)	24,1
Nivell de servei	A
Descripció NdS	Molt fluid

El nivell de servei al carrer Girona sentit est és A (molt fluid) actualment. El nou trànsit generat i redistribuït vinculat al centre sanitari suposarà incrementar l'índex de saturació de 24,0 a 24,1 i mantindrà el nivell de servei A.

5.4.3. Perspectives de trànsit a 10 anys

En primer lloc, s'ha calculat el nivell de servei de la rotonda a la plaça del Pallars Sobirà estimant un increment d'un 1% interanual del trànsit pels pròxims 10 anys. En aquest supòsit, el ramal d'accés pel carrer Pablo Picasso passaria de nivell de servei B a C i a l'anell circular enfront al carrer Eusebi Güell també passaria de nivell de servei B a C.

PLAÇA DEL PALLARS SOBIRÀ, SANT BOI DE LLOBREGAT										Diàmetre (m):		45		
PERSPECTIVA 10 ANYS (+1,0% INTERANUAL)										Carrils interiors (1, 2 o 3):		1		
Accés	DADES TRANSIT			Dist.punts conflicte (m)	Carrils accés	Carrils anulars	COEFICIENTS			CÀLCULS			ÍNDEXS SATURACIÓ	
	Qe	Qc	Qs				alfa	beta	gamma	Qm	CE	gamma*Qe	ISE	ISC
A - Carles Martí i Vilà	624	127	973	20	2	1	0,1	0,9	1	253	1275	624	49,0 B	56,6 C
B - Picasso	571	459	292	28	1	1	0,0	0,9	1	413	1133	571	50,4 C	62,5 C
C - Eusebi Güell	0	817	213	9	0	1	0,6	0,9	1	863	733	0	0,0 A	51,2 C
D - Riera Basté	463	637	179	19	2	1	0,2	0,9	1	607	961	463	48,2 B	66,8 C

D'altra banda, també s'han considerat les previsions del PMU de Sant Boi que preveu una reducció dels desplaçaments en vehicle privat, en benefici dels desplaçaments en transport públic i a peu, en concordança amb els principis de la Llei 9/2003, de Mobilitat, de les Directrius Nacionals de Mobilitat, del Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana o del Pacte per la mobilitat de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.

Els reptes del PMU de Sant Boi es resumeixen en el següent quadre:

1. La ciutat dels 15'; Millorar les xarxes de mobilitat per afavorir una ciutat amb múltiples centres
2. Disposar d'una ciutat saludable i amb qualitat ambiental
3. Mobilitat inclusiva, equitativa i segura
4. Fomentar l'accés sostenible a les zones d'activitat econòmica de la ciutat

5. Disminuir la pressió i millorar el funcionament dels accessos i sortides de la ciutat
6. Millorar les connexions interurbanes amb els modes sostenibles
7. Gestió eficient i sostenible de la DUM i la logística
8. Mobilitat intel·ligent i innovadora

Així doncs, l'aposta del PMU és transformar de forma molt marcada la mobilitat interna, amb una clara aposta pel transvasament modal des del cotxe i la motocicleta cap a la bicicleta i el transport públic, i la mobilitat de connexió amb un canvi modal dels modes privats motoritzats cap a la bicicleta i el transport públic.

La perspectiva a 10 anys vista del trànsit motoritzat intramunicipal apunta clarament a una **reducció**:

- El nivell de servei de la xarxa d'accés a l'àmbit d'estudi té uns **nivells de servei acceptables al llarg del dia** i en hora punta.
- Tant el Pla de Mobilitat Urbana vigent com altres **legislacions** competents, sobretot en matèria mediambiental, apunten a la necessitat de **reduir els desplaçaments en vehicle privat motoritzat**.

Com és conegut, a l'Àrea Metropolitana de Barcelona les emissions dels cotxes són un greu problema de salut pública. Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat i altres municipis de l'àrea metropolitana incompleixen sistemàticament els nivells exigits per la legislació europea de qualitat de l'aire en òxids de nitrogen, un contaminant molt vinculat al trànsit i particularment a la combustió dels motors dièsel, i de forma ocasional també en partícules en suspensió.

- Existeix una **voluntat política** ferma en millorar l'oferta de transport públic i l'accessibilitat a peu i en bicicleta en detriment del vehicle privat, que cada cop té més restriccions.

A nivell metropolità, a partir de la Nova xarxa metropolitana "BiciVia" desenvolupada per l'AMB, es connectaran els municipis de l'Àrea. Complementàriament l'AMB i els municipis que n'hi formen part, tenen previst engegar altres mesures que han de permetre avançar cap a una mobilitat més sostenible.

També com és sabut, Barcelona aposta per la restricció progressiva de la circulació dels vehicles més contaminants, és a dir, els que no compten amb l'etiqueta ambiental de la Direcció General de Trànsit (DGT), una mesura que afecta a turismes i furgonetes lleugeres de gasolines matriculats abans de gener de 2000 i de dièsel matriculats abans de gener de 2006.

5.5. DESPLAÇAMENTS EN AMBULÀNCIA

Es considera l'arribada d'algunes ambulàncies que podran fer una parada de curta durada per deixar o recollir pacients a un porxo específic del nou edifici H amb accés pel carrer Carles Martí i Vilà. El punt es reserva per a l'aturada de dos vehicles de manera simultània. En aquest mateix espai també es preveu ubicar un accés de vianants a l'aparcament soterrat.

Figura 24. Espai de porxo previst per a ambulàncies a l'edifici H, amb accés pel carrer Carles Martí i Vilà sentit oest



L'espai per a ambulàncies queda distanciat 13,7 metres del pas de vianants existent per creuar el carrer Carles Martí i Vilà proper a la plaça del Pallars Sobirà.

Les ambulàncies per entrar o sortir d'aquest punt caldrà que remuntin la vorera i la creuin tota, vorera que fa més de 7,5 metres d'amplada. Per evitar que hi hagi vehicles que puguin acabar circulant de manera inadequada per la vorera caldrà delimitar amb algun element els espais permesos per a la circulació de les ambulàncies, complementat amb senyalització vertical que eviti l'accés de vehicles aliens a aquest porxo.

BMCASM no disposa d'ambulàncies pròpies, sinó que utilitza les ambulàncies establertes en el circuit de Salut Pública. Els moviments amb ambulància corresponen a ingressos que venen des de Primària (sobretot urgències) i ingressos de menors a la unitat d'adolescents. També hi ha un flux mínim d'ambulàncies quan algun pacient ja ingressat requereix un trasllat a urgències o a algun centre de primària per a ser atès. El volum d'ambulàncies és de 3-4 ambulàncies diàries com a màxim, tenint en compte que els ingressos dels adolescents es duren a terme per la porta que donarà accés a la zona logística, al costat del nou edifici S que es projectarà.

Per a l'estacionament d'ambulàncies de més llarga durada s'utilitzarà l'aparcament soterrat projectat.

5.6. CONSIDERACIONS DE GÈNERE

Un altre aspecte que cal considerar és si la distribució modal presenta diferències atenent al gènere de l'individu. Per realitzar una anàlisi global de la mobilitat quotidiana al municipi de Barcelona s'exposen els resultats del **Quadern de la Mobilitat de Viladecans**, el qual analitza la mobilitat

en dia feiner dels residents a Sant Boi, a partir de les dades de l'Enquesta de Mobilitat 2011. Aquest estudi va ser realitzat per IERM amb col·laboració de l'AMB i la DIVA.

L'estudi permet visualitzar les diferències d'hàbits i necessitats per raó de gènere i corrobora les diferències existents respecte als mitjans de transport emprats i als motius de desplaçament.

El 86% dels homes disposen de carnet de conduir per només un 53% de les dones. A la vegada, la població masculina té un grau de disponibilitat de vehicle privat molt superior que la població femenina: un 42% front a un 12%.

L'ús dels modes de transport varia en funció de la disponibilitat d'un vehicle privat motoritzat.

- La població de 16 i més anys de Sant Boi de Llobregat que no disposa de vehicle privat motoritzat, utilitza bàsicament els modes de transport més sostenibles, mentre que aquells que sí que en tenen, es mouen amb major proporció amb transport privat. Les diferències en l'ús d'aquest últim mode són del 7,8% front a un 38%, en cas de disposar de vehicle. Independentment, l'ús dels modes no motoritzats és majoritari en ambdós casos.

La població femenina es caracteritza per fer un ús més elevat dels modes sostenibles:

- Una diferència de més de 8 punts en l'ús dels modes no motoritzats.
- Una diferència de 2 punts en l'ús del transport públic.

Figura 25. Repartiment modal de la mobilitat en dies feiner a Sant Boi segons gènere

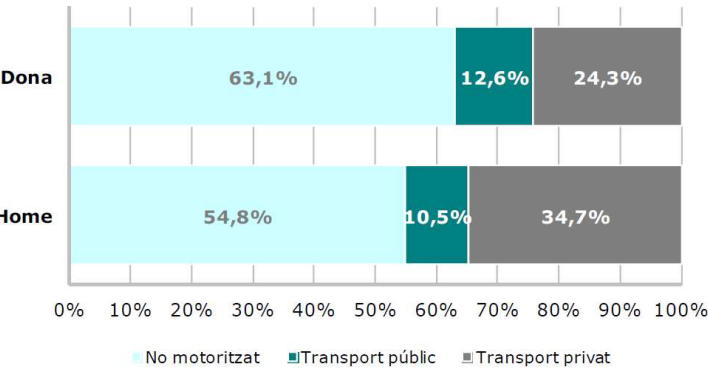


Figura 26. Mobilitat en dies feiner a Sant Boi segons gènere i mobilitat ocupacional vs personal

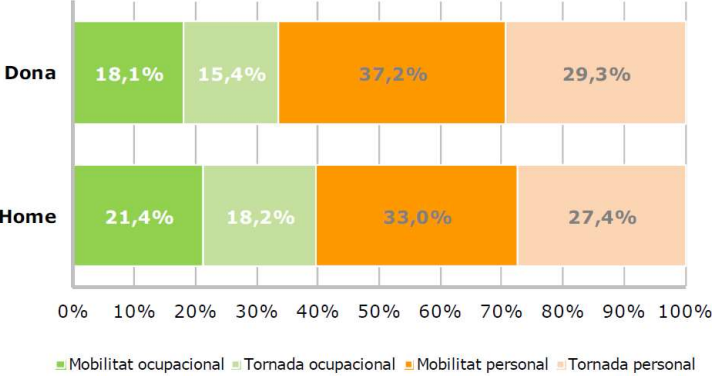


Figura 27. Disponibilitat de vehicle segons gènere a Sant Boi

Variables sociodemogràfiques		Disponibilitat de vehicle					Total
		No disposa	Sí				
			Només cotxe	Només moto	Cotxe i moto	Només bici	
Gènere	Homes	11,6%	64,4%	1,9%	14,3%	7,8%	100,0%
	Dones	42,3%	45,0%	0,6%	3,7%	8,4%	100,0%

Figura 28. Disponibilitat de permís de conduir segons gènere a Sant Boi

Variables sociodemogràfiques		Disponibilitat de permís de conduir		
		Sí	No	Total
Gènere	Homes	85,6%	14,4%	100,0%
	Dones	52,6%	47,4%	100,0%

En el cas del Complex Assistencial Benito Menni, no és de preveure la necessitat d'endegar propostes específiques per reduir la discriminació per qüestions de gènere, tenint en compte que el conjunt de mesures proposades per l'EAMG ja van orientades a racionalitzar l'ús del vehicle privat i a potenciar els mitjans de transport més sostenibles.

