

PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS



DESEMBRE 2022

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

- 1.01.- Introducció
- 1.02.- Equip redactor del planejament
- 1.03.- Iniciativa del planejament
- 1.04.- L'entorn: antecedents i actuacions
- 1.05.- Situació i àmbit
- 1.06.- Estructura de la propietat
- 1.07.- Usos del sòl i característiques de les edificacions existents
 - 1.07.01.- Antecedents
 - 1.07.02.- Descripció del conjunt i situació actual
- 1.08.- Planejament vigent
- 1.09.- Objecte del Pla Especial
- 1.10.- Proposta
 - 1.10.01.- Descripció de la Proposta
 - 1.10.02.- Paràmetres urbanístics
 - 1.10.03.- Paràmetres d'ordenació de l'edificació
 - 1.10.04.- Quadre resum
- 1.11.- Justificació jurídica
- 1.12.- Mobilitat sostenible
- 1.13.- Informació mediambiental
- 1.14.- Servituds aeronàutiques
- 1.15.- Risc d'inundabilitat
- 1.16.- Participació ciutadana
- 1.17.- Avaluació de l'impacte de gènere

2. NORMES REGULADORES

3. DESENVOLUPAMENT I GESTIÓ

4. AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA

5. AGENDA D'ACTUACIONS

6. ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

7. MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA PREVENCIÓ DEL RISC D'INUNDABILITAT

8. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PLÀNOLS D'INFORMACIÓ

- I 01. Situació, E:1/20.000
- I 02. Ortofotoplànol, E:1/2.000
- I 03. Àmbit i Topogràfic, E:1/2.000
- I 04. Àmbit, Topogràfic i Edificació existent, E:1/1.000
- I 05. Estructura de la propietat, E:1/1.000
- I 06. Planejament vigent en l'àmbit i a l'entorn, E:1/3.000
- I 07. Zonificació vigent, E:1/1.500
- I 08.1 Estat actual de l'edificació. Alçades, E:1/800
- I 08.2 Estat actual de l'edificació. Superfícies construïdes per plantes, E:1/2.000
- I 08.3 Estat actual de l'edificació. Alçats, E:1/800
- I 09. Infraestructures - Aigua i clavegueram, E:1/1.500
- I 10. Infraestructures - Electricitat, E:1/1.500
- I 11. Infraestructures - Dades i telefonia, E:1/1.500
- I 13. Infraestructures - Gas, E:1/1.500
- I 13. Infraestructures - Metro L1, E:1/1.500

PLÀNOLS D'ORDENACIÓ

- P 01- Paràmetres d'ordenació en relació a l'edificació existent, E:1/1.000
- P 02- ARM i número de plantes en relació a l'edificació existent, E:1/800
- P 03- Servituds aeronàutiques, radioelèctriques i d'aeròdrom, E:1/20.000
- P 04- Servituds aeronàutiques operatives E:1/20.000

9. QUADRE RESUM

10. ANNEXOS:

- 10.1. Fotografies estat actual
- 10.2. Certificació cadastral
- 10.3. Nota simple registral
- 10.4. Carta de compromís sobre la reserva mínima de places d'aparcament

1. MEMÒRIA

1.01.- Introducció

L'Hospital Duran i Reynals va iniciar la seva trajectòria com a Hospital Oncològic de Barcelona al 1973 amb el seu projecte de construcció i, després de molts anys de diferents etapes d'obres, paralitzacions, posades en marxa parcials, canvis de titularitat i gestors, és en l'actualitat un equipament sanitari-assistencial d'escala metropolitana, seu de l'Institut Oncològic de Catalunya (ICO), de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL) i el centre d'atenció Sociosanitària i Salut mental HESTIA-Duran i Reynals.

En aquesta darrera etapa, que arrenca al 1996 amb la creació del ICO com a centre públic de referència del tractament i investigació del càncer, s'ha fet front a diverses remodelacions i ampliacions per tal d'adaptar l'edifici als canvis en els requeriments funcionals d'un equipament tant especialitzat alhora que als canvis normatius al respecte de la pròpia infraestructura.

El planejament derivat en aquests moments vigent en el sòl en que s'ubica l'edifici, fa impossible les actuals i futures ampliacions que son indispensables per al seu funcionament. Per tant, és necessària una modificació d'aquest planejament que permeti i reguli un nou marc normatiu per executar aquestes transformacions.

L'edifici, obra dels arquitectes Lopez-Iñigo, Giraldez i Subías, va ser concebut com un projecte en evolució i creixement des de el seu inici, que definia un marc geomètric i estructural que preveia les futures ampliacions per fases. Tot i això, només es va arribar a construir la primera fase de les previstes, que posteriorment es va ampliar parcialment.

Aquest Pla Especial Urbanístic dona un nou marc normatiu a les ampliacions que es consideren necessàries per al present i futur de l'Hospital Durant i Reynals, reprenent l'esperit original del projecte.

1.02.- Equip redactor del planejament

El Pla Especial Urbanístic és redactat per l'equip tècnic de Gdmas arquitectura i Urbanisme S.C.Prof. format per Sara Galmán Gracia i Maria Teresa Hernando Martínez, arquitectes, amb domicili a Avinguda Diagonal 307 1er 1ª 08013 Barcelona i NIF: J62885249.

1.03.- Iniciativa del planejament

La iniciativa del planejament és de l'Institut Català d'Oncologia (ICO) amb seu a l'Avinguda Gran Via de l'Hospitalet 199-203, 08908 l'Hospitalet de Llobregat (Hospital Duran i Reynals) i NIF: Q5856383D. L'ICO és una empresa pública creada el 1995 pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

1.04.- L'entorn: antecedents i actuacions

La incidència de les actuacions urbanístiques de l'entorn de l'àmbit, tot i que no son determinants per a la seva configuració, si que conformen un conjunt d'actuacions que en condicionen les circulacions viàries i les infraestructures exteriors que responen a lògiques de projectes estratègics d'un àmbit molt més ampli.

Totes aquestes actuacions urbanístiques es troben en procés de reformulació de diferents figures de planejament, en diferents estadis.

- El Pla Especial d'Ordenació del sector delimitat per la Granvia i accessos al cinturó del Litoral (1992), (PE-92)

En data 17 de juny de 1992, la Comissió d'Urbanisme de Barcelona va aprovar definitivament aquest planejament derivat que desenvolupa el Pla General Metropolità (PGM-76) a l'àrea limitada per la Gran Via i els accessos al Cinturó del Litoral i regula l'edificació aïllada nova dins de l'àmbit. L'edifici de l'Hospital duran i Reynals ja estava edificat.

Entre els diversos objectius del PE-92 figuraven també resoldre els accessos de l'Hospital Duran i Reynals des de la Granvia i el Cinturó Litoral i possibilitar la seva ampliació amb un nou edifici de 7.000 m² vinculat al centre sanitari, dins els terrenys propietat del Servei Català de la Salut.

Es reconeix com a assolida l'edificabilitat consolidada de l'edifici existent de 66.118 m², que no es preveu augmentar. L'ús assignat és el sanitari-assistencial.



PGM-76 Qualificació urbanística



PE-92 Qualificació urbanística

Aquest planejament regulava tot l'entorn de l'àmbit del present Pla Especial a la banda sud de la Granvia, però en arribar al moment actual ha estat modificat pels planejaments que es descriuran en els punts següents, amb l'excepció de l'àmbit del present Pla Especial, on encara és vigent ja que el seu ús i lògiques de transformació futures es consideren pròpies i al marge de les transformacions en curs del seu entorn i no s'ha inclòs en els seus àmbits.

- Pla Especial del parc científic i tecnològic biomèdic de salut – BIOPOL. Ampliació de l'equipament sanitari-assistencial de l'Hospital Duran i Reynals (2009), (PE-09).

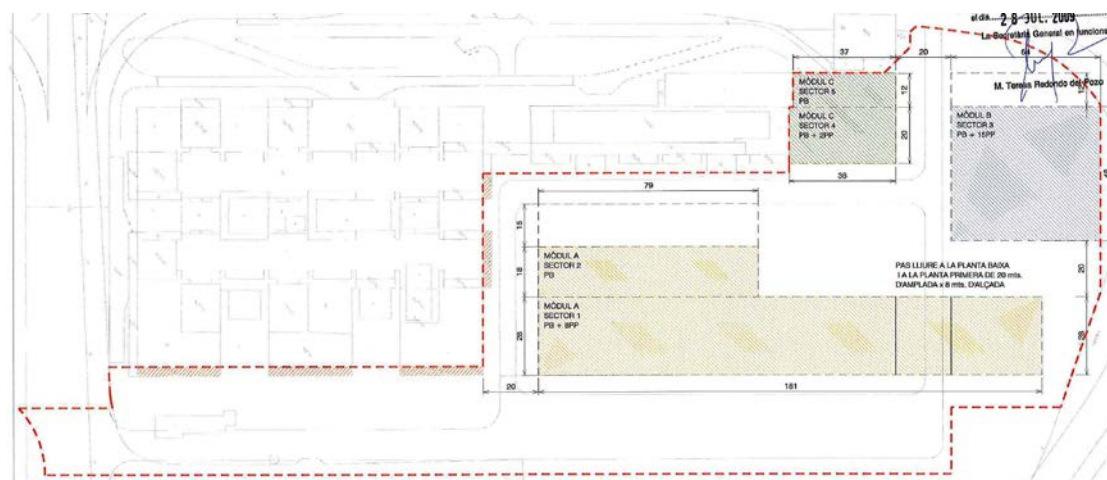
En data 17 de desembre de 2009, la Comissió d'Urbanisme de Barcelona va aprovar definitivament aquest planejament derivat que modifica el PE-92 en l'àrea que aquest destinava a ampliació de les instal·lacions de l'hospital Duran i Reynals, sòl que encara era lliure d'edificacions.

El temps transcorregut havia modificat les necessitats d'ampliació d'aquest, alhora que l'Ajuntament de l'Hospitalet, el Departament de Salut de la Generalitat i la Universitat de Barcelona planifiquen en aquests terrenys un parc científic i tecnològic biomèdic de salut que requereix modificar els paràmetres urbanístics per a desenvolupar noves edificacions.

El resultat d'aquesta nova ordenació permet una edificabilitat global de 53.500 m² sobre rasant, amb diversos nous edificis aïllats de diferents alçades i 19.905,04 m² sota rasant destinats a aparcament i instal·lacions.

En concret, la superfície destinada a ampliació de l'Hospital sobre rasant és de 2.500 m² i es fa allargant el cos annex amb la mateixa amplada i alçades que té en l'actualitat.

L'edifici existent, per tant, es deixa fora de l'àmbit, sense incorporar cap modificació.



Pla Especial BIOPOL-2009 Ordenació sobre rasant

Aquest planejament derivat ha estat superat per l'aprovació definitiva en data 6 d'octubre de 2022, de la modificació puntual del Pla General Metropolità (PGM) a l'àmbit situat entre l'Hospital Duran i Reynals, la prolongació del carrer de les Ciències i la rambla de la Marina de l'Hospitalet de Llobregat, que es resumeix al final d'aquest apartat.

- Pla Director Urbanístic Granvia- Llobregat (2017), (PDU Granvia-Llobregat).

En data 27 de març de 2017, el Conseller de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat va aprovar definitivament aquest planejament, redactat per la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme i tramitat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona.