En tot cas, es recomana que en el desenvolupament del projecte s'apliquin els criteris de la *guia pràctica per a la integració de la perspectiva de gènere als plans i projectes de la ciutat de Barcelona*.

5.7. INCIDÈNCIA DE LES EMISSIONS DEL SECTOR TRANSPORT

En la disposició transitòria quarta del Decret 344/2006 s'estableix la necessitat d'avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica:

*"Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada de planejament urbanístic o d'implantacions singulars de municipis declarats pel govern com a Zona de Protecció Especial de l'ambient atmosfèric, han d'incorporar les dades **necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica**".*

Sant Boi de Llobregat s'emmarca en el conjunt de municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, segons el Decret 226/2006 i queda subjecte al Pla d'actuació (horitzó 2015) per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis que van ser declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

Sant Boi de Llobregat se situa dins de la zona 1, que s'estableix d'especial protecció pel que fa als contaminants diòxid de nitrogen (NO₂) i partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀).

En aquest sentit, la qualitat mediambiental associada a les noves instal·lacions en estudi estarà íntimament relacionada amb el volum de viatges en cotxe i, per tant, amb les facilitats que es doni per a un bon accés en transport públic. Cal recordar que el transport per carretera és, a nivell global de la societat, el responsable del 75% de les emissions de contaminants a l'atmosfera. L'emissió de gasos d'efecte hivernacle procedents del transport estan augmentat de forma constant perquè la demanda creix més ràpida que l'eficiència energètica dels diferents mitjans de transport.

No obstant, s'espera que a mig termini, el pes relatiu del nombre de vehicles que funcionaran amb combustibles fòssils sobre la totalitat de la flota de turismes, taxis i autobusos s'haurà reduït de forma considerable en benefici d'altres combustibles més nets i ecològics.

La caracterització del consum de combustible dels vehicles i les emissions derivades de la mobilitat generada s'ha realitzat amb el suport de la eina AMBIMOB-U, del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

S'ha de considerar que l'àmbit d'estudi no està delimitat per unes fronteres físiques. Per tal d'avaluar el consum de combustible i les emissions derivades de la nova mobilitat generada, es simula l'edifici com una entitat tancada, tot i que sempre hi haurà fluxos amb l'exterior.

Per calcular els consums de combustibles i les emissions de nova generació a l'àrea d'estudi es tipifiquen alguns dels paràmetres que intervindran en aquest càlcul:

- Es realitzen els càlculs en base als 365 dies del llarg de l'any.
- Per als desplaçaments en turisme la distància mitjana recorreguda s'estima en 10 km (anada). L'ocupació mitjana dels vehicles és de 1,3 persones.
- Per als desplaçaments en moto s'estima una distància mitjana de 8 km (anada). L'ocupació mitjana dels vehicles és de 1,1 persones.

- Per als desplaçaments en taxi s'estima una distància mitjana de 6 km (anada). L'ocupació mitjana dels vehicles és de 1,6 persones.
- En transport públic per carretera el recorregut mitjà s'estima en 6 km (anada) i una ocupació mitjana de 40 passatgers. Per a l'avaluació del consum de combustibles i d'emissions de contaminants a l'atmosfera només es tindrà en compte el transport públic de superfície.
- Pel conjunt dels mitjans de transport s'estima una velocitat mitjana de 20 km/h en vies congestionades, de 30 km/h en vies secundàries i de 50 km/h en vies de la xarxa viària principal.

Pel seu càlcul s'ha establert:

Taula 26. Repartiment de trànsit en funció de la tipologia de vehicles i de les vies

Tipus de vehicle	Via congestionada	Via principal	Via secundària
Turisme	10%	20%	70%
	20 km/h	50 km/h	30 km/h
Moto	10%	15%	75%
	20 km/h	50 km/h	30 km/h
Taxi	5%	30%	65%
	20 km/h	50 km/h	30 km/h
Autobús	5%	30%	65%
	20 km/h	50 km/h	30 km/h

Es simula una situació inicial que coincideix amb la mobilitat generada per l'ampliació de les instal·lacions del centre de salut Benito Menni.

Taula 27. Vehicles*Quilòmetre en desplaçaments (situació inicial)

Tipus de vehicle	Desplaçaments	Ocupació	Vehicles	Distància	Veh.*km	Veh.*km*any
Turisme	144	1,3	108	10	1.077	393.189
Moto	23	1,1	21	8	165	60.378
Taxi	5	1,6	3	6	20	7.196
Autobús	25	40	1	10	10	3.650

El consum total de combustibles resultants de la mobilitat generada per l'àmbit d'estudi és de **25 tones d'equivalent petroli/any**. Les millores tecnològiques en els vehicles que es puguin preveure en un horitzó a mig termini, poden suposar una disminució del consum de combustible (tep/any) en termes relatius.

Els turismes són responsables del 89% del consum de combustible.

Les emissions a l'atmosfera es xifren en **75 tones de gasos d'efecte hivernacle/any**.

Els turismes realitzen el 86% dels quilòmetres recorreguts i són els responsables del 89% de les emissions de GEH.

Figura 29. Consum energètic total (tep/any)

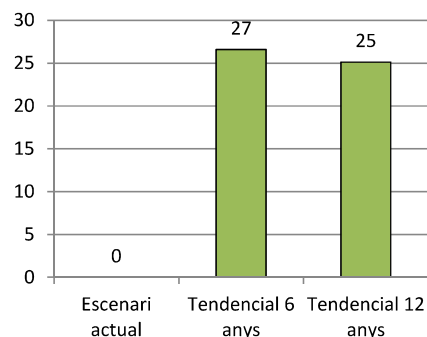
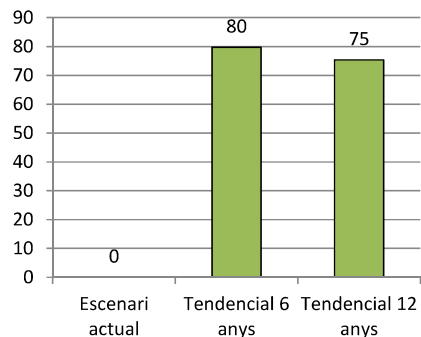


Figura 30. Emissions de GEH (t/any)



Es constata una reducció de les emissions dels vehicles gràcies a les millores tecnològiques.

Taula 28. Emissions de gasos d'efecte hivernacle de CO₂ (t/any) per tipologia de vehicle

Tipus de vehicle	Any 0 (previ desenvolupament)	Any +6	Any +12
Turisme	0	71	67
Moto	0	4	4
Taxi	0	1	1
Autobús	0	3	3
Total	0	80	75

El pes relatiu del nombre de vehicles que funcionaran amb combustibles fòssils sobre la totalitat de la flota de turismes, taxis i autobusos és d'esperar que es redueixi de forma considerable en benefici d'altres combustibles més nets i ecològics.

Taula 29. Emissions de gasos d'efecte hivernacle de CO₂ (t/any) per tipus de combustibles

Tipus de vehicle	Any 0 (previ desenvolupament)	Any +6	Any +12
Gasolina	0	29	15
Diesel	0	47	53
GN	0	1	3
Electricitat	0	0	0
Bio10	0	1	2
GLP	0	1	2
Híbrids	0	0	0
Hidrogen	0	0	0
Total	0	80	75

En el cas dels taxis (biodiesel, GLP, etc) dels autobusos (gas natural, biodiesel) i de les motocicletes (elèctriques) és d'esperar que la reconversió sigui ràpida mentre que en el cas dels cotxes és de preveure que els canvis siguin més progressius (elèctrics, híbrids, etc...).

Taula 30. Emissions de NO_x (t/any)

Tipus de vehicle	Any 0 (previ desenvolupament)	Any +6	Any +12
Turisme	0	0,23	0,19
Moto	0	0,01	0,01
Taxi	0	0,00	0,00
Autobús	0	0,03	0,02
Total	0	0,27	0,23

Taula 31. Emissions de PM₁₀ (t/any)

Tipus de vehicle	Any 0 (previ desenvolupament)	Any +6	Any +12
Turisme	0	0,03	0,03
Moto	0	0,00	0,00
Taxi	0	0,00	0,00
Autobús	0	0,00	0,00
Total	0	0,03	0,03

L'ampliació de les instal·lacions generarà un increment potencial de mobilitat a la zona. Tot i així, cal tenir en compte una sèrie de factors que amortitzen aquesta incidència de la mobilitat en la contaminació de l'atmosfera:

- Els desplaçaments de l'àmbit podran fer-se en transport públic. Una bona política de promoció de les connexions amb metro i autobús podran decantar part de la mobilitat en vehicle privat cap al transport públic, disminuint el consum de combustibles fòssils i les emissions.
- Aquestes condicions, juntament amb l'aplicació de bones pràctiques respecte a l'estalvi i eficiència energètica, contribuiran a crear un nou espai equilibrat podent disminuir la incidència de la mobilitat en la contaminació atmosfèrica.
- És important introduir els criteris ambientals i energètics en la planificació i gestió del transport. El transport públic consumeix menys i és molt més eficient energèticament.

6. APARCAMENT

Actualment es disposa de places d'aparcament gratuïtes per al personal del centre (no es deixa aparcar a l'interior als familiars que venen a visitar als pacients ingressats ni accedeixen cotxes de familiars que venen a deixar algun pacient als hospitals de dia, ja que ho fan des de l'exterior del centre). La previsió que hi ha amb el nou aparcament soterrat és treure tots els vehicles de la zona de jardins i ubicar-los en aquell espai. La nova ubicació d'aparcament tindrà un cost de caràcter simbòlic per als treballadors del centre, tal com es va fer en el seu dia amb l'Hospital de Sant Rafael de Barcelona. D'aquesta manera s'incentiva l'estacionament en aquest espai per part del personal i s'evita un possible trànsit d'agitació per la ciutat de Sant Boi.

6.1. NORMATIVA

6.1.1. Turismes i motocicletes

Decret 344/2006

El Decret 344/2006 d'EAMG **només** contempla la necessitat de reserva de places de **turismes i motocicletes per l'ús d'habitatge** i "estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans".

En l'apartat introductori d'Exposicions de motius ho justifica:

"En les noves promocions urbanístiques de caire no residencial, com són les zones comercials, les industrials, les d'oci o les de serveis, el Decret no estableix cap mínim de places d'aparcament per a automòbils per tal de fer possibles promocions l'accés a les quals es basi en una mobilitat suportada per mitjans més sostenibles (marxa a peu, bicicleta i transport col·lectiu)."

ANNEX 3

Aparcament de vehicles

S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de vehicles situats fora de la via pública.

Places mínimes d'aparcament

m)	Turismes (places mín. 4,75 x 2,4 m)	Motocicletes (places mín. 2,20 x 1,00)
Ús d'habitatge	màx. d'1 plaça/habitatge 1 plaça/100 m ² sostre o fracció	màx. de 0,5 places/habitatge 1 plaça/200 m ² sostre o fracció
Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans	5 places/30 places ofertes de circulació	5 places/30 places ofertes de circulació

NUU PGM

Pel que fa a l'activitat en estudi i d'acord a l'article 298 de les Normes Urbanístiques del PGM es contempla la necessitat de reserva de places de turismes i motocicletes.

En concret, per a clíniques, sanatoris i hospitals preveu 1 plaça d'aparcament per cada deu llits.

2. Les places mínimes d'aparcament que s'hauran de preveure són les següents:

A. Edificis d'habitatge.

- En sòl urbà una plaça per cada habitatge de més de 130 m² o una plaça per cada dos habitatges de 80 a 130 m² i una plaça per cada quatre habitatges menors de 80 m², tot referit a superfície construïda.
- En sòl urbanitzable objecte d'un pla parcial, les que es fixin en aquest, amb el límit mínim d'una plaça, almenys, per cada 200 m² d'edificació i es completarà l'estàndard legal per mitjà de la reserva de superfície d'estacionament.
- En sòl urbà, objecte d'un Pla Especial de Reforma Interior, les que s'hi fixin, amb un mínim d'una plaça per cada 200 m² de sostre edificable potencial.

B. Edificis públics o privats per a oficines, despatxos, bancs i similars; o edificis amb oficines, despatxos, bancs i similars.

Una plaça d'aparcament per cada 100 m² de superfície útil dedicada a oficines o despatxos.

C. Edificis amb locals comercials al detall i grans magatzems de venda.

Quan la superfície comercial, sumades totes les plantes de l'edifici amb destinació comercial, depassi de 400 m², hauran de comptar amb una plaça d'aparcament per cada 80 m² de superfície construïda.

D. Indústries, magatzems i, en general, locals destinats a ús industrial.

Una plaça d'aparcament per cada local de superfície superior a 100 m² amb el mínim d'una plaça per cada 100 m² de superfície útil.

E. Teatres, cinemes, circs, sales de festes, sales d'espectacles, palaus o sales de congressos i convencions, auditoris, gimnasos i anàlegs.

Una plaça d'aparcament per cada quinze localitats i quan excedeixin de cinc-centes localitats de cabuda, una plaça per cada deu localitats.

F. Hotels, residències i similars.

- Hotels de quatre i cinc estrelles, una plaça d'aparcament per cada tres habitacions dobles o l'equivalent de senzilles.
- Hotels de tres estrelles, una plaça per cada cinc habitacions dobles o l'equivalent de senzilles.
- Els altres, una plaça per cada sis habitacions dobles o l'equivalent de senzilles.

G. Clíniques, sanatoris, hospitals.

Una plaça d'aparcament per cada deu llits.

H. Biblioteques, galeries d'art, museus i anàlegs.

Una plaça d'aparcament per cada 200 m² en aquells locals de superfície superior a 1.600 m².

Atès que el Complex Assistencial disposarà en total de 714 llits, **el nombre de places d'aparcament necessari és d'un mínim de 72 places.**

El nou aparcament soterrat projectat sota l'edifici H tindrà un total de 214 places per a turismes, 42 places per a motos i 32 places per a bicicletes, donant així compliment amb escriu amb els requeriments de l'article 298 de les Normes Urbanístiques del PGM.

Altres requeriments:

- Recàrrega de vehicles elèctrics

El **Real Decreto 1053/2014** estableix una dotació mínima d'una plaça d'aparcament amb recàrrega de vehicle elèctric per a cada 40 places dels aparcaments o estacionaments de flotes privades, cooperatives o d'empresa.

La dotació a l'aparcament soterrat de 214 places per a turismes requereix un mínim de **6 places adaptades amb recàrrega de vehicles elèctrics**. El projecte d'aparcament ja preveu la dotació de l'equipament a la recàrrega de vehicles elèctrics repartit entre les dues plantes.

- Places adaptades a PMR

L'**Ordre TMA/851/2021** estableix en l'article 35 la necessitat de disposar d'1 plaça reservada/40 places o fraccions.

La dotació a l'aparcament soterrat de 214 places per a turismes requereix un mínim de **6 places reservades per a PMR**.

6.1.2. Bicicletes i VMP

El Decret 344/2006 estableix una reserva mínima d'aparcament de bicidetes, situada fora de la via pública, per als equipaments docents, esportius, culturals, recreatius i altres equipaments públics, com és el cas del centre assistencial sanitari.

Taula 32. **Annex 2 – Places mínimes d'aparcament per a bicicletes**

ANNEX 2	
Aparcament de bicicletes	
S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública en funció de les activitats i usos del sòl llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:	
Places mínimes d'aparcament per a bicicletes	
Ús d'habitatge	màx. de 2 places/habitatge 2 places/100 m² sostre o fracció
Ús comercial	1 plaça/100 m² sostre o fracció
Ús d'oficines	1 plaça/100 m² sostre o fracció
Ús industrial	1 plaça/100 m² sostre o fracció
Equipaments docents	5 places /100 m² sostre o fracció
Equipaments esportius, culturals i recreatius	5 places/100 places d'aforament de l'equipament
Altres equipaments públics	1 plaça/100 m² sostre o fracció
Zones verdes	1 plaça/100 m² sòl
Franja costanera	1 plaça/10 ml de platja
Estacions de ferrocarril	1 plaça/ 30 places ofertes de circulació
Estacions d'autobusos interurbans	0,5 places/30 places ofertes de circulació

Es quantifiquen les reserves mínimes d'aparcament per a bicicletes fora de la via pública d'acord a l'annex 2 del Decret 344/2006.

Atenent a la categoria "altres equipaments públics" i als 11.695,75 m² d'ampliació de sostre total edificable, resulta l'oferta de 117 places de bicicleta, segons el Decret 344/2006.

Figura 31. Nombre de places de bicicletes requerides segons Decret 344/2006

Ús	Dimensió	Núm. de places mínimes	Places requerides
Altres equipaments	11.695,75 m² de sostre	1 plaça / 100 m² de sostre	117
Total			117

6.1.3. Distribució de mercaderies

El Decret 344/2006 d'EAMG només contempla la necessitat de reserva de places per a càrrega i descàrrega de mercaderies pels usos oficines i comerç.

El Decret 344/2006 no determina necessari reservar places per a càrrega i descàrrega de mercaderies per a l'ús equipaments.

A l'edifici S, el qual s'ampliarà, s'hi ubicaran serveis logístics del centre com Manteniment, Magatzem, Farmàcia i tots els residus del centre (falta concretar si hi aniria cuina al final, però no afecta a nivell de mobilitat). Per tant, per la nova porta d'accés que s'obrirà per a accedir a la zona logística de l'edifici S hi entraran camions i furgonetes que vinguin a dur material a Serveis Generals, a Farmàcia, al magatzem i a la cuina (ja sigui que es mantingui en el seu lloc o es desplaci, els camions entraran per allí). També hi entraran els camions que vinguin a buscar els residus generats (recollides diàries), els vehicles de recollida de roba plana i de pacients de forma diària i el camió d'omplerta del tanc d'oxigen. Per aquest punt també hi accediran aquelles ambulàncies acompanyades pels Mossos que, habitualment, porten un pacient menor d'edat que ingressa a la unitat d'adolescents U.

Respecte el camions cada matí poden haver-hi entre 5 i 6 camions que venen a fer el proveïment menjar a cuina, així com dos camions de residus que venen a les 11h aproximadament cada dia per a la recollida de les escombraries. Aquests vehicles són els que utilitzaran l'accés des del carrer de Pablo Picasso.

6.2. ACCESSOS I CIRCULACIÓ INTERNA

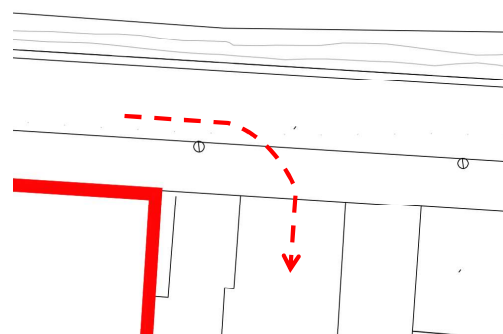
El nou aparcament soterrat disposarà d'una rampa d'entrada i una rampa de sortida ubicades en dos punts totalment separats entre sí:

- Rampa d'entrada: pel carrer Doctor Antoni Pujades
- Rampa de sortida: pel carrer Carles Martí i Vilà, a l'est de la plaça del Pallars Sobirà

Rampa d'entrada

Per accedir a l'aparcament caldrà creuar la vorera de vianants del carrer Doctor Antoni Pujades, de 3,6 metres d'amplada, que es farà remuntant la vorera mitjançant un gual a la vorada amb la calçada.

Figura 32. Accés d'entrada previst a aparcament soterrat



La barrera de control d'accés a l'aparcament s'ubicarà a l'arribada de la rampa a la planta -1, amb l'objectiu de permetre l'emmagatzematge de 5 o 6 vehicles a la rampa d'accés, evitant que les cues que puntualment es puguin formar a l'accés obstaculitzin la circulació de vianants i de vehicles al carrer Doctor Antoni Pujades.

Rampa de sortida

Per a la sortida de l'aparcament caldrà creuar la vorera de vianants del carrer Carles Martí i Vilà, de més de 7,5 metres d'amplada, que es farà passant damunt la vorera mitjançant un gual a la vorada amb la calçada. Per evitar que hi hagi vehicles que puguin acabar aturant-se o ubicant-se de manera inadequada damunt de la vorera caldrà delimitar amb algun element els espais permesos per a la circulació dels vehicles.

Figura 33. Sortida de l'aparcament prevista



Circulació interna

L'aparcament soterrat sota l'edifici H del Complex Assistencial disposarà de dues plantes, amb capacitat per estacionar-hi **214 turismes, 42 motos i 32 bicicletes**.