El principal objectiu del PDU Granvia-Llobregat és:

“La reforma de la Granvia donant-li continuïtat urbana en coherència amb el tram ja executat, la reordenació urbanística dels terrenys adjacents amb la creació de noves zones per a la localització d'activitat econòmica terciària, i la creació del Parc de Cal Trabal, mitjançant la classificació, qualificació i execució de part d'aquests sòls per a usos que permetin potenciar i dinamitzar l'activitat econòmica i el mercat laboral en un àmbit local d'abast supramunicipal.”

I complementàriament:

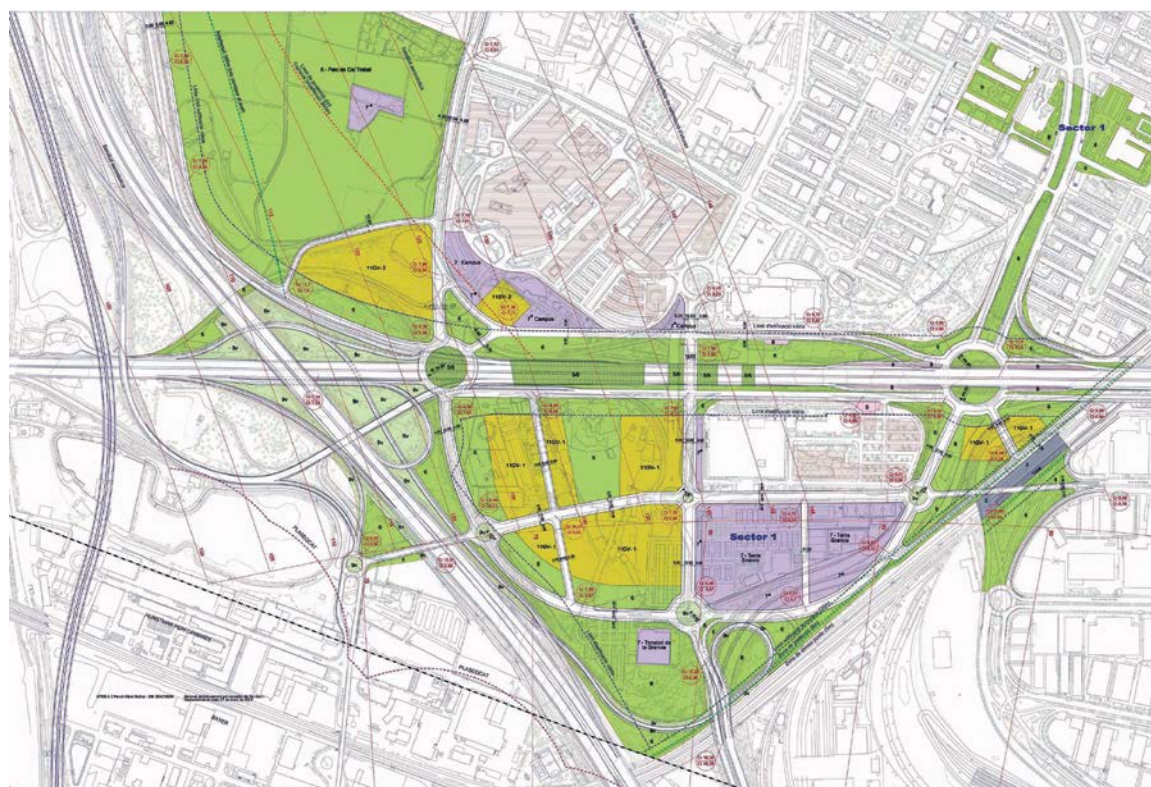
- *“Major permeabilitat entre les peces d'equipaments públics i d'activitat econòmica per tal d'aconseguir una integració en el territori i trencar el funcionament amb lògiques aïllades.”*
- *“Adaptar les infraestructures a les previsions del planejament sectorial, facilitant l'accessibilitat als terrenys adjacents al tram de la Granvia renovat i la millora de l'accés viari de l'accés sud de Barcelona.”*
- *“Aplicar criteris de sostenibilitat en l'ordenació, l'edificació i la mobilitat, incorporar mesures d'integració paisatgística i d'impacte ambiental per a l'execució de les infraestructures.”*

Del seu àmbit queda exclòs el sòl que ocupa l'Hospital Duran i Reynals i els que inicialment (1992) el PE-92 destina a la seva ampliació i posteriorment (2009) ordena el PE-09.

L'hospital Duran i Reynals és una de les peces d'equipaments públics existents que, junt amb l'Hospital de Bellvitge i el futur Clúster Biomèdic, s'integren en les noves àrees d'activitat proposades per aquest planejament, amb la intenció de integrar-les entre elles i el territori.

Per altra banda el projecte reformat de la Granvia i la resta de vials inclosos en aquest àmbit, modificaria tot el límit del sector amb nous viaris que permetrien una millor relació amb les peces de l'entorn immediat i millor connexió viària i per vianants.

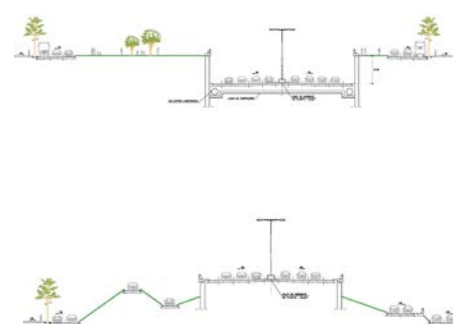
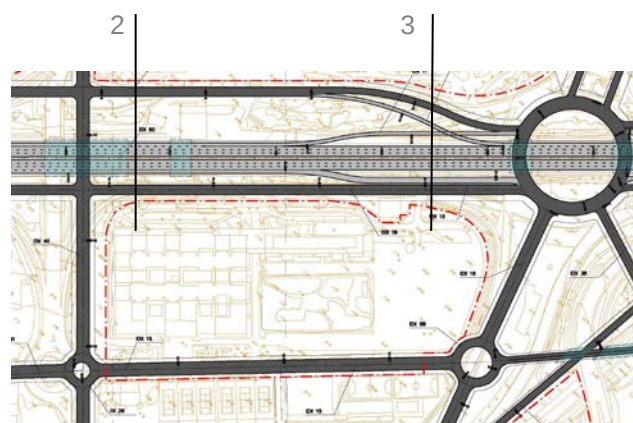
En aquest moments, aquest planejament es troba en fase de reformulació amb el nom de Pla Director Urbanístic Biopol-Granvia, per tal de justificar l'abast suprametropolità de l'actuació..



PDU Granvia-Llobregat-2017. Proposta de qualificació de sòl.

- Projecte de soterrament de la Granvia a l'Hospitalet (2020).

En data 02 de juliol de 2020 el Departament de Territori i Sostenibilitat va aprovar definitivament el projecte constructiu per al soterrament de 1.000 metres del tronc central de la C-31 i un cobriment total de 415 metres, així com la creació de dues calçades laterals, entre la Rambla Marina i la Ronda Litoral (B-10). Aquest projecte desenvolupa les previsions viàries del Pla Director Urbanístic Granvia- Llobregat.



Secció 2

Secció 3

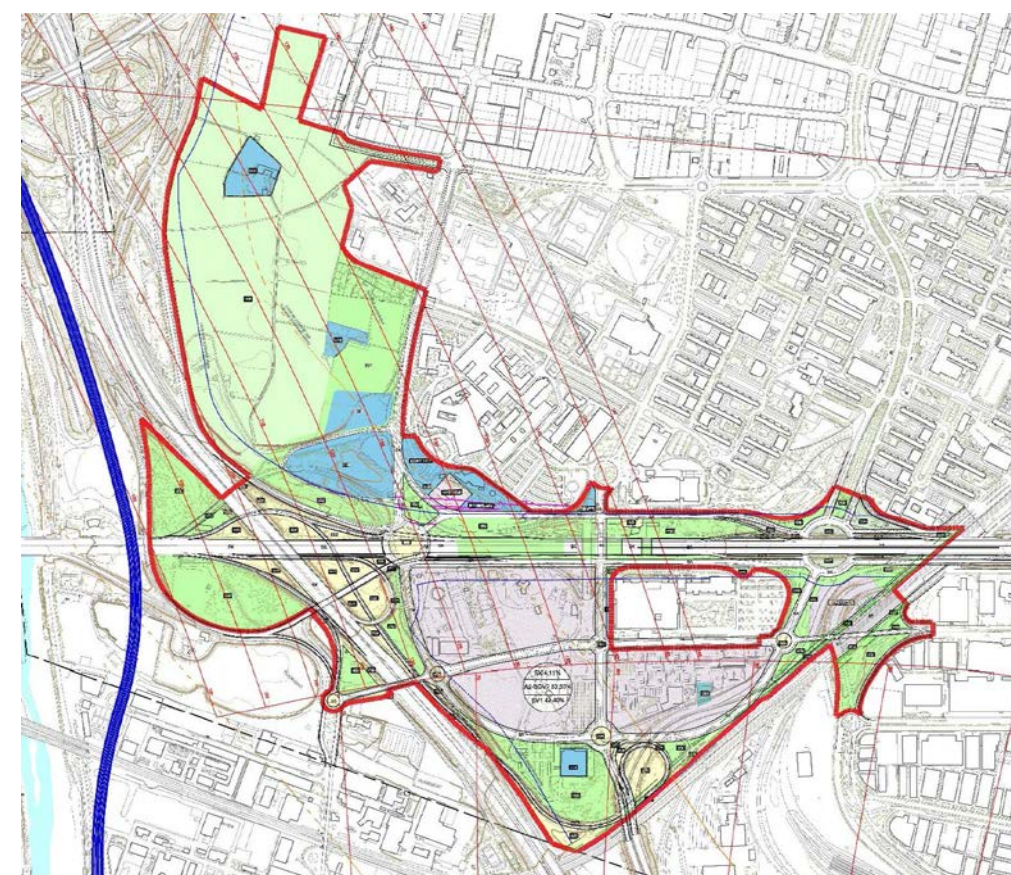
Pel que fa a l'entorn de l'àmbit del present Pla Especial el projecte de soterrament de la Granvia i la seva calçada lateral suposa una transformació viària del seu límit i accessos.

- Avanç de Pla Director Urbanístic Biopol- Granvia (2021), (PDU Biopol-Granvia).

A la vista de la importància estratègica del desenvolupament, la comissió de Territori de Catalunya adopta el 22 de desembre de 2020 l'acord de reformular el PDU Granvia – Llobregat en el PDU Biopol – Granvia i declarar-ne l'interès territorial.

Els seus objectius no difereixen gaire del PDU aprovat al 2017:

“...aconseguir la implantació del clúster d'activitat de recerca biomèdica, la generació d'un nou pol d'activitat econòmica amb un significatiu impacte sobre el mercat laboral i sobre el PIB de Catalunya així com també la reordenació i millora de l'accessibilitat a la xarxa de comunicacions o d'altres objectius complementaris als principals, com son la millora dels accessos del sud a la ciutat de Barcelona, la major permeabilitat entre els equipaments públics i les zones d'activitat econòmica, o entre ambdós costats de la Granvia afavorint la connexió entre els principals equipaments sanitaris, així com també la preservació dels patrimonis agrícola i arquitectònic o la comunicació del sistema d'espais lliures amb el corredor ecològic-fluvial del riu Llobregat.”