La rampa d'entrada arriba directament fins a la planta -1, l'amplada de la qual fins i tot podria arribar a admetre dos carrils de circulació; en qualsevol cas la barrera de control d'accés s'ubicaria a l'arribada a la planta -1. La mateixa rampa de baixada des del carrer continua directament cap a la planta -2 amb dos carrils de circulació, de manera que s'aconsegueix una major fluïdesa en cas que la planta -1 estigui ocupada al 100% i calgui que tots els vehicles s'encaminin cap a la planta -2. Així, la possibilitat de que les cues eventualment afectin el carrer Pablo Picasso es minimitza.

Tots els vials de circulació interna són d'un sol sentit de circulació, o en casos puntuals en cul-de-sac, que permet una major fluïdesa i menor conflictivitat de creuaments de trajectòries.

Taula 33. Places d'aparcament previstes en plantes -1 i -2

PLAZAS DE APARCAMIENTO	
Plazas de vehículos	90
Plazas de motos	20
Plazas de bicicleta	16

SUPERFICIES ÚTILES SÓTANO -1		
Programa Funcional.PS		
CÓDIGO	NOMBRE	ÁREA

12. AREA TÉCNICA

12.1.6	Instalaciones	15,16
12.1.7	Instalaciones	12,52
12.1.10	Instalaciones	14,89
12.1.11	Instalaciones	66,17
12.2.1	Vestuarios Masculino	87,89
12.2.2	Vestuarios Femenino	151,42
12.3.7	Almacenes	19,93
12.3.8	Almacenes	24,86

16. PARKING

16.1.2	Información y Control	28,44
16.1.3	Información y Control	17,32
16.2.2	Estacionamiento 90 plazas coches 20 plazas de motos	3187,29
16.3.2	Muelle de carga y descarga y ambulancias	70,23
16.4.1	Circulación Técnica	145,49

17. CANCHA

17.1.1	Cancha polideportiva	639,40
17.2.1	Almacén	15,36
17.2.2	Almacén	14,97
17.2.3	Almacén	39,93
17.2.4	Almacén	39,47
17.2.5	Almacén	29,91
17.3.1	Vestuarios femenino	35,61
17.3.2	Veturarios masculino	34,83
17.4.1	Baños	7,88
17.4.2	Baños	7,86
17.4.3	Baños	5,56
17.5.1	Instalaciones	35,20
17.5.2	Instalaciones	15,28

PLAZAS DE APARCAMIENTO	
Plazas de vehículos	124
Plazas de motos	22
Plazas de bicicleta	16

SUPERFICIES ÚTILES SÓTANO -2		
Programa Funcional.PS -2		
CÓDIGO	NOMBRE	ÁREA

12. AREA TÉCNICA

12.1.3	Instalaciones	12,52
12.1.4	Instalaciones	15,16
12.1.5	Instalaciones	14,89
12.1.8	Instalaciones	72,56
12.1.9	Instalaciones	38,49
12.3.1	Almacenes	32,37
12.3.2	Almacenes	34,63
12.3.3	Almacenes	53,91
12.3.4	Almacenes	76,08
12.3.5	Almacenes	48,49
12.3.6	Almacenes	32,37

16. PARKING

16.1.1	Información y Control	28,44
16.2.1	Aparcamiento de 126 plazas coches y 22 plazas de motos	4175,09
16.3.1	Muelle de carga y descarga	70,23

6.3. OFERTA I OCUPACIÓ PREVISTA

La necessitat de places d'aparcament futura, incorporant l'increment de mobilitat generada per l'ampliació de les instal·lacions, s'estima a partir de la distribució modal assignada.

En relació a l'ampliació de les instal·lacions en estudi, tal i com s'ha detallat a l'apartat 3.3 relatiu al repartiment modal de la mobilitat generada, en el cas de cotxe s'ha aplicat un us del 50% en el cas del personal, del 30% pels usuaris del centre de dia i del 40% en el cas de les visites. Per la seva banda, a la bici/VMP i a la moto s'obté un ús global del 4,1% i del 7,6%, respectivament.

A partir del repartiment modal assignat s'estima una ocupació màxima de places d'aparcament entre les 9 i les 13 hores:

- 32 places de turisme, 6 de motos i 3 de bicis.

Taula 34. Distribució modal segons ús associat a l'ampliació de les instal·lacions⁶

Distribució modal	Personal		Centre de dia		Visites		TOTAL	
		%		%		%		%
Bici / VMP	10	4	1	5	1	4	12	4,1
Cotxe	126	50	7	30	11	40	144	47,5
Moto / sharing	20	8	1	5	2	6	23	7,6
TOTAL per ús	252	100	24	100	27	100	303	100

L'aparcament del centre sanitari Benito Menni incrementarà un 26% la xifra de places de turisme, passant de les 170 places actuals a les 214 previstes. També disposarà de 42 places de moto i 32 places de bicicleta.

A l'hora d'estimar la necessitat futura de places d'aparcament s'assigna el mateix repartiment modal assignat a l'ampliació de les instal·lacions.

Com han posat de manifest les enquestes efectuades al personal del centre sanitari, l'ús actual del cotxe entre la plantilla del personal és de l'entorn del 60%, xifra que es pretén reduir, a partir de la implantació de les mesures associades al futur Pla de Desplaçament d'Empresa (PDE) del centre sanitari Benito Menni que tindrà entre els seus objectius principals la racionalització de l'ús del vehicle privat i el foment dels mitjans de transport més sostenibles.

⁶ Els valors estan arrodonits i arrossegueu decimals.

Taula 35. Distribució modal segons ús associat al futur centre sanitari Benito Menni (actual + ampliació) ⁷

Distribució modal	Personal		Centre de dia		Visites		TOTAL	
		%		%		%		%
Bici / VMP	60	4	7	5	6	4	12	4,1
Cotxe	756	50	43	30	65	40	144	47,5
Moto / sharing	121	8	7	5	10	6	23	7,6
TOTAL per ús	1.512	100	144	100	162	100	1.818	100

A partir del repartiment modal assignat s'estima una ocupació màxima de places d'aparcament entre les 10 i les 14 hores de:

- **192 places de turisme, 36 de motos i 21 de bicis.**

L'ocupació màxima de places estimada és inferior a l'oferta de places prevista que serà de 214 places de turisme, 42 de moto i 32 de bicicleta.

Taula 36. Distribució horària de la necessitat de places a partir de la distribució modal assignada

Hora	Nombre de cotxes			Nombre de motocicletes			Nombre de bicis/VMP		
	entren	surten	ocupen	entren	surten	ocupen	entren	surten	ocupen
7 a 8	58	9	49	11	2	9	6	1	5
8 a 9	110	23	137	21	4	26	11	2	14
9 a 10	54	1	190	10	0	36	6	0	20
10 a 11	3	1	192	1	0	36	1	0	21
11 a 12	1	1	192	0	0	36	0	0	21
12 a 13	1	1	192	0	0	36	0	0	21
13 a 14	1	1	192	0	0	36	0	0	21
14 a 15	1	3	190	0	1	36	0	1	20
15 a 16	15	65	140	3	12	27	2	8	15
16 a 17	37	116	62	7	22	12	4	12	7
17 a 18	5	58	10	1	11	2	1	7	1
18 a 19	2	3	9	0	1	2	0	0	1
19 a 20	0	0	9	0	0	2	0	0	1
20 a 21	0	0	9	0	0	2	0	0	1
21 a 22	0	0	9	0	0	2	0	0	1
22 a 23	0	0	9	0	0	2	0	0	1
23 a 24	0	0	9	0	0	2	0	0	1
24 a 1	9	12	6	2	2	1	1	1	1
1 a 2	23	29	0	4	5	0	2	3	0
TOTAL	323	323		62	62		37	37	

⁷ Els valors estan arrodonits i arrossegueu decimals.

En el supòsit de que l'ús del cotxe entre el personal enlloc del 50% estimat arribés al 56%, la necessitat de places de turisme s'incrementaria fins a 214 places, ajustant-se a l'oferta màxima de places de l'aparcament (214).

Tal i com s'ha indicat a l'apartat 6.1 relatiu a la normativa d'aparcament, un mínim de 12 de les 214 places de turisme hauran d'estar destinades a places per a PMR (mínim de 6) i amb places amb recàrrega elèctrica (mínim de 6).

7. MESURES A ADOPTAR

Les diferents xarxes de mobilitat estan degudament adaptades per absorbir el nou flux de mobilitat que generarà l'ampliació de les instal·lacions. No obstant això, es proposen mesures per potenciar la mobilitat sostenible i millorar les condicions de seguretat viària de l'àmbit.

L'article 19 del Decret 344/2006, determina la **contribució al finançament**:

Finançament

19.1 L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha d'incorporar una **proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació i establir la obligació de les persones propietàries**, en els termes fixats per la legislació urbanística, de costejar i, si escau, executar la urbanització, així com les **infraestructures de connexió amb les principals xarxes de vianants, de bicicletes, de circulació de vehicles i de transport públic o el reforçament d'aquestes**, quan sigui necessari com a conseqüència de la magnitud de l'actuació.

19.2 L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada també ha d'incorporar l'**obligació de les persones propietàries de participar en els costos d'implantació de l'increment de serveis de transport públic** mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'explotació del servei de transport públic de superfície en proporció a l'increment del nombre de línies o perllongament de les existents, amb els paràmetres de càlcul indicats a l'annex 4 d'aquest Decret. Les administracions han de vetllar perquè aquest finançament es destini a les administracions competents en matèria de transport segons l'àmbit territorial.

19.3 L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha d'incorporar l'obligació de les **persones promotores d'una implantació singular d'assumir**, en els termes fixats per la legislació urbanística, i a més de l'expressat a l'article 19.2 d'aquest Decret, el **cost de la urbanització de la perllongació de la xarxa de vehicles, la xarxa d'itineraris principals per a vianants, la xarxa d'itineraris de transport col·lectiu de superfície i la d'itineraris per a bicicletes** des d'on estiguin urbanitzades fins a la implantació singular. Com a mínim s'ha de **garantir la continuïtat** de totes les xarxes fins els accessos als sistemes de transport d'infraestructura fixa i fins al centre del nucli urbà.

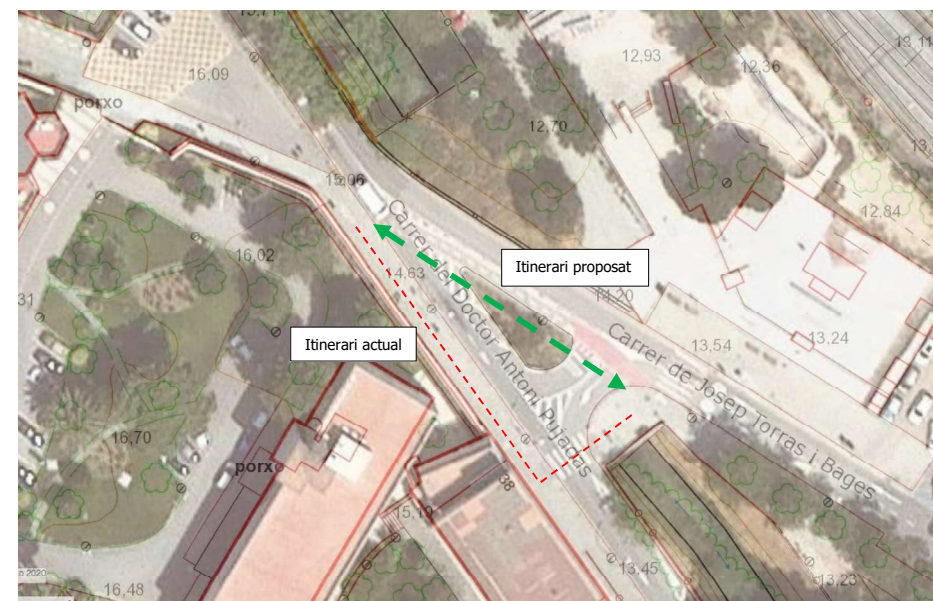
19.4 L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha d'incorporar la previsió que, en el cas que per satisfer el requeriment de distància màxima a l'accés d'una infraestructura fixa de transport col·lectiu calgui la **construcció d'una nova estació**, el cost de l'obra civil i de l'arranjament dels accessos amb l'accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda anirà a càrrec de les persones promotores de la implantació singular, en els termes previstos per la legislació urbanística.

Article 19 del Decret 344/2006

Article	Descripció	Necessitat	Proposta
19.1	Proposta de finançament d'infraestructures de transport	✓	16 ancoratges de bicicleta per a 32 bicicletes
		✓	15 aparcaments segurs de patinets
		✓	Elaboració d'un Pla de Desplaçament d'Empresa (PDE)
		✓	6 places de cotxe amb recàrrega elèctrica
19.2	Implantació de l'increment de serveis de TP	X	
19.3	Perllongament i continuïtat de les xarxes de transport	✓	Millora itinerari de vianants fins a accés Benito Menni
		✓	Millora pas de vianants carrer Carles Martí i Vilà
		✓	Millora parada de bus c. Antoni Pujadas (110154)
		✓	Delimitació i senyalització de l'espai d'accés a ambulàncies
		✓	Adaptació del punt d'entrada a l'aparcament
		✓	Adaptació del punt de sortida de l'aparcament
19.4	Construcció d'una estació nova	X	

7.1. MILLORA ITINERARI DE VIANANTS FINS A ACCÉS BENITO MENNI

Continuació de l'itinerari de vianants paral·lel al carril bicicleta existent i utilitzat per un bon nombre de persones.



Actuacions a realitzar:

- Pintura.
- Senyalització vertical.
- Demolició parcial de parterre.
- Trasllat de 3 embornals.
- Pavimentació.
- Prolongació tram elevat calçada per Dr. Antoni Pujadas costat sud i per tram de connexió entre Josep Torras i Bages i Dr. Antoni Pujadas.
- Franja per a invidents.
- Reasfaltat de tot l'entorn i reposició de la senyalització horitzontal corresponent



Taula 37. Cost estimat de l'actuació (no es considera desplaçament equip senyalització)

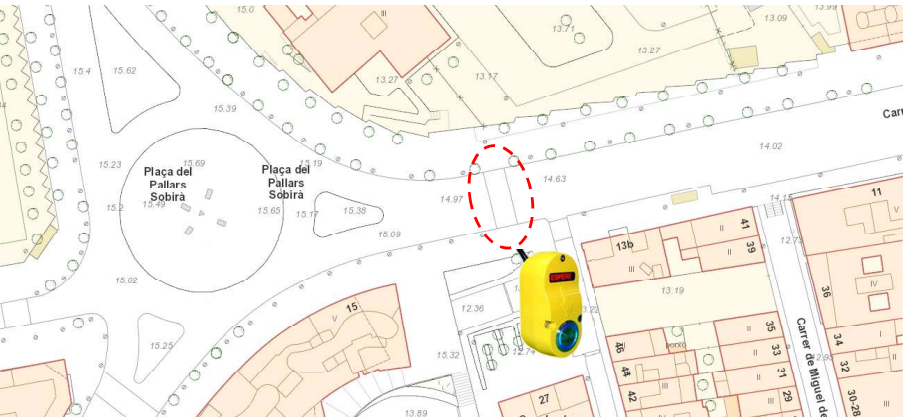
Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Demolició de parterre	55 € / m2	35	1.925
Trasllat d'embornal	500 € / ut	3	1.500
Pavimentació de vorera	175 € / m2	35	6.125
Formació de pas elevat de vianants	125 € / m2	40	5.000
Senyalització horitzontal	28 € / m2	200	5.600
Senyalització vertical	215 € / ut	4	860
Franja per a invidents	45 € / m2	20	900
Tall amb serra de disc de paviment	15 € / m	25	375
Fresat de paviment	12 € / m2	325	3.900
Reasfaltat amb paviment de mescla bituminosa	60 € / m2	325	19.500
			45.685 €

El cost estimat pot variar notablement en el moment en què es redacti el projecte constructiu específic, que haurà de determinar amb major exactitud les actuacions a realitzar en aquest punt.

7.2. MILLORA PAS DE VIANANTS CARRER CARLES MARTÍ I VILÀ

El pas actual al carrer Carles Martí i Vilà sense semaforitzar suposa el creuament de 4 carrils sense refugi intermedi i pot suposar un punt de risc de seguretat viària, sobretot considerant que just en aquest punt hi haurà nous accessos al Centre Benito Menni.

Es proposa semaforitzar aquest pas de vianants mitjançant la inclusió d'un semàfor amb polsador de petició de pas.



Pas de vianants a c. Carles Martí i Vilà- pl. Pallars Sobirà, amb reforç de senyalització amb leds per a hores nocturnes



Una altra vista del pas de vianants

Taula 38. Cost estimat de l'actuació de semaforització (no es considera desplaçament equip senyalització)

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Establiment de 2 semàfors amb polsador en pas existent (cruïlla sense semàfors)	38.900 € / ut	1	38.900
			38.900 €

7.3. MILLORA DE PARADA DE BUS A C. ANTONI PUJADAS

Es proposa desplaçar la parada de bus del carrer Antoni Pujadas de la línia L77 “Dr. Antoni Pujadas – Centre Salut Mental”, 110154, de la línia L77, que s’ubica en un tram de vorera més estret. La parada s’ubicaria més al sud de l’accés principal al Complex Assistencial existent, a uns 15 metres de la posició existent. L’equipament proposat és mantenir el pal de parada, però afegint un banc per a l’espera del bus. Es descarta ubicar una marquesina degut a l’amplada ajustada de vorera.

Figura 34. Proposta de reubicació de la parada de bus del c. Antoni Pujadas



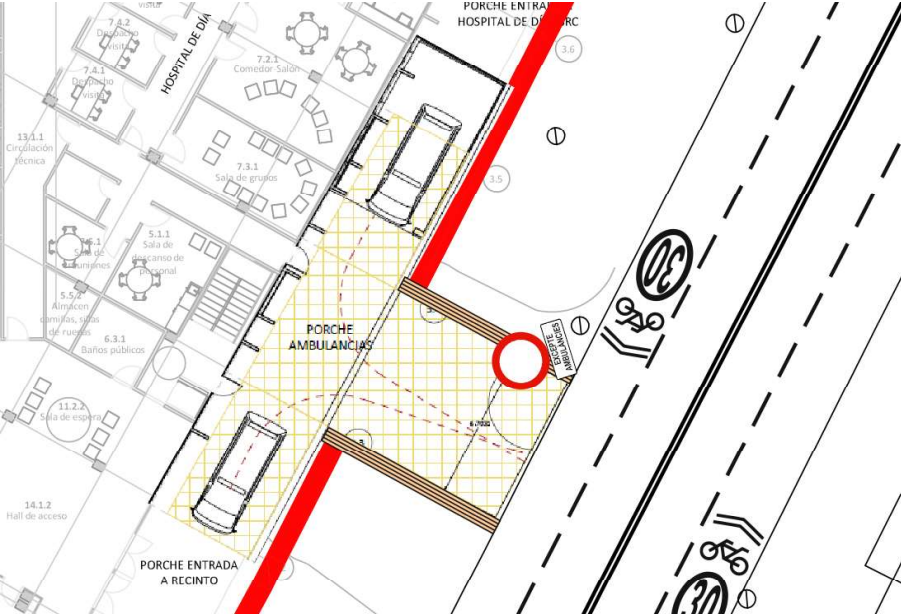
Taula 39. Cost estimat de l’actuació

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Trasllat de pal de parada de bus	150 € / ut	1	150
Banc	400 € / ut	1	400
			550 €

7.4. DELIMITACIÓ I SENYALITZACIÓ DE L’ESPAI D’ACCÉS A AMBULÀNCIES

Es proposa delimitar l’accés al porxo d’ambulàncies des del carrer Carles Martí i Vilà ubicant una franja d’invidents amb un color diferenciat que marqui els límits de l’espai de circulació dels vehicles sanitaris tant d’entrada com de sortida de l’espai reservat per a l’entrada puntual d’ambulàncies. A més, es proposa ubicar un senyal vertical R-100 de circulació prohibida excepte ambulàncies al punt d’entrada.

Figura 35. Proposta de delimitació i senyalització de l’espai per a ambulàncies al carrer Carles Martí i Vilà



Taula 40. Cost estimat de l’actuació (no es considera desplaçament equip senyalització)

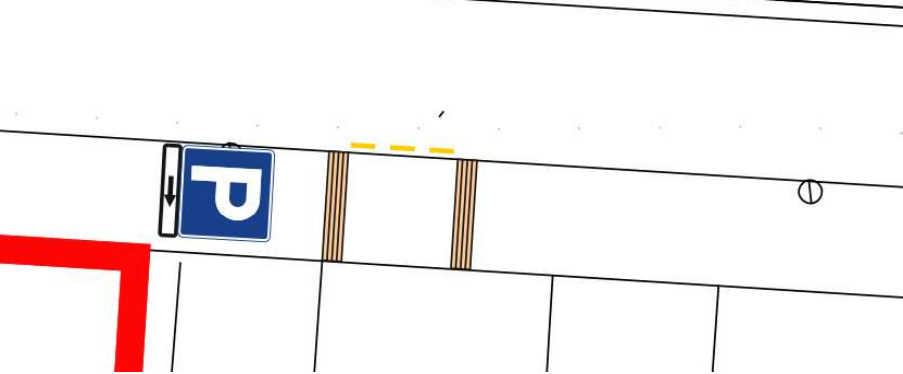
Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Reemplaçament de paviment per un d’estriat de senyalització per a invidents amb color diferenciat	75 € / m	15	1.125
Senyalització vertical	215 € / ut	1	215
			1.340 €

BMCASM no disposa d'ambulàncies pròpies, sinó que utilitza les ambulàncies establertes en el circuit de Salut Pública. Els moviments amb ambulància corresponen a ingressos que venen des de Primària (sobretot urgències) i ingressos de menors a la unitat d'adolescents. També hi ha un flux mínim d'ambulàncies quan algun pacient ja ingressat requereix un trasllat a urgències o a algun centre de primària per a ser atès. El volum d'ambulàncies és de 3-4 ambulàncies diàries com a màxim, tenint en compte que els ingressos dels adolescents es duren a terme per la porta que donarà accés a la zona logística, al costat del nou edifici S que es projectarà.