PEU Biopol-Granvia (Avanç) - 2021. Proposta de qualificació de sòl.

Del seu àmbit queda igualment exclòs el sòl que ocupa l'Hospital Duran i Reynals i els que inicialment (1992) el PE-92 destina a la seva ampliació i posteriorment (2009) ordena el PE-09.

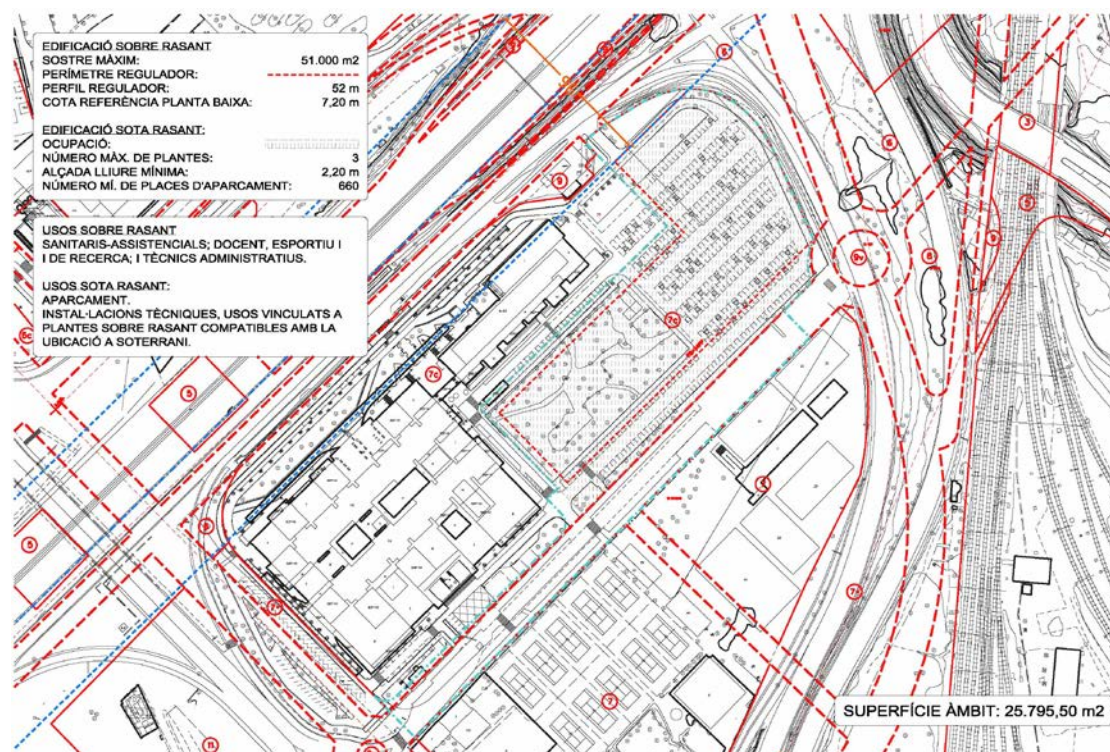
Aquest nou Pla Director, actualment en fase d'avanç, tot i les modificacions que introdueix respecte l'aprovat a l'2017, no modifica res que pugui afectar la ja estudiada relació de l'Hospital Duran i Reynals com a peça essencial del futur clúster d'activitat biomèdica, la seva integració amb les noves àrees d'activitat i el territori i la modificació dels eixos viaris, que inclou la de la Granvia.

- Modificació puntual del PGM a l'àmbit situat entre l'Hospital Duran i Reynals, la prolongació del carrer de les Ciències i la rambla de la Marina de l'Hospitalet de Llobregat (2022), (MPGM-22).

En data 6 d'octubre de 2022 la comissió Territorial d'Urbanisme va acordar aprovar definitivament aquesta modificació puntual del PGM.

La modificació del PGM manté la proposta del PE-09 per ampliar les instal·lacions sanitàries, si bé adapta els paràmetres urbanístics a les necessitats del Servei Català de la Salut i adequa la zonificació al traçat de prolongació del carrer de les Ciències.

L'ordenació permet una edificabilitat total sobre rasant de 51.000 m², donat que els 2.500 m² de sostre corresponents al Mòdul C regulat al PE-09 s'integren en el present pla especial.



MPGM àmbit situat entre el Duran i Reynals, el carrer de les Ciències i la Rambla de la Marina-2022.

Ordenació sobre rasant

1.05.- Situació i àmbit

L'àmbit s'ubica al sector de Bellvitge (zona sud de la Granvia) de l'Hospitalet de Llobregat, concretament a l'Avinguda de la Granvia, números 199-203.

L'àmbit té una superfície total de 30.149,34 m². La seva topografia és pràcticament plana i els vials que el circumden per les bandes N-O, S-O i S-E no tenen caràcter definitiu i el seu traçat depèn de la formalització del projecte de la nova Granvia entre la Rambla de la Marina i el riu Llobregat i del Pla Especial d'Infraestructures de l'àmbit de la Granvia entre el carrer Miguel Hernández i el riu Llobregat.

La definició de l'àmbit d'estudi del present Pla Especial ve donada per la selecció de la part de parcel·la que ocupa l'Hospital Duran i Reynals que queda com a sòl exclòs de la definició del PDU Biopol – Granvia, que actualment s'està redactant i exclòs també l'àmbit de la MPGM-22.

1.06.- Estructura de la propietat

L'àmbit de planejament pertany al Servei Català de la Salut, organisme depenent de la Generalitat de Catalunya, amb domicili social a Travessera de les Corts, número 131-159 (edifici Olímpia), 08028 de Barcelona i amb NIF-S5800006H.

La superfície total de la finca cadastral és de 58.065 m² i la seva referència cadastral 5776701DF2757F0001MR, dels quals 30.149,34 m² s'integren dins de l'àmbit del Pla Especial.

1.07.- Usos del sòl i característiques de les edificacions existents

El sòl està actualment ocupat per l'equipament sanitari - assistencial de l'Hospital Duran i Reynals, seu de l'Institut Oncològic de Catalunya (ICO), de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL) i el centre d'atenció Sociosanitària i Salut mental HESTIA-Duran i Reynals.

L'edifici té el seu origen al 1973 amb un projecte hospitalari i ha sigut objecte de multitud de transformacions fins arribar als nostres dies.

L'edifici de l'Hospital Duran i Reynals està desenvolupat en dos cossos units per passos. El cos principal és de dimensions rectangulars amb una planta de 130x100 m, el cos secundari té unes dimensions en planta de 90x25 m. Els dos cossos estan units i es situen en paral·lel a la Granvia. L'alçada màxima del cos principal es de planta baixa i 8 plantes pis. L'alçada màxima del cos secundari es de planta baixa i 3 plantes pis.

1.07.01.- Antecedents

- Avant projecte de l'Hospital Oncològic de Barcelona (1973).

L'edifici actual neix a partir de la promoció per part de la "Asociación Española contra el Cancer" del "Hospital Oncológico Provincial de Barcelona en Hospitalet de Llobregat", del que estava destinat a ser un hospital especialitzat en la investigació i tractament de la malaltia del càncer amb les més modernes tècniques curatives i assistencials, en uns terrenys de 38.254,47 m² cedits per l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat.

En aquesta primera fase, els promotors encarreguen als arquitectes G. Giráldez, P. López Íñigo i J. Subías un avantprojecte d'estructura i distribució general de l'hospital. Aquest projecte es planteja en diferents etapes de construcció que s'hauran de completar amb el projectes dels successius sub-programes especialitzats.

La concepció global del projecte correspon a les següents directrius bàsiques:

- Concentració màxima de l'edifici per adaptar-se al solar i reduir les circulacions internes.
- Flexibilitat e interconnexió de les circulacions verticals
- Organització en dos estrats superposats: el superior per les habitacions i unitats d'infermeria i l'inferior per serveis mèdics, consultes externes, administració etc.
- L'estrat inferior (plantes de la 0 a la 4) s'estructura en un rectangle de 8x6 mòduls de grans dimensions i les plantes es permeabilitzen amb patis. En la tercera crugia emergeixen tres cossos de circulació verticals i canalitzacions tècniques.
- L'estrat superior (plantes de la 5 a la 9) on les unitats d'infermeria s'agrupen formant estrelles i patis al voltant de les circulacions verticals.
- El cos annex, destinat a Terapèutica Física, es desenvolupa linealment, paral·lel a la Gran Via i amb una modulació anàloga al conjunt i consta de planta 0, 1^a, 2^a i una planta 3 destinada a terrassa i passadís de connexió amb l'edifici principal. Consta de dos nuclis de comunicació vertical i canalitzacions.

L'estructura constructiva és a base de mòduls de dimensió 12,80 x 12,80 m. de sostres reticulars de formigó armat amb pilars en els angles de 1,20 x 1,20 m.. Tot el conjunt es sustenta en el terreny mitjançant encepss i pilots que arriben als 25 m. de fondària

Les façanes es resolen amb tancaments prefabricats de formigó armat.

Es concep el conjunt com un gran edifici que s'anirà construir per etapes fins a arribar a ser completat per funcionar a ple rendiment:

- Una 1^a etapa, de 400 llits, on els serveis mèdics, tècnics i de manteniment (nivell inferior) consolidin 34.585,00 m² i les unitats d'infermeria (nivell superior) arribin a 15.708,00 m² construïts.

Total 1^a etapa: 50.293,00 m² construïts.

- Una 2^a etapa, fins a 780 llits, en que al nivell superior es superposin els pisos necessaris, incrementant la seva superfície fins a 30.633,50 m². Els plànols d'aquesta etapa constructiva coincideixen amb els de la versió del projecte de 1975 del punt següent, a excepció de la planta 1^a que es planifica construir sencera.

Total 2^a etapa: 65.218,50 m² construïts.

- Una 3^a etapa, on el nivell inferior es complementi amb el cobriment dels altells a les plantes a doble alçada i la planta tercera es pugui ampliar cap a les dues façanes principals. Aquesta ampliació de 5.727,57 m², en cas de ser necessària, augmentaria la superfície del nivell inferior sense incrementar el nombre de llits.

Total 3^a etapa: 70.946,07 m² construïts.

- Es preveu també una 4^a etapa , on tot l'estrat inferior pugui créixer afegint dos cruixies més pel costat mar, aprofitant tot l'espai disponible a la parcel·la. Aquesta ampliació en cas de ser necessària augmentaria la superfície 15.789,91 m² construïts.