7.5. ADAPTACIÓ DEL PUNT D'ENTRADA A L'APARCAMENT SOTERRAT

Es proposa adaptar el gual per a l'accés a l'aparcament pel carrer Doctor Antoni Pujadas. A més, es proposa una franja d'invidents amb un color diferenciat que marqui els límits de l'espai de circulació dels vehicles fins a l'entrada a l'aparcament.

Figura 36. Proposta d'adaptació del punt d'entrada a l'aparcament des del carrer Dr. Antoni Pujadas



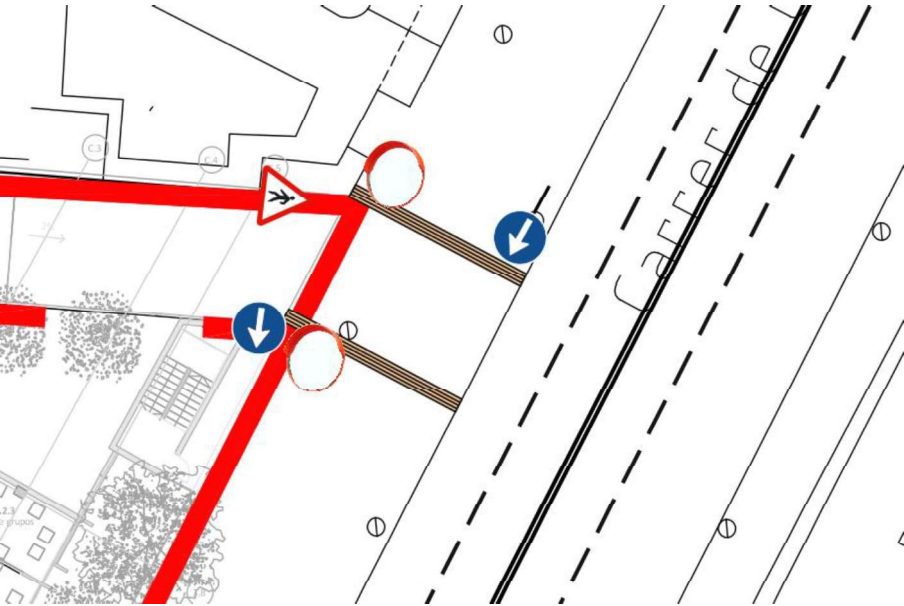
Taula 41. Cost estimat de l'actuació (no es considera desplaçament equip senyalització)

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Reemplaçament de paviment per un d'estriat de senyalització per a invidents amb color diferenciat	75 €/ m	7	525
Senyalització vertical	215 €/ ut	1	215
Senyalització horitzontal	28 €/ m2	15	420
			1.160 €

7.6. ADAPTACIÓ DEL PUNT DE SORTIDA DE L'APARCAMENT SOTERRAT

Es proposa delimitar l'espai de sortida de l'aparcament soterrat per creuar la vorera del carrer de Carles Martí i Vilà amb una franja d'invidents d'un color diferenciat que marqui els límits de l'espai de circulació dels vehicles des de la sortida de l'aparcament. A més, es proposa complementar-ho amb senyalització de sentit obligatori (R-400) i, per recordar als vehicles que surten de l'aparcament la presència de vianants a la vorera, es proposa ubicar un senyal de perill vianants i miralls retrovisors.

Figura 37. Proposta d'adaptació de sortida de l'aparcament al carrer Carles Martí i Vilà



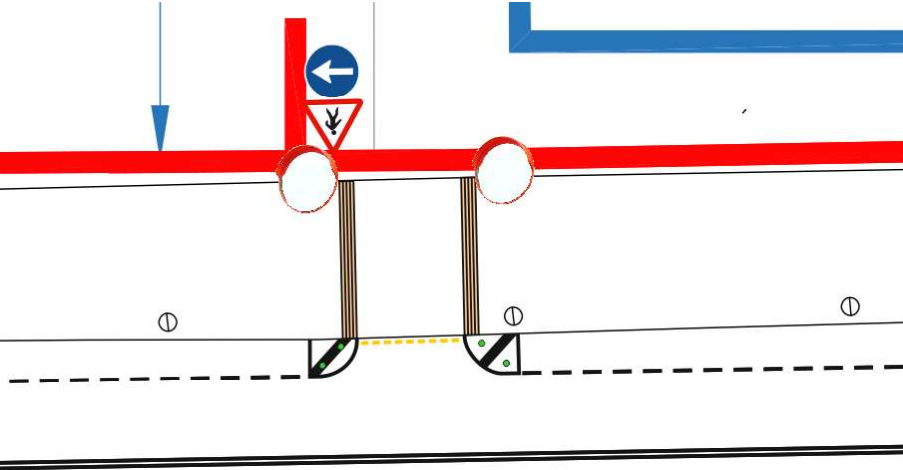
Taula 42. Cost estimat de l'actuació (no es considera desplaçament equip senyalització)

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Reemplaçament de paviment per un d'estriat de senyalització per a invidents amb color diferenciat	75 €/ m	18	1.350
Senyalització vertical	215 €/ ut	3	645
Miralls retrovisors	175 €/ ut	2	350
			2.345 €

7.7. ADAPTACIÓ DEL PUNT D'ACCÉS A L'EDIFICI S

Es proposa adaptar el gual per a l'accés a l'edifici S pel carrer de Pablo Picasso, ja que s'ubica entre una fila d'aparcament de vehicles. Així, es proposa ubicar dues zones de zebra per recollir la fila d'aparcament i a la vegada disposar de major espai per a una entrada i sortida més folgada dels vehicles al complex assistencial. En aquest zebra es proposa ubicar balises cilíndriques flexibles tipus H-75 per evitar l'estacionament inadequat. A més, es proposa una franja d'invidents amb un color diferenciat que marqui els límits de l'espai de circulació dels vehicles fins a l'accés a l'edifici S, així com miralls retrovisors de suport per als vehicles que surtin, amb senyalització complementària de perill vianants i senyal de sentit obligatori cap a la dreta.

Figura 38. Proposta d'adaptació del punt d'entrada a l'aparcament des del carrer Dr. Antoni Pujadas



Taula 43. Cost estimat de l'actuació (no es considera desplaçament equip senyalització)

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Reemplaçament de paviment per un d'estriat de senyalització per a invidents amb color diferenciat	75 € / m	14	1.050
Senyalització vertical	215 € / ut	2	430
Senyalització horitzontal	28 € / m2	15	420
Miralls retrovisors	175 € / ut	2	350
Balises cilíndriques flexibles tipus H-75	75 €/ut	4	300
			2.550 €

7.8. PLACES DE TURISME AMB RECÀRREGA ELÈCTRICA

Les 6 places de turisme amb recàrrega elèctrica requerides pel **Real Decreto 1053/2014** s'estima que tindran un cost aproximat de 6.600 €.

Taula 44. Cost estimat de places per a recàrrega de vehicle elèctric

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Instal·lació de places d'aparcament per a recàrrega de vehicle elèctric	1.100 € / ut	6	6.600 €
			6.600 €

7.9. PLACES DE BICICLETES I PATINETS ELÈCTRICS

L'oferta de places de bicicleta estimada a partir de les ràtios del Decret 344/2006 (annex 2), està del tot sobredimensionada considerant la realitat de l'equipament sanitari en estudi.

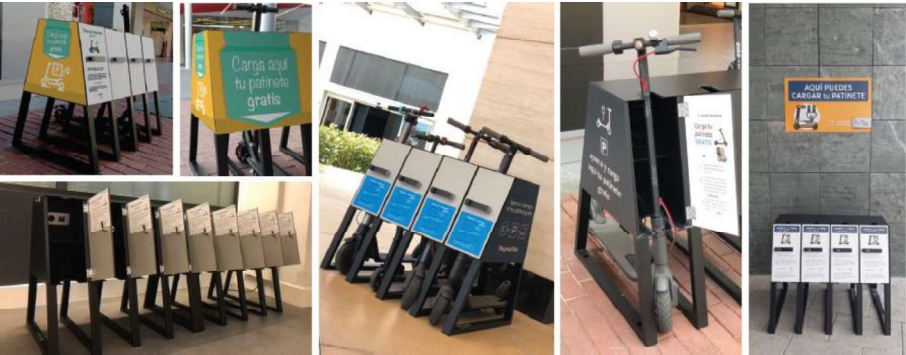
Es preveu que l'aparcament soterrat disposi de 32 places de bicicleta que cobriran amb escreix l'ocupació màxima de bicicletes prevista (20 places) que s'estima que generarà el centre sanitari Benito Menni. Cal tenir en compte que degut a la situació d'ingrés dels usuaris del centre no hi haurà desplaçaments amb bicicletes. Pel personal es repartiran els aparcaments en els diferents punts d'accés del centre. Així, es proposa ubicar unes 60 places d'aparcament (aproximadament un 10% de l'establert pel Decret 344/2006 en referència al sostre total) amb ancoratges en U-invertida amb dues bicicletes a cadascun. Cal afegir també que els llocs d'aparcament de bicicletes estaran situats en planta baixa.

Taula 45. Cost estimat d'instal·lació de barres tipus U-invertida d'aparcament de bicicleta

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Instal·lació de barra tipus U-invertida d'aparcament per a bicicletes	115 € / ut	30	3.450 €
			3.450 €

Es proposa igualment de manera complementària la instal·lació de 15 aparcaments segurs de patinets. La mesura tindrà un cost aproximat de 7.500 €.

Figura 39. Esquema d'aparca-patinets

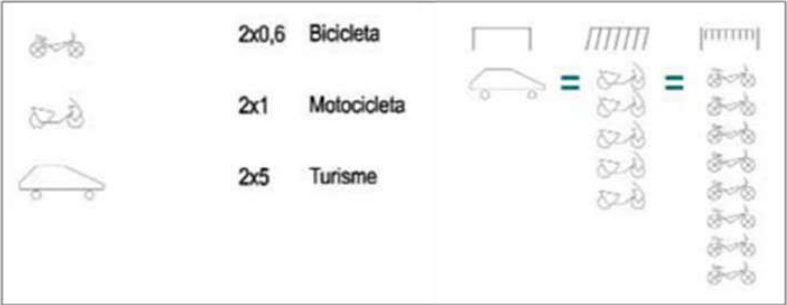


Taula 46. Cost estimat d'instal·lació d'aparca-patinets

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Instal·lació d'aparcaments segurs per a patinets	500 € / ut	15	7.500 €
			7.500 €

En qualsevol cas, si en un futur la demanda d'aparcament de bicicleta/VMP creix considerablement requerint l'ampliació de places, s'estudiarà la possibilitat d'incrementar la xifra a partir de la reconversió de places de turisme.

Figura 40. Aparcament de vehicles. Equivalències entre modes de transport



Font: Llibre d'estil Sectors d'Activitat Econòmica. (Institut Català del Sòl)

7.10. DIFUSIÓ DE L'OFERTA DE TRANSPORT PÚBLIC

Tal i com es descriu en el capítol de caracterització de la xarxa de transport públic, l'oferta de transport públic de l'àmbit d'estudi és molt àmplia.

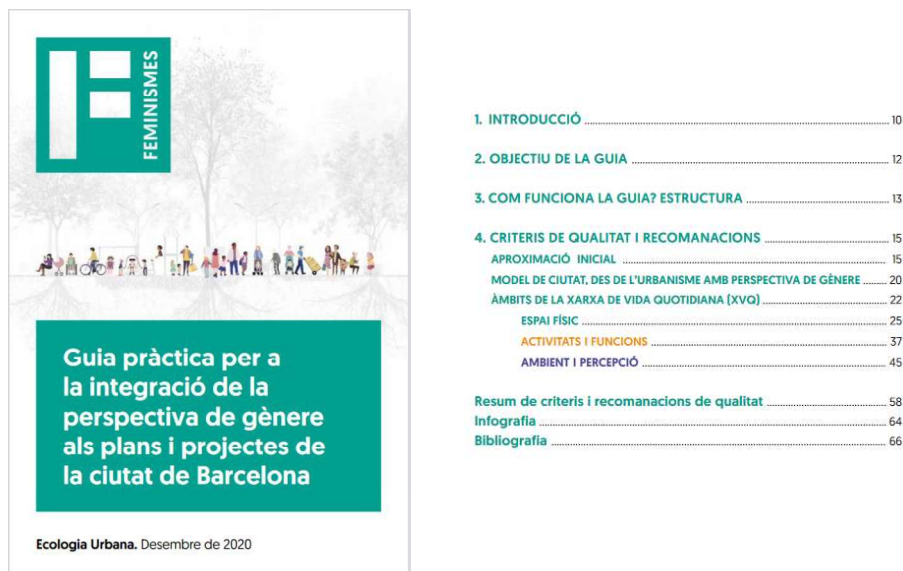
És important que des del centre sanitari Benito Menni es doni a conèixer a través del punt d'informació i de la pàgina web, la informació necessària als usuaris per tal que aquests coneguin totes les opcions possibles, a través de mapes de la xarxa i de l'àmbit o de les aplicacions mòbil de l'AMB i FGC. S'estima que tindrà un cost de 5.000 €.

Taula 47. Cost estimat de l'actuació

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Difusió de l'oferta de transport públic	5.000 € / ut	1	5.000 €
			5.000 €

7.11. APLICACIÓ DELS CRITERIS DE LA GUIA PRÀCTICA PER A LA INTEGRACIÓ DE LA PERSPECTIVA DE GÈNERE ALS PLANS I PROJECTES DE LA CIUTAT DE BARCELONA

Es recomana aplicar mesures complementàries en clau de gènere, i que en el desenvolupament del projecte s'apliquin els criteris de la guia pràctica per a la integració de la perspectiva de gènere als plans i projectes de la ciutat de Barcelona.



Font: https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/124685/1/20210505-LLIBRET_GuiaCriterisXVQ-web-1BO.pdf

7.12. ELABORACIÓ D'UN PLA DE DESPLAÇAMENT D'EMPRESA (PDE)

Es proposa que el centre sanitari Benito Menni redacti el seu corresponent **Pla de Desplaçaments d'Empresa (PDE)**, que contingui un pla d'accions fixant un calendari, de cara a promoure que els treballadors es traslladin al seu lloc de treball amb modes de transport sostenibles. S'estima que el pla de desplaçaments d'empresa tindrà un cost aproximat de 7.500 €.

L'acord de govern GOV/127/2014, va aprovar el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció atmosfèrica, segons el qual han d'elaborar un PDE tots els centres generadors de mobilitat d'acord amb l'article 3.4 del Decret 344/2006, que són:

1. Establiments comercials, individuals o col·lectius, amb superfície de venda superior a 5.000 m²
2. Edificis per a oficines amb un sostre de més de 10.000 m²
3. Instal·lacions esportives, lúdiques, culturals, amb un aforament superior a 2.000 persones
4. Clíniques, centres hospitalaris i similars amb una capacitat superior a 200 llits
5. Centres educatius amb una capacitat superior a 1.000 alumnes
6. Edificis, centres de treball i complexos on treballin més de 500 persones
7. Altres implantacions que puguin generar de forma recurrent un nombre de viatges al dia superior a 5.000

El Pla director de Mobilitat 2020-2025 (mesura EA6.3) proposa que es redactin PDE a totes les empreses a partir de 200 persones treballadores en l'àmbit 40 establert en el Pla d'actuació per la millora de la qualitat de l'aire, tot mantenint el llindar de 500 persones treballadores per a les empreses de la resta de l'àmbit del SIMMB.

Aquesta estratègia afecta els grans centres generadors de mobilitat, però també es recomana la seva implementació en la petita i mitjana empresa. En aquest cas es pot redactar un document més simplificat, a tall d'exemple podreu consultar el PDE de l'ATM (Estratègia de Mobilitat de l'ATM).

Taula 48. Cost estimat de l'actuació

Descripció	Cost unitari	Amida.	Cost estimat (€)
Elaboració d'un Pla de Desplaçament d'Empresa (PDE)	7.500 € / ut	1	7.500 €
			7.500 €

7.13. QUADRE RESUM DE DESPESES ASSOCIADES A LES MESURES

S'estima de manera orientativa el cost de les mesures proposades. El cost d'execució material de les actuacions associades a les mesures proposades de millora de la mobilitat suma una quantia aproximada de 122.580 euros.

El cost estimat pot variar notablement en el moment en què es redactin els projectes constructius específics, que hauran de determinar amb major exactitud les actuacions a realitzar.

Taula 49. Cost d'execució material estimat de les despeses associades a les mesures

Concepte	Import
Millora itinerari de vianants fins a accés Benito Menni	45.685 €
Semaforització pas de vianants carrer Carles Martí i Vilà	38.900 €
Millora de parada de bus carrer Doctor Antoni Pujadas	550 €
Delimitació i senyalització de l'espai d'accés a ambulàncies	1.340 €
Adaptació del punt d'entrada a l'aparcament soterrat	1.160 €
Adaptació del punt de sortida de l'aparcament soterrat	2.345 €
Adaptació del punt d'accés a l'edifici S	2.550 €
Instal·lació de 6 places de cotxe amb recàrrega elèctrica	6.600 €
Instal·lació de 30 barres tipus U-invertida d'aparcament per a bicicletes	3.450 €
Instal·lació de 15 aparcaments segurs per a patinets	7.500 €
Difusió de l'oferta de transport públic	5.000 €
Elaboració d'un Pla de Desplaçament d'Empresa del centre sanitari Benito Menni	7.500 €
TOTAL	122.580 €

8. SÍNTESI DE L'ESTUDI

De forma resumida s'indiquen els resultats i les conclusions més importants obtinguts al present estudi d'avaluació de la mobilitat generada:

- L'objecte d'estudi respon al Pla Especial Urbanístic per al Centre Benito Menni, Complex Assistencial en Salut Mental (CASM), a Sant Boi de Llobregat.
- L'àmbit d'estudi comprèn la parcel·la delimitada pel carrer Doctor Antoni Pujadas a l'est, el carrer Carles Martí i Vilà al sud, el carrer Pablo Picasso a l'oest i el carrer Sant Benito Menni al nord. El Centre Assistencial Benito Menni s'ubica just al costat del Parc Sanitari Sant Joan de Déu, que a més dels centres assistencials comprèn també diversos equipaments docents.
- El projecte contempla la millora de l'equipament sanitari, amb l'objectiu principal de reordenar i dotar de major espai a les activitats que s'hi duen a terme. Una de les principals actuacions que es preveu executar és la construcció del nou edifici H o edifici Niu, amb façana als carrers Carles Martí i Vilà i Pablo Picasso, creant així nous accessos a la parcel·la des de la ciutat. També es preveu l'ampliació i reforma dels edificis S i G, per posteriorment construir una nova cafeteria i nova urbanització del parc central. En una altra fase es preveu bastir el nou edifici A per acabar efectuant reformes interiors dels edificis existents.
- La parcel·la del centre sanitari té un total de 40.724,34 m², superfície que no es veurà alterada per l'execució del Pla Especial. El sostre total edificable passarà dels 41.414,08 m² actuals a 51.549,74 m², comptabilitzant totes les noves superfícies creades i l'enderroc d'altres. Quant al nombre de llits, l'equipament actual té 650 llits i es preveu passar a 714, que suposa un increment del 10% de les places (64 places).
- El nou edifici H o edifici Niu permetrà la creació d'un nou accés principal al recinte des de la Ciutat, que desenvolupa una nova façana a la ciutat a través d'un gran porxo d'accés que permet la proximitat i obertura des del centre a Sant Boi.
- Es preveu desenvolupar un aparcament subterrani de 214 places de cotxes, 42 places de motos i 32 places de bicicletes, per a alliberar tota la superfície exterior del trànsit de cotxes, amb accés pel carrer Dr. Antoni Pujadas i sortida pel carrer de Carles Martí i Vilà. Es projecta també disposarà un porxo específic per a l'estacionament de curta durada d'ambulàncies des del carrer de Carles Martí i Vilà.

Mobilitat generada per l'ampliació

- El centre sanitari preveu únicament l'increment del 10% del nombre de llits (de 650 a 714 places) i un augment similar en la xifra de visites i de personal.
- De cara a treballar amb el marge de la seguretat, s'estima un increment del 20% de la mobilitat, que equival a un augment de 303 desplaçaments/dia corresponent a l'ampliació de les activitats previstes: personal, usuaris del centre de dia i visites. L'equivalent a 152 viatges d'anada i 152 de tornada).