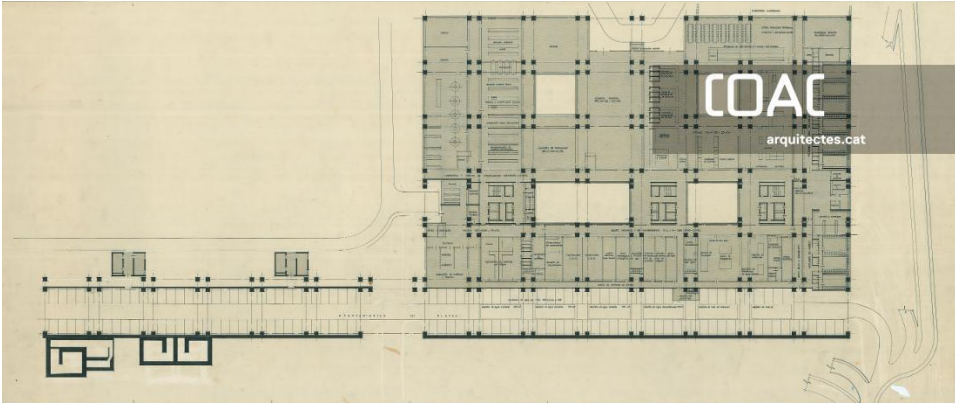
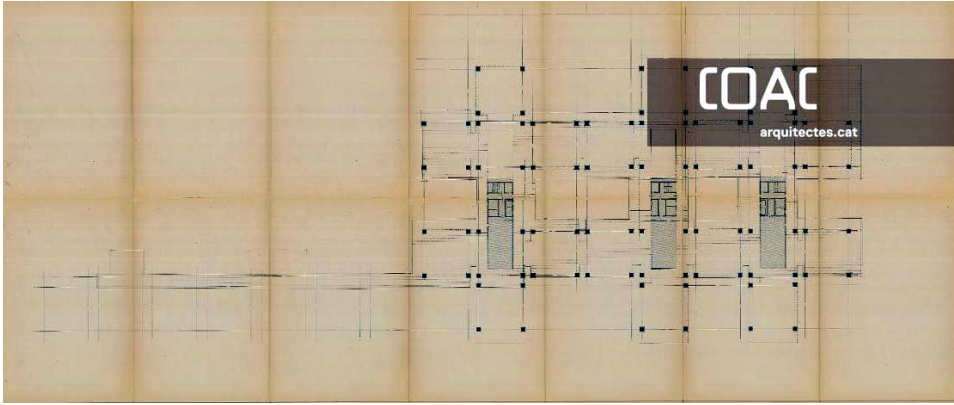
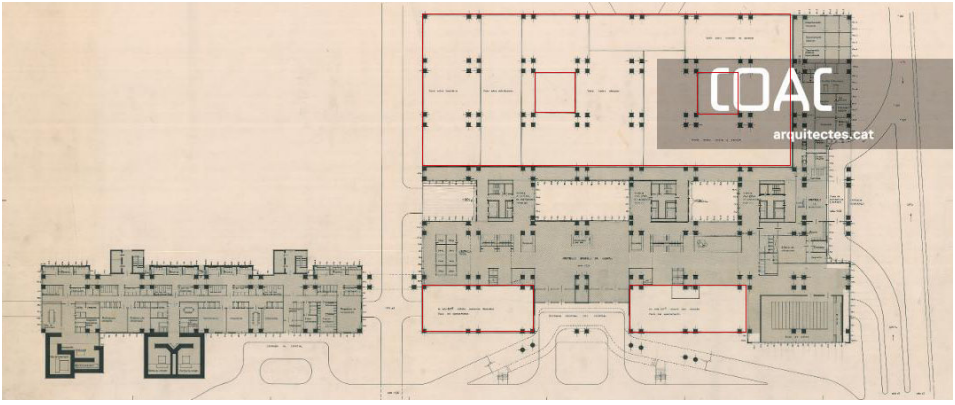
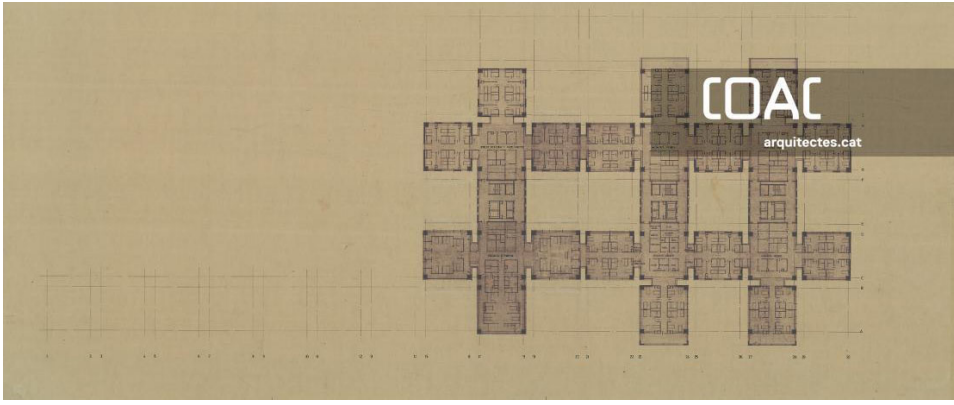
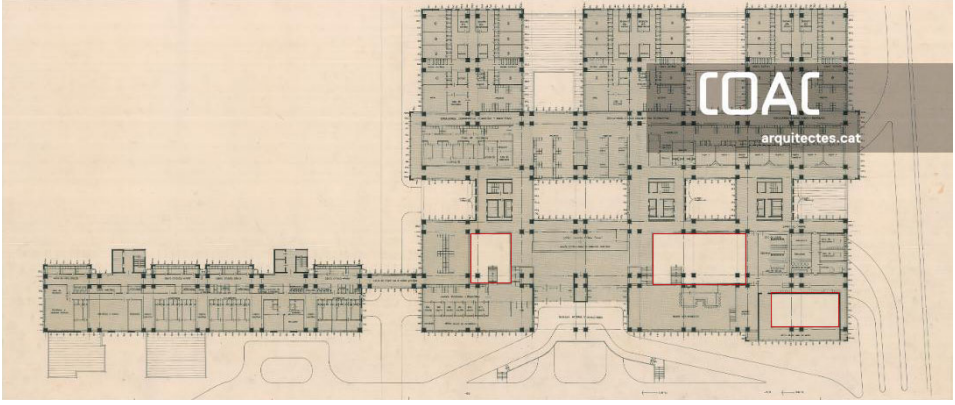
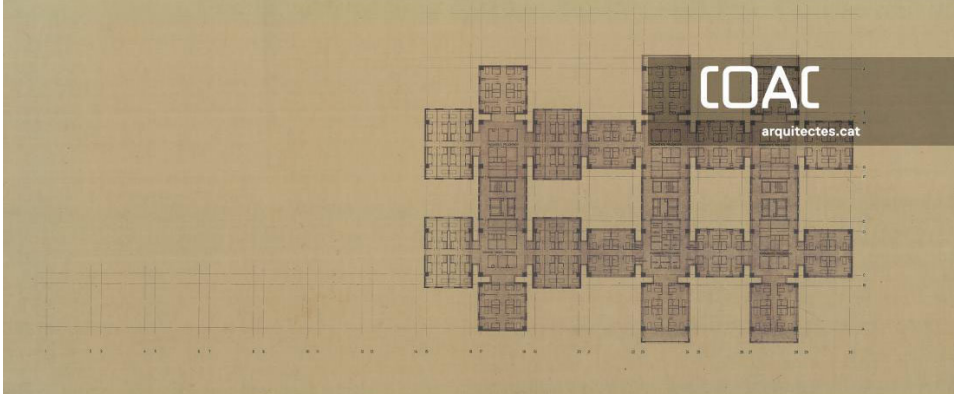
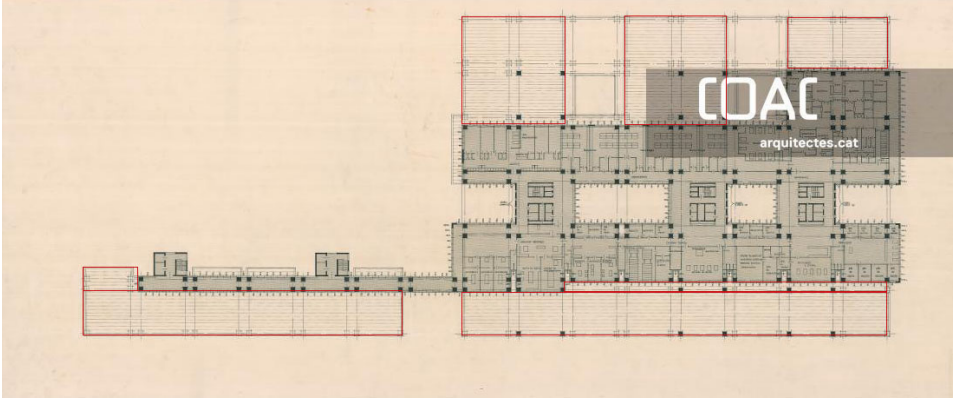
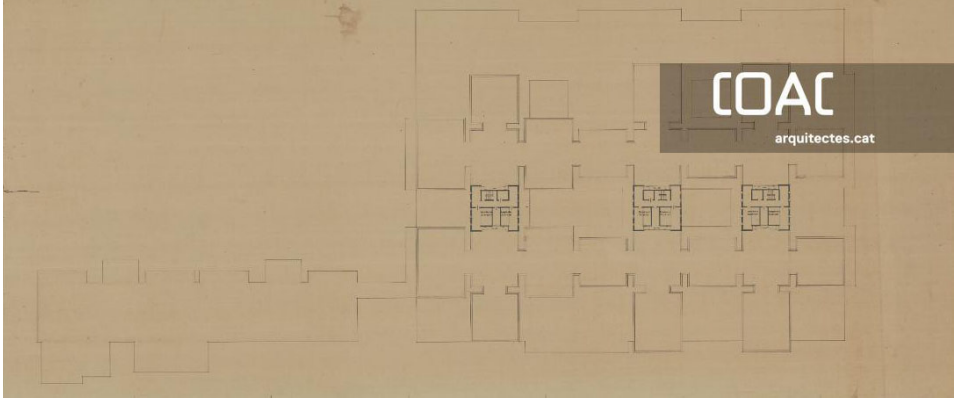
Total 4^a etapa: 86.735,98 m² construïts.

- Projecte de l'Hospital Oncològic de Barcelona (1975).

Projecte executiu redactat pel mateix equip d'arquitectes que coincideix amb el que en la fase d'avantprojecte s'anomena 2^a etapa, ajustant el programa assistencial a 458 llits. La concepció global del projecte, així com la definició constructiva i dimensió del solar és exactament la mateixa que a l'avant projecte, a excepció de la planta 1^a que es projecta de menor dimensió.

Aquest projecte obté llicència municipal de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat el 31/05/1977, condicionada però a la presentació d'un Pla Especial per a la zona d'ubicació de l'Hospital.

La superfície construïda total és de **60.628,52 m²**, segons el següent desglossament per plantes:

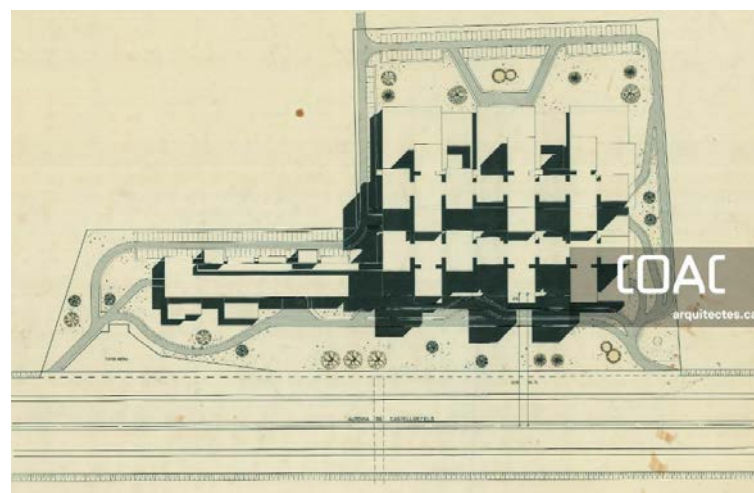
	PLANTA BAIXA 13.949,96 m²		PLANTA QUARTA 881,28 m²
	PLANTA PRIMERA 7.963,08 m² Potencial ampliació: 5.003,24 m²		PLANTA CINQUENA 5.733,65 m²
	PLANTA SEGONA 12.152,75 m² Potencial ampliació: 817,01 m²		PLANTA SISENA 6.094,13 m² PLANTA SETENA 6.094,13 m²
	PLANTA TERCERA 6.121,54 m² Potencial ampliació: 5.510,99 m²		PLANTA VUITENA: 1.638,00 m²

D'acord amb les premisses de les possibilitats d'ampliació per fases, existeixen unes superfícies potencials en plantes 1^a, 2^a i 3^a de 11.331,24 m², que farien arribar la **superfície construïda a 71.959,76 m²**, sense comptar amb l'ampliació de les dues cruïxies del costat mar, de potencials 15.789,91 m².

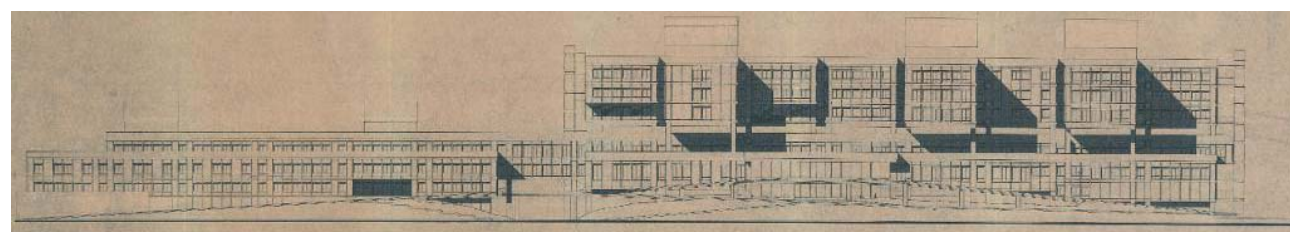
- Projecte reformat de l'Hospital Oncològic de Barcelona (1978).

Amb les obres en curs, emparades en la llicència provisional, els arquitectes redacten una nova versió del projecte per tal d'adaptar-lo a les noves necessitats programàtiques i disponibilitat econòmica. Es decideix construir tota l'estructura i envolupant que permeti anar adequant l'interior per fases al llarg del temps.

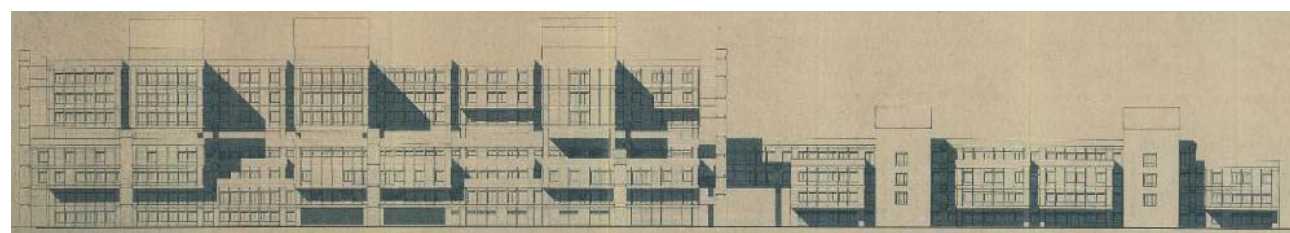
És aquesta versió del projecte la que correspon al que realment es va arribar a construir, incrementant-se les superfícies construïda d'algunes de les plantes.



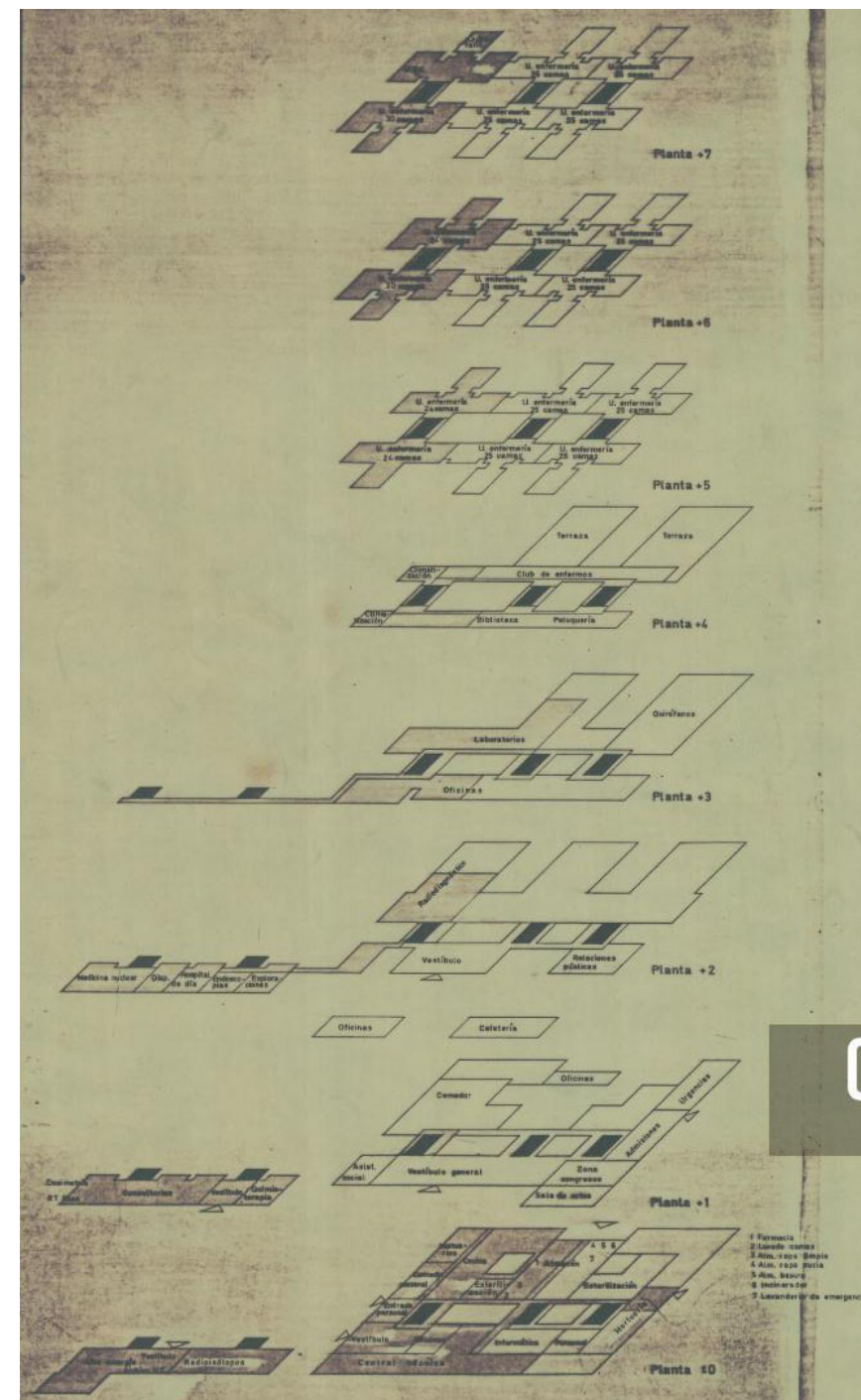
Emplaçament



Façana N-E a Granvia

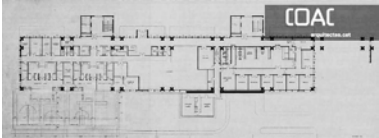
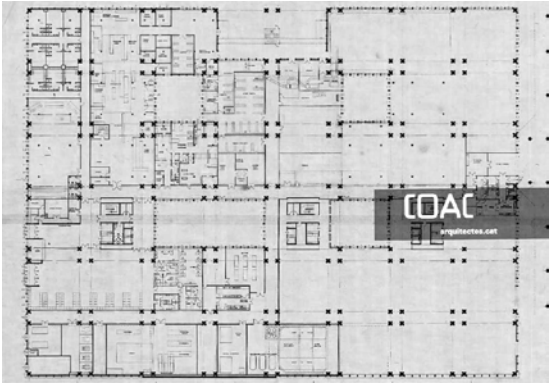
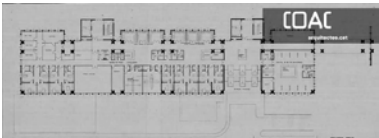
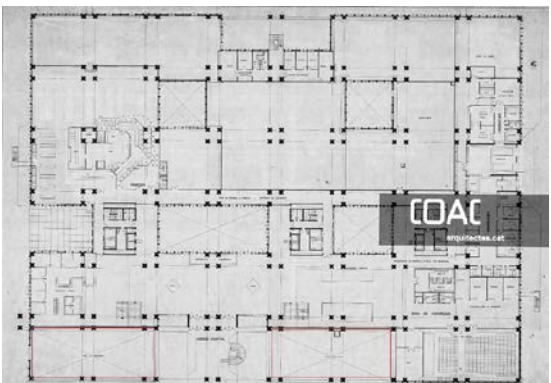
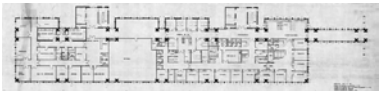
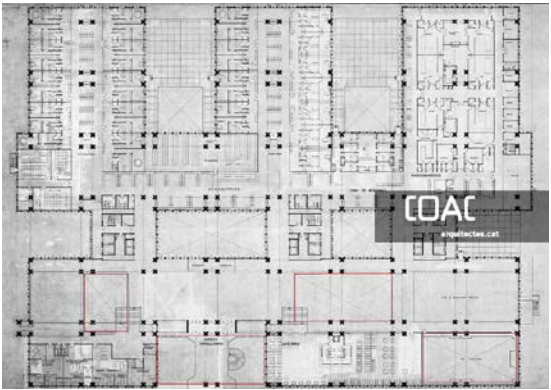


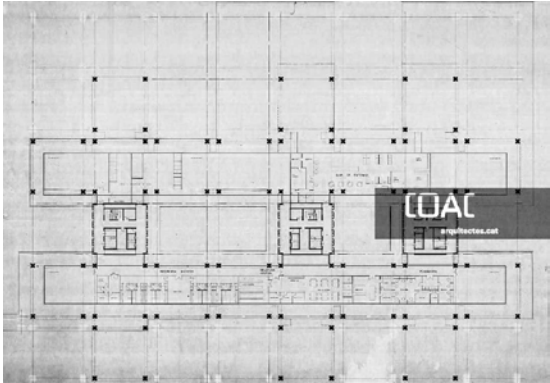
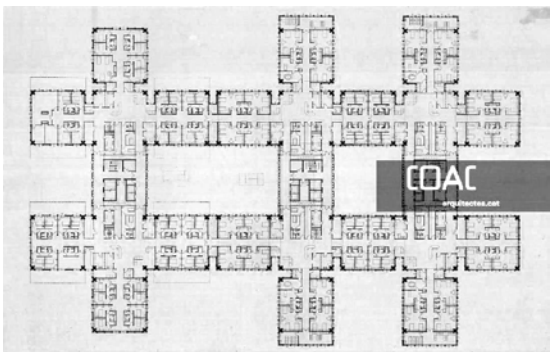
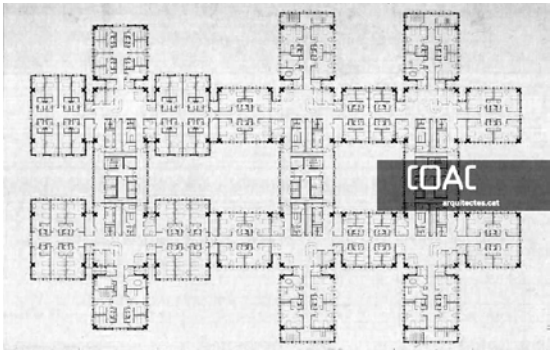
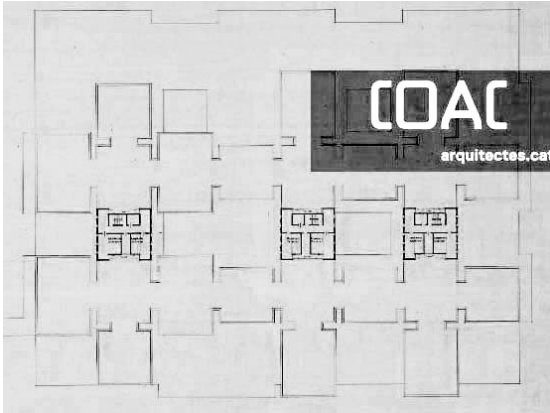
Façana S-O



Esquema de superfícies edificades per planta contingut al projecte de 1978

La superfície construïda total és de **67.352,26 m²**, segons el següent desglossament per plantes:

		PLANTA BAIXA 13.949,96 m ²
		PLANTA PRIMERA 12.178,35 m ² Potencial ampliació: 787,97 m ²
		PLANTA SEGONA 10.743,28 m ² Potencial ampliació: 1.409,47 m ²
		PLANTA TERCERA 7.418,30 m ² Potencial ampliació: 4.214,69 m ²

		PLANTA CUARTA 3.502,46 m ²
		PLANTA CINQUENA 5.733,65 m ²
		PLANTA SISENA 6.094,13 m ² PLANTA SETENA 6.094,13 m ²
		PLANTA VUITENA 1.638,00 m ²

D'acord amb les premisses de les possibilitats d'ampliació per fases, existeixen unes superfícies potencials en plantes 1^a, 2^a i 3^a de 6.412,13 m², que farien arribar la **superfície construïda a 73.764,39 m²**, sense comptar amb la ampliació de les dues cruïxies del costat mar, de potencials 15.789,91 m².



Fotografies estat final d'obra d'estructura i tancaments

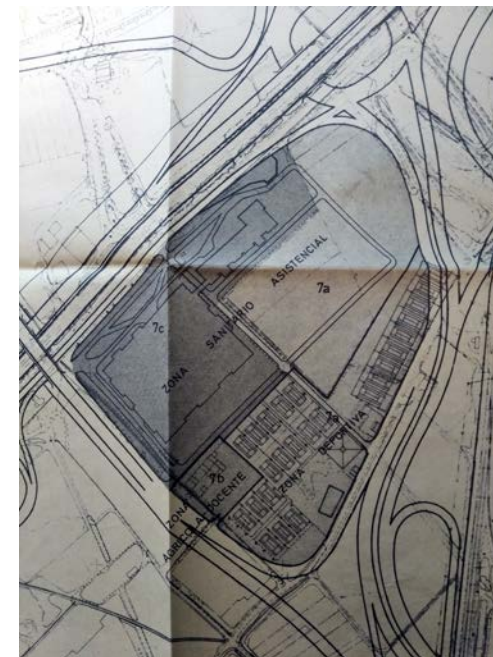
- Pla Especial per la zona d'ubicació de l'Hospital Oncològic de Catalunya (1982).

Acabada la construcció de l'estructura i els tancaments, quedant pendent tota l'actuació interior i les instal·lacions, la Fundació de l'Hospital Oncològic presenta una primera versió d'un Pla Especial, a l'abril de 1982.

En aquest document s'estableixen els paràmetres urbanístics que havien de regular les edificacions d'un àmbit limitat per l'Autovia (actual Gran Via) i les altres dos vies previstes pel PGM-76 com a xarxa viària bàsica. La superfície total del sector és de 97.971 m² de sòl brut, dels quals 71.557 m² pertanyien a l'Hospital Oncològic, després de l'adquisició d'uns terrenys de superfície 40.335 m², destinats a futures ampliacions.

S'estableix una ordenació segons volumetria específica, amb els següents paràmetres, per a la parcel·la "a" de l'Hospital Oncològic:

- Edificabilitat: 89.666 m² de sostre, que correspon a un índex net de 1,446 m² st/m² sòl, dels quals 60.653 m² es troben ja construïts.
- Paràmetres específics de l'edificació: superfície de la parcel·la de 62.005 m² nets i ocupació màxima del 40%
- Ordenació de la forma de l'edificació:
Perímetre regulador grafiat als plànols.
Perfil regulador que limita l'alçada a Pb+8pp (33,75m)
Cota de referència de Pb referida a +1m sobre la rasant de la Gran Via.



PE -82. Zonificació i usos



PE -82. Zonificació i perímetres reguladors

El Pla Especial es va aprovar provisionalment per part del Ple de l'Ajuntament de l'Hospitalet el 27 de juny de 1984, però no es va arribar a aprovar definitivament.

- Projecte d'adaptació interior de l'Hospital Oncològic de Barcelona (1983).

Al 1983 la Fundació presenta una nova sol·licitud de llicència amb un projecte per dur a terme les obres d'acabat de l'edifici annex (servei de Terapèutica Física) i la primera escala de l'edifici principal amb el que pretenen posar en funcionament l'hospital amb una assistència de 170 llits i tot el servei de terapèutica física.

Degut al temps transcorregut, modifiquen algunes distribucions pel canvi de tècniques mèdiques. Per altra banda, s'ha de sol·licitar nova llicència municipal ja que l'anterior del 1977 havia caducat el 31/05/1979 sense haver-se sol·licitat cap pròrroga o renovació.

La sol·licitud de llicència correspon a l'acabat d'una superfície total de 22.844 m², que perseguia posar l'equipament en marxa, tot i que el Pla Especial no s'havia arribat a aprovar.

- La creació de l'Hospital Duran i Reynals (1987-2008)

L'hospital no s'arriba a posar en marxa i al 1987, després d'anys tancat, la Generalitat de Catalunya n'assumeix la gestió i passa a formar part de la Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge. En aquests moments es planteja de nou una gran reforma interior.

Al 1996 es constitueix l'Institut Català d'Oncologia (ICO) com empresa pública del departament de Salut, i inicia la seva activitat a l'Hospital Duran i Reynals com a centre de referència per al tractament i la investigació del càncer.

A l'any 2008, després de 33 anys d'obres i paralitzacions, s'inaugura l'Hospital Duran i Reynals, que acull l'ICO, després d'una nova reforma integral per adequar l'edifici, respectant la seva volumetria original

1.07.02.- Descripció del conjunt i situació actual

A data d'avui, l'edifici arriba amb la volumetria i estructuració pautada pels arquitectes en els diferents projectes, amb poques alteracions de l'edifici original construït als anys 70-80. El programa de l'edifici, això sí, s'ha anat adequant a les necessitats actuals de les activitats derivades del seu ús i s'han realitzat les intervencions necessàries per adequar-lo a les normatives d'edificació i activitats actuals. Les intervencions i ampliacions executades es poden distingir les que s'han fet seguint els criteris de creixement que ja establí el projecte original i les que s'han configurat al marge de les previsions, per necessitats programàtiques i funcionals que han sorgit amb el transcurs del temps.

Entre les primeres podem diferenciar:

- Cobertura dels attells en dobles espais de les plantes primera i segona, per necessitat d'ampliació de diversos espais.
- Construcció d'un volum en planta tercera de l'edifici annex que no arriba a ocupar la totalitat de la planta, enretirant-ne de la línia de façana.

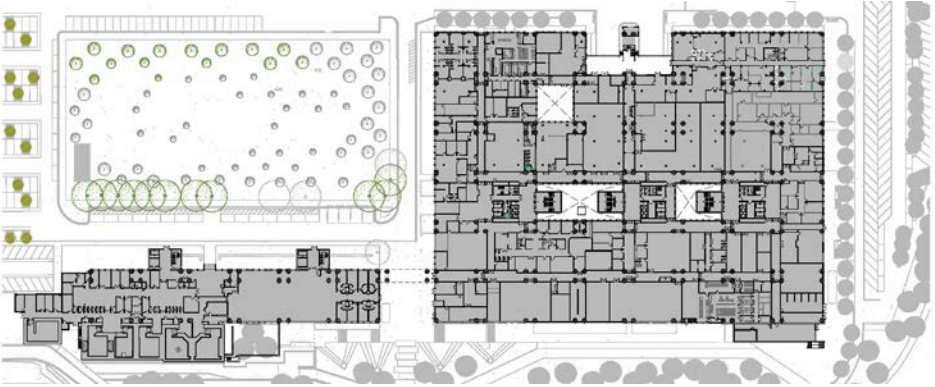
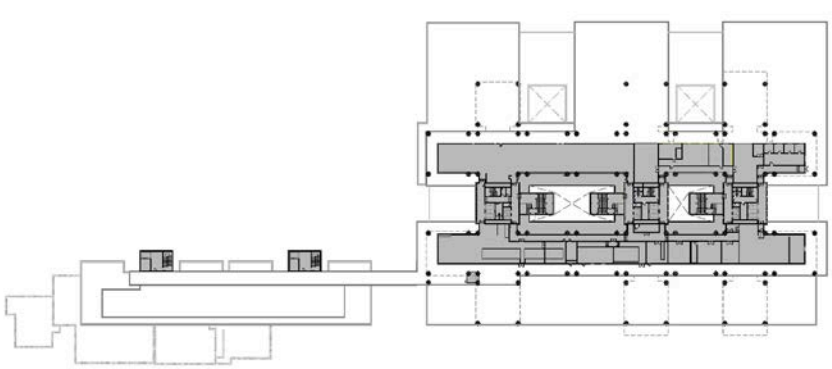
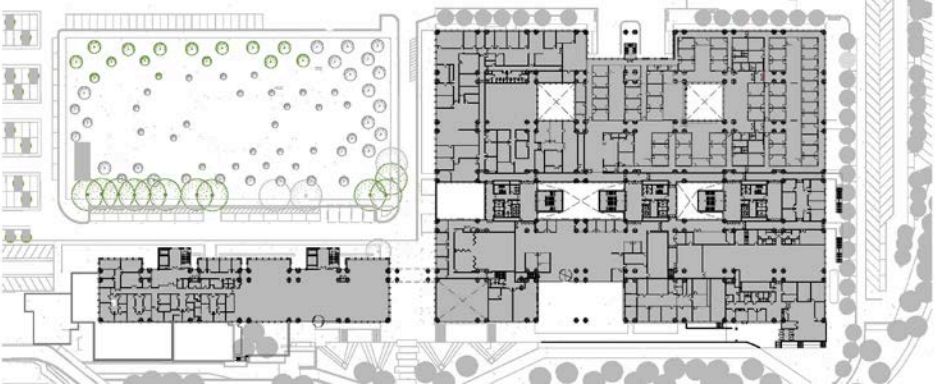
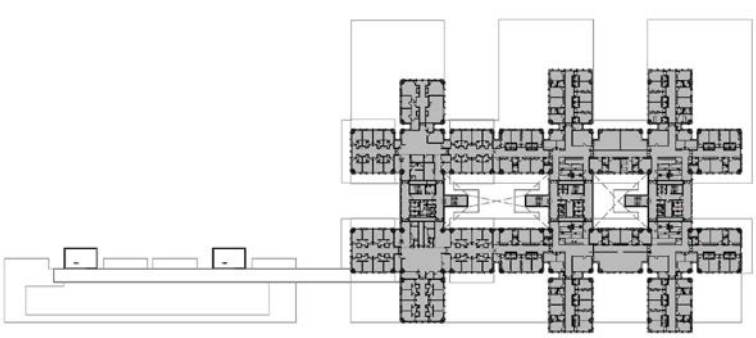
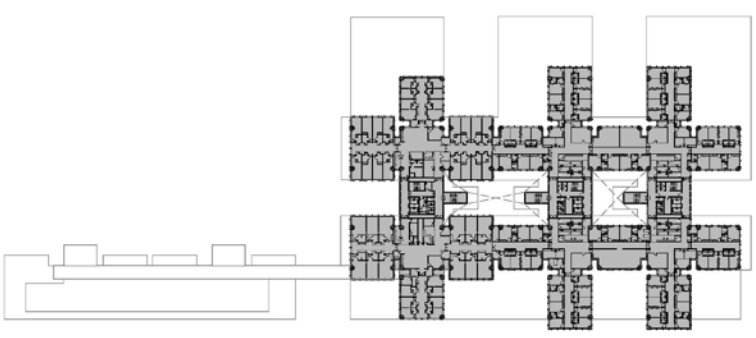
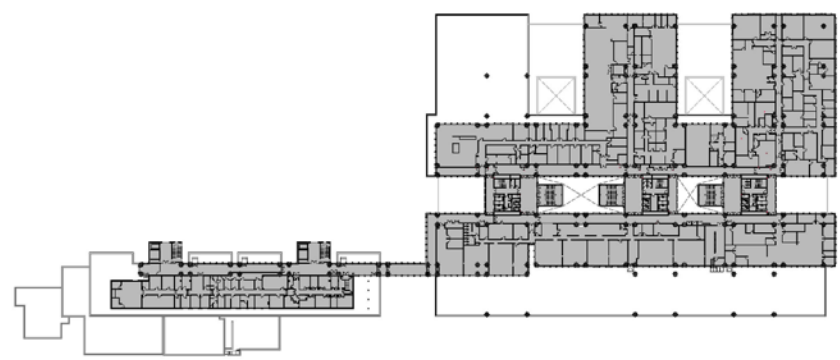
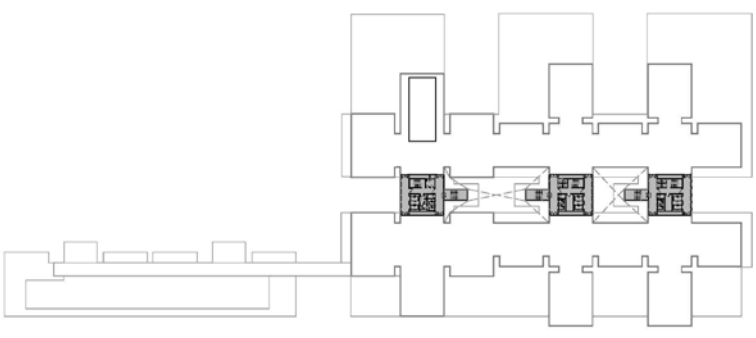
Entre les segones podem diferenciar:

- Construcció de tres nuclis d'escaleres adossats als nuclis verticals de comunicació i instal·lacions existents, ubicats en els patis interiors i connectats als vestíbuls de cada planta de l'edifici principal, a tota l'alçada de l'edifici. La seva funció és la de complir amb la normativa de evacuació contra incendis.
- Cobertura en planta baixa, d'un dels patis interiors de la part posterior de l'edifici principal, per necessitats programàtiques d'ampliació de l'espai.
- Ampliació en planta baixa pel tester i frontal de la Gran Via de l'edifici annex, per incrementar el nombre de mòduls de terapèutica física, anomenats búnquers.
- Ampliació dels espais tancats de circulacions a la planta quarta, per vehicular els desplaçaments des de les noves escaleres.
- La construcció d'un nou vestíbul d'accés a l'àrea ocupada pel centre socio-sanitari, diferenciada de la central, en planta baixa i primera de l'edifici general.

Amb la suma dels espais que ocupen aquestes intervencions, dels **67.352,26 m²** realment construïts als anys 80, s'ha arribat a una superfície construïda total de l'edifici a l'actualitat de **68.760,00 m²**.

El PE-92 vigent, determina que el màxim de superfície que pot assolir l'edifici és de 66.118,00 m², ja que estableix que aquesta és la superfície de l'edifici en aquells moments i la seva possible ampliació s'ha de fer en un edifici de nova construcció que amplii la capacitat de l'hospital fins als 73.118,00 m². Per tant, existeix una discordança entre el sostre màxim permès pel el planejament vigent (PE-92) i el sostre consolidat en l'actualitat de 2.642,00 m. en excés.

Desglossat per plantes, les superfícies construïdes en l'actualitat són:

	PLANTA BAIXA 13.608,88 m ²		PLANTA QUARTA 3.410,65 m ²
	PLANTA PRIMERA 12.242,80 m ²		PLANTA CINQUENA 5.783,82 m ²
	PLANTA SEGONA 11.990,25 m ²		PLANTA SISENA 6.149,20 m ² PLANTA SETENA 6.149,20 m ²
	PLANTA TERCERA 8.790,50 m ²		PLANTA VUITENA INSTAL·LACIONS 634,70 m ²

1.08.- Planejament vigent

- El Pla General Metropolità de 1976 (PGM-76)

En data 14 de juliol de 1976, la Comissió Provincial d'Urbanisme de Barcelona va aprovar definitivament el Pla General d'Ordenació Urbana de la Entitat Municipal Metropolitana de Barcelona.

El PGM-76 va classificar l'àmbit que comprèn el Pla Especial de sòl urbà i el va qualificar amb la clau 7c, que correspon al sistema d'equipaments comunitaris i dotacions actuals i de nova creació a nivell metropolità.

- El Pla Especial d'Ordenació del sector delimitat per la Granvia i accessos al cinturó del Litoral (PE-92)

En data 17 de juny de 1992, la Comissió d'Urbanisme de Barcelona va aprovar definitivament aquest planejament derivat que desenvolupa el PGM-76 a l'àrea limitada per la Gran Via i els accessos al Cinturó del Litoral i regula l'edificació aïllada nova dins de l'àmbit. En aquesta data l'edifici, de l'Hospital Duran i Reynals, ja es trobava edificat en la seva totalitat.

Entre els objectius del PE-92 figuraven: resoldre els accessos de l'Hospital Duran i Reynals des de la Granvia i el Cinturó Litoral i possibilitar la seva ampliació amb un nou edifici vinculat al centre sanitari.

A tal efecte, regula que a la parcel·la de l'Hospital, de superfície 59.529,00 m², s'hi podrà augmentar l'edificabilitat dels 66.118,00 m² fins a 73.118,00 m² amb un nou edifici aïllat de planta baixa i cinc plantes pis, resultant una edificabilitat neta de 1,23 m² sostre/m² de sòl i una ocupació del 35% (20.835 m² de sòl). L'ús assignat és el sanitari-assistencial.

La qualificació urbanística de l'àmbit que comprèn aquest Pla Especial (sòl ocupat per l'Hospital Duran i Reynals) continua sent clau 7c, mentre que el sòl destinat a l'ampliació de l'Hospital amb el nou edifici es qualifica amb clau 7b, que correspon al sistema d'equipaments comunitaris i dotacions de nova creació de caràcter local.

- Pla Especial del parc científic i tecnològic biomèdic de salut – BIOPOL. Ampliació de l'equipament sanitari-assistencial de l'Hospital Duran i Reynals (2009) (PE-09).

En data 17 de desembre de 2009, la Comissió d'Urbanisme de Barcelona va aprovar definitivament aquest planejament derivat que modifica el PE-92 en l'àrea que aquest destinava a ampliació de les instal·lacions de l'hospital Duran i Reynals, sòl que encara era lliure d'edificacions.

El temps transcorregut havia modificat les necessitats d'ampliació d'aquest, alhora que l'Ajuntament de l'Hospitalet, el Departament de Salut de la Generalitat i la Universitat de Barcelona planifiquen en aquests terrenys un parc científic i tecnològic biomèdic de salut que requereix modificar els paràmetres urbanístics per a desenvolupar noves edificacions.

El resultat d'aquesta nova ordenació permet una edificabilitat global de 53.500 m² sobre rasant, amb diversos nous edificis aïllats de diferents alçades i 19.905,04 m² sota rasant destinats a aparcament i instal·lacions.

En concret, la superfície destinada a ampliació de l'Hospital sobre rasant és de 2.500 m² i es fa allargant el cos annex amb la mateixa amplada i alçades que té en l'actualitat.

L'edifici existent, per tant, es deixa fora de l'àmbit, sense incorporar cap modificació.

1.09.- Objecte del Pla Especial

L'objecte del Pla especial urbanístic és, regular l'ampliació de l'edificació de la parcel·la situada a la Granvia de l'Hospitalet 199-203, 08908 l'Hospitalet de Llobregat (Hospital Duran i Reynals) per tal de respondre a les necessitats d'ampliació de l'equipament de titularitat pública destinat a Centre Sanitari Assistencial. Es defineixen els paràmetres d'ordenació i les condicions d'edificació de la parcel·la que garanteixin tant la seva funcionalitat com la seva integració en el seu entorn immediat.

1.10.- Proposta

1.10.01.- Descripció de la Proposta

Tal i com s'ha esmentat, l'objectiu del present Pla especial urbanístic contempla i possibilita l'ampliació de l'actual equipament sanitari.

Es parteix d'una revisió de la situació actual junt amb un estudi de les mancances i necessitats d'espais que possibilitin l'adequat desenvolupament i el funcionament de totes les àrees que conformen l'Hospital. Aquestes directrius es plasmen en un document intern de Pla Director de l'Hospital Duran i Reynals, i parteixen dels següents criteris:

- Els serveis assistencials de radioteràpia i braquiteràpia de l'ICO, amb els seus búnquers associats, han de ser ampliat fins a assolir el que es considera l'ampliació màxima de la planta baixa de l'actual edifici annex, per incrementar la capacitat usuaris en tractament.

- S'ha d'incrementar la superfície destinada a despatxos de l'ICO a les plantes primera i segona d'aquest mateix edifici on es produeixen els serveis sanitaris descrits en el punt anterior.
- Es requereix augmentar la superfície destinada a vestíbul principal d'accés general, que es troba a la planta primera de l'edifici principal, d'acord amb l'ampliació d'usuaris prevista.
- Es requereix ampliar la superfície destinada a laboratoris de recerca de l'IDIBELL existents a la planta tercera, tant de l'edifici principal com el de l'annex, completant les possibilitats d'edificació d'aquesta planta, d'acord amb les previsions originals del projecte.

L'ordenació proposada contempla la configuració i usos actuals de l'equipament existent i concreta les possibilitats d'ampliació de l'actual edificació destinada a serveis sanitaris i assistencials. Es tracta doncs del reconeixement d'una situació consolidada que requereix l'ampliació de l'actual equipament.

Per tant, es reconeix la volumetria existent consistent en un sol edifici que es compon d'un volum principal de planta baixa i vuit plantes pis (PB+8P) i una altra, annex i connectat amb aquest, de planta baixa i tres plantes pis (PB+3P).

L'edifici actual té encara potencialitat per a la seva ampliació sobre el volum originalment construït, ja que va ser concebut com un conjunt que es podia construir per etapes fins a arribar a ser completat i funcionar a ple rendiment. En aquest sentit, la proposta permet reconèixer aquest espai del projecte original per tal d'incorporar-los com a ampliacions a l'hora que permet incorporar altres en coherència amb aquests.

L'àmbit també disposa d'un espai lliure edificable per l'ampliació de l'hospital. L'ampliació està pensada com una continuació formal del volum actual de l'edifici annex.

Des del punt de vista funcional, la proposta manté els espais de l'edifici existent, ampliant la seva superfície, donat l'increment del nombre d'usuaris previst i els nous requeriments funcionals.

En aquest sentit, el present Pla especial urbanístic determina els paràmetres d'ordenació i les condicions d'edificació de l'equipament sanitari existent i la seva ampliació, d'acord amb les necessitats funcionals i amb les preexistències i condicionants de l'entorn.

1.10.02.- Paràmetres urbanístics

Qualificació: Es manté la qualificació d'Equipament comunitari i dotacions, clau 7c, que correspon al sistema d'equipaments comunitaris i dotacions actuals i de nova creació a nivell metropolità.

Tipus: Es manté el tipus d'equipament Sanitari – Assistencial.

1.10.03.- Paràmetres d'ordenació de l'edificació

Degut a les diferents intervencions que s'han anat duent a terme al llarg dels anys, la volumetria original de l'edifici s'ha modificat parcialment per l'ocupació total o parcial dels patis interiors i la ubicació de nous mòduls, alguns amb caràcter provisional en parts no ocupades originalment. Aquestes actuacions han mantingut l'estructura general de les façanes de l'edifici.

En aquest sentit, per tal d'assegurar que les futures intervencions respectin la volumetria original, permetent un alt grau de compatibilitat entre els serveis existents i les ampliacions, es proposa com a criteri bàsic de l'ordenació establir les condicions d'edificació que permetin superposar volums a l'edifici original (consolidats i noves ampliacions) per raons funcionals i de programa, per garantir la seva correcta integració en la funcionalitat de l'hospital.

Els paràmetres específics d'aquesta ordenació són:

Edificabilitat neta màxima:

Per tal de permetre les ampliacions requerides i de regularitzar els cossos ja construïts que sobrepassen el sostre màxim d'acord amb el planejament vigent, PE-92, es proposa un sostre màxim sobre rasant de 80.760,00 m².

La proposta respecte al sostre màxim permès d'acord amb el planejament vigent, PE-92, de 66.118,00 m² suposa un increment de 14.642,00 m². S'ha de tenir en compte però que dins d'aquest increment s'han incorporat 2.500 m² corresponents al Mòdul C del PE-09. Com ja s'ha explicat el sostre del Mòdul C del PE-09 s'ha descomptat del sostre total de la MPGM-22 que modifica el PE-09 per tal d'incorporar-ho en el present pla especial. Per tant la proposta amplia el sostre màxim en 14.642,00 m², dels quals 12.142,00 m² són de nova creació i 2.500 m² provenen del PE-09.

D'altra banda, el sostre efectivament construït és de 68.760 m², el que supera en 2.642 m² el sostre màxim permès pel planejament vigent, PE-09. Amb la proposta d'increment de 14.642,00 m² es podrà donar empara legal a aquesta desviació en el sostre construït, de manera que restaran 12.000,00 m² de sostre efectiu per a noves ampliacions de l'equipament.

Alineació de l'edificació:

S'entén per alineació de l'edificació la figura poligonal tancada que determina en projecció horitzontal la posició de les façanes de l'edificació. A totes les plantes, els cossos volats s'hauran de situar dins d'aquesta figura poligonal. La figura poligonal definida al plànol P01. PARÀMETRES D'ORDENACIÓ, determina l'alineació de l'edificació.

La proposta planteja la possibilitat d'ampliació de l'edifici existent, els nous cossos construïts hauran de ser compatibles funcionalment i coherents geomètricament amb els volums de l'edifici original que condicionen l'ampliació.

Cota de referència de la planta baixa:

La cota de referència (Cr) de la planta baixa fixa la base d'amidament de l'alçada màxima de l'edificació i ve definida al plànol de proposta P01. PARÀMETRES D'ORDENACIÓ.

Degut a que es tracta d'una ampliació sobre un edifici ja existent, es situa la cota de referència en relació amb aquest, concretament a la cota superior del forjat inferior de planta baixa, que correspon a la rasant topogràfica +7,58 metres.

Alçada màxima i número de plantes:

L'alçada reguladora màxima d'acord amb el planejament vigent, PE-92, és de 33,75 m sobre el nivell natural del terreny. L'edifici actual té una alçada màxima construïda de 34,20 m respecte a la cota de referència de la planta baixa.

Donades les modificacions que ha patit el terreny natural des de l'entrada en vigor del PE-92 ara es determina una alçada reguladora màxima de 34,20 m, corresponent a planta baixa i 8 plantes pis, per tal d'adequar-se a l'alçada real de l'edifici existent.

La coberta de l'edificació és plana, tant pel que fa a la darrera planta, com a les cobertes parcials a les plantes inferiors.

Per sobre de les diferents cobertes es permetran elements tècnics i cossos tancats d'instal·lacions, que hauran d'estar protegits de vistes des del carrer i convenientment integrats dins de la composició arquitectònica de l'edifici. Per sobre de l'alçada reguladora màxima (ARM) es permetran aquest elements i cossos tècnics en una alçada màxima de 6,63 m per sobre de l'ARM. Aquesta alçada màxima es correspon amb la dels cossos tècnics existents.

1.10.04.- Quadre resum

	PLANEJAMENT VIGENT (PE-92) m ²	SOSTRE EXISTENT m ²	PROPOSTA m ²	DIFERÈNCIA m ²
EDIFICABILITAT	66.118,00	68.760,00	80.760,00	+14.642,00

1.11.- Justificació jurídica.

L'article 67 del Decret Legislatiu 1/2010, del 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme (TRLU), modificat per l'article 24 de la Llei 3/2012, del 22 de febrer, determina que es poden aprovar plans especials urbanístics si són necessaris pel desenvolupament del sistema urbanístic d'equipaments comunitaris.

Així mateix, l'article 217 de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità, determina que per al desenvolupament dels sòls qualificats d'equipaments de desenvolupament en sòl urbà consolidat caldrà dur a terme el corresponent pla especial urbanístic. En aquest sentit, donat que el sostre màxim permès d'acord amb el planejament vigent (PE-09) està esgotat, i que s'ha justificat la necessitat de l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial es requereix la formulació del present Pla especial urbanístic que habilita el major sostre.

Tal i com determina l'article 93.1 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme (RLU), el present Pla especial urbanístic conté les determinacions que li exigeix el planejament urbanístic general.

Així doncs, el present Pla especial urbanístic conté les determinacions pròpies de la seva naturalesa i llur finalitat, de forma justificada així com en els plànols i normativa que l'acompanyen. En tot allò no previst expressament en la proposta d'ordenació, s'aplicarà subsidiàriament les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità i totes aquelles normatives vigents que siguin d'aplicació.

1.12.- Mobilitat sostenible.

El Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, determina en quines figures d'ordenació territorial i urbanística cal contemplar un estudi d'avaluació de mobilitat generada.

A l'article 3.1 assenyala que cal disposar d'un estudi d'avaluació de la mobilitat generada en els plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis, en el planejament urbanístic general i llurs revisions i modificacions que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable, i en el planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, que tinguin per objectiu la implantació de nous usos i activitats. Cap d'aquests supòsits es donen en el present Pla Especial.

L'article 3.3, del mateix Decret, al seu punt c) determina que els estudis d'avaluació de la mobilitat generada també s'han d'incorporar als projectes d'ampliació de les implantacions singulars existents, també d'acord amb l'article 3.4 al seu punt d) es defineix com a implantació singular les clíniques o centres hospitalaris i similars amb una capacitat superior a 200 llits.

Tot i que l'Hospital Duran i Reynals té una capacitat inferior als 200 llits i que l'ampliació que regula el present pla especial no comporta un increment de la capacitat de llits, és cert que l'ampliació incrementarà la capacitat assistencial en règim extern i la capacitat dels serveis sanitaris amb la previsió d'un augment dels usuaris. Això juntament influència territorial d'abast suprametropolità que té aquest equipament fa necessari incorporar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) que quantifiqui les noves necessitats generades pel que fa a la mobilitat i enumeri les possibles mesures correctores, en relació a la resta de planejaments que s'estan redactant de manera simultània a l'entorn de l'àmbit del pla especial.

A banda de tot això, tal i com es conclou a l'EAMG que s'incorpora a aquest document la zona es troba plenament abastida tant de transport col·lectiu, donada la proximitat a la Granvia, amb una gran quantitat de línies d'autobusos que a través d'aquesta discorren i disposen de parada just davant més de 14 línies, ja siguin aquests urbans o metropolitans; de Metro (L1-Hospital de Bellvitge) que, amb les estacions intermodals existents o en projecte; permetran un desplaçament eficient a qualsevol punt de la regió metropolitana i especialment, amb el centre de Barcelona, que és la destinació de la gran part dels desplaçaments extra-municipals. És per tot això, un enclavament amb fàcil accés i amb vies importants de comunicació directa amb l'aeroport i la resta de sistemes de transport.

Pel que fa a les necessitats d'aparcament futures, l'EAMG preveu que caldria una reserva equivalent a 120 places d'aparcament per a bicicletes i que les necessitats d'aparcament de vehicles derivades de l'ampliació serà de 142 places d'aparcament per a cotxes i 19 per a motocicletes.

Donades les característiques de l'àmbit del present pla especial, ja ocupat per una edificació consolidada, no es possible que les noves places d'aparcament per a vehicles s'hi ubiquin en ell. Aquestes s'hauran de preveure a l'àmbit de la MPGM-22 que al seu EAMG ja incorpora la previsió de la demanda d'aparcament de l'Hospital existent, de manera que la previsió mínima de places d'aparcament per a cotxes a l'àmbit de la MPGM-22 passarà de 750 a 892. Val a dir que l'àmbit de la MPGM-22 forma part de la mateixa parcel·la que l'àmbit d'aquest pla especial, això és que tenen el mateix promotor i propietari (Servei Català de la Salut). S'adjunta com annex un carta de compromís per part de la propietat conforme es desenvoluparan la totalitat de places d'aparcament requerides.

1.13.- Informació mediambiental.

D'acord amb l'annex 1 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació de plans i programes, el present pla especial no està sotmès a avaluació ambiental donat que es tracta d'un planejament derivat

format per a l'ampliació en sòl urbà d'un equipament sanitari-assistencial compatible amb els usos urbans.

Així mateix, segons