- S'ha considerat la distribució modal del municipi i les característiques pròpies de l'emplaçament i del tipus d'ús. De l'aplicació d'aquestes distribucions modals sobre la mobilitat generada (303 desplaçaments diaris corresponents a l'ampliació de les activitats del centre sanitari Benito Menni) s'estima el 12,4% dels desplaçaments en mitjans no motoritzats, el 32,5% de desplaçaments en transport públic (incloent-hi el taxi) i 55,1 % en transport privat.
- Les puntes de mobilitat s'estimen:
 - Al matí (8 a 9h.): 49 desplaçaments d'entrada i 49 de sortida.
 - A la tarda (16-17h.): 15 desplaçaments d'entrada i 50 de sortida.
- Dels 303 nous desplaçaments generats, 172 (57%) corresponen a desplaçaments amb turisme, motocicleta / sharing i taxi / VTC.
- Els 172 desplaçaments diaris de persones (anada + tornada) associats al vehicle motoritzat que s'han estimat en relació a l'increment de mobilitat relativa a l'ampliació, es traslladen a la xarxa viària en forma de 108 desplaçaments turisme/dia, 21 desplaçaments motos/dia i 3 desplaçaments taxi/dia. La meitat entren i l'altra meitat surten.
- HP turismes:
 - Al matí (8 a 9h.): 18 turismes d'entrada i 4 turismes de sortida.
 - A la tarda (16-17h.): 6 turismes d'entrada i 19 turismes de sortida.
- HP motos:
 - Al matí (8 a 9h.): 3 motos d'entrada i 1 moto de sortida.
 - A la tarda (16-17h.): 1 moto d'entrada i 4 motos de sortida.
- Pel que fa als taxis, s'estimen 3 desplaçaments/dia tot i que eventualment se'n puguin produir més.
- Dels 93 desplaçaments previstos en transport públic (anada i tornada), es preveu que el 74% es facin en FGC i el 26% restant en bus.
- HP FGC
 - Al matí (8 a 9h.): 11 desplaçaments d'entrada i 2 de sortida.
 - A la tarda (16-17h.): 4 desplaçaments d'entrada i 12 de sortida.
- HP en bus:
 - Al matí (8 a 9h.): 4 desplaçaments d'entrada i 1 de sortida.
 - A la tarda (16-17h.): 1 desplaçaments d'entrada i 4 de sortida.
- Dels 38 desplaçaments previstos en mitjans no motoritzats (anada i tornada), es preveu que el 66% s'efectuïn a peu i el 33% restant en bici/VMP.
- HP a peu:
 - Al matí (8 a 9h.): 3 desplaçaments d'entrada i 1 de sortida.
 - A la tarda (16-17h.): 2 desplaçaments d'entrada i 4 de sortida.
- HP en bici/VMP:
 - Al matí (8 a 9h.): 2 desplaçaments d'entrada i 0 de sortida.
 - A la tarda (16-17h.): 1 desplaçament d'entrada i 2 de sortida.
- Aparcament
 - La necessitat de places d'aparcament futura, incorporant l'increment de mobilitat generada per l'ampliació de les instal·lacions, s'estima a partir de la distribució modal assignada.
 - En relació a l'ampliació de les instal·lacions en estudi, tal i com s'ha detallat a l'apartat 3.3 relatiu al repartiment modal de la mobilitat generada, en el cas de cotxe s'ha aplicat un us del 50% en el cas del personal, del 30% pels usuaris del centre de dia i del 40% en el cas de les visites. Per la seva banda, a la bici/VMP i a la moto s'obté un ús global del 4,1% i del 7,6%, respectivament.
 - A partir del repartiment modal assignat s'estima una ocupació màxima de places d'aparcament entre les 9 i les 13 hores:
 - 32 places de turisme, 6 de motos i 3 de bicis.
 - L'aparcament del centre sanitari Benito Menni incrementarà un 26% la xifra de places de turisme, passant de les 170 places actuals a les 214 previstes. També disposarà de 42 places de moto i 32 places de bicicleta.
 - A l'hora d'estimar la necessitat futura de places d'aparcament s'assigna el mateix repartiment modal assignat a l'ampliació de les instal·lacions.
 - Com han posat de manifest les enquestes efectuades al personal del centre sanitari, l'ús actual del cotxe entre la plantilla del personal és de l'entorn del 60%, xifra que es pretén reduir, a partir de la implantació de les mesures associades al futur Pla de Desplaçament d'Empresa (PDE) del centre sanitari Benito Menni que tindrà entre els seus objectius principals la racionalització de l'ús del vehicle privat i el foment dels mitjans de transport més sostenibles.
 - A partir del repartiment modal assignat s'estima una ocupació màxima de places d'aparcament entre les 10 i les 14 hores de:
 - 192 places de turisme, 36 de motos i 21 de bicis.
 - L'ocupació màxima de places estimada s'ajusta a l'oferta de places prevista que serà de 214 places de turisme, 42 de moto i 32 de bicicleta.
 - En el supòsit de que l'ús del cotxe entre el personal enlloc del 50% estimat arribés al 56%, la necessitat de places de turisme s'incrementaria fins a 214 places, ajustant-se a l'oferta màxima de places de l'aparcament (214).

- Tal i com s'ha indicat a l'apartat 6.1 relatiu a la normativa d'aparcament, un mínim de 12 de les 214 places de turisme hauran d'estar destinades a places per a PMR (mínim de 6) i amb places amb recàrrega elèctrica (mínim de 6).

Mesures

- Millora itinerari de vianants fins a accés Benito Menni
 - Pintura i senyalització vertical.
 - Demolició parcial de parterre.
 - Trasllet de 3 embornals.
 - Pavimentació.
 - Prolongació tram elevat calçada per Dr. Antoni Pujadas costat sud i per tram de connexió entre Josep Torras i Bages i Dr. Antoni Pujadas.
 - Franja per a invidents.
 - Reasfaltat de tot l'entorn.
- Millora pas de vianants carrer Carles Martí i Vilà
 - El pas actual al carrer Carles Martí i Vilà sense semaforitzar suposa el creuament de 4 carrils sense refugi intermedi i pot suposar un punt de risc de seguretat viària, sobretot considerant que just en aquest punt hi haurà nous accessos al Centre Benito Menni.
 - Es proposa la semaforització del pas de vianants amb polsador de petició de pas.
- Delimitació i senyalització de l'espai d'accés a ambulàncies
 - Es proposa delimitar l'accés al porxo d'ambulàncies des del carrer Carles Martí i Vilà ubicant un paviment diferenciat que marquin l'espai de circulació dels vehicles sanitaris. A més, es proposa ubicar un senyal vertical R-100 de circulació prohibida excepte ambulàncies al punt d'entrada.
- Adaptació del punt d'entrada a l'aparcament soterrat
 - Es proposa crear un gual a l'accés. A més, es proposa ubicar una franja d'invidents de color diferenciat que marqui l'espai de circulació dels vehicles fins a l'entrada a l'aparcament.
- Adaptació del punt de sortida de l'aparcament soterrat
 - Es proposa delimitar l'espai de sortida de l'aparcament soterrat per creuar la vorera del carrer de Carles Martí i Vilà amb una franja d'invidents de color diferenciat. A més, es proposa complementar-ho amb senyalització de sentit obligatori (R-400) i, per recordar als vehicles que surten de l'aparcament la presència de vianants a la vorera, es proposa ubicar un senyal de perill vianants i miralls retrovisors.
- Adaptació del punt d'accés a l'edifici S
 - Es proposa adaptar el gual per a l'accés a l'edifici S pel carrer de Pablo Picasso, amb dos espais de zebra i balises cilíndriques flexibles tipus H-75. A més, es proposa una franja d'invidents amb un color diferenciat que marqui els límits de l'espai de circulació dels vehicles fins a l'accés a l'edifici S, així com miralls retrovisors de suport per als vehicles que surtin, amb senyalització complementària.
- Places de turisme amb recàrrega elèctrica
 - Les 6 places de turisme amb recàrrega elèctrica requerides pel Real Decreto 1053/2014 s'estima que tindran un cost aproximat de 6.600 €.
- Places de bicicletes i patinets elèctrics
 - L'oferta de places de bicicleta estimada a partir de les ràtios del Decret 344/2006 (annex 2), està del tot sobredimensionada considerant la realitat de l'equipament sanitari en estudi.
 - Les 32 places de bicicleta que disposarà l'aparcament soterrat cobreixen amb escreix l'ocupació màxima de bicicletes prevista (20 places) que s'estima que generarà el centre sanitari Benito Menni un cop incorpori la mobilitat generada per l'ampliació de les instal·lacions (veure apartat 6.3).
 - No obstant això, es proposa de manera complementària la instal·lació de 15 aparcaments segurs de patinets. La mesura tindrà un cost aproximat de 7.500 €.
 - En qualsevol cas, si en un futur la demanda d'aparcament de bicicleta/VMP creix considerablement requerint l'ampliació de places, s'estudiarà la possibilitat d'incrementar la xifra a partir de la reconversió de places de turisme.
- Difusió de l'oferta de transport públic
 - Tal i com es descriu en el capítol de caracterització de la xarxa de transport públic, l'oferta de transport públic de l'àmbit d'estudi és molt àmplia.
 - És important que des del centre sanitari Benito Menni es doni a conèixer a través del punt d'informació i de la pàgina web, la informació necessària als usuaris per tal que aquests coneguin totes les opcions possibles, a través de mapes de la xarxa i de l'àmbit o de les aplicacions mòbil de l'AMB i FGC. S'estima que tindrà un cost de 5.000 €.
- Aplicació dels criteris de la Guia pràctica per a la integració de la perspectiva de gènere als plans i projectes de la ciutat de Barcelona
 - Es recomana aplicar mesures complementàries en clau de gènere, i que en el desenvolupament del projecte s'apliquin els criteris de la guia pràctica per a la integració de la perspectiva de gènere als plans i projectes de la ciutat de Barcelona.
- Elaboració d'un Pla de Desplaçament d'Empresa (PDE)
 - Es proposa que el centre sanitari Benito Menni redacti el seu corresponent Pla de Desplaçaments d'Empresa (PDE), que contingui un pla d'accions fixant un calendari,

de cara a promoure que els treballadors es traslladin al seu lloc de treball amb modes de transport sostenibles. S'estima que el pla de desplaçaments d'empresa tindrà un cost aproximat de 7.500 €.

- Quadre resum de despeses associades a les mesures
 - S'estima de manera orientativa el cost de les mesures proposades. El cost d'execució material de les actuacions associades a les mesures proposades de millora de la mobilitat suma una quantia aproximada de 122.580 €. El cost estimat pot variar notablement en el moment en què es redactin els projectes constructius específics, que hauran de determinar amb major exactitud les actuacions a realitzar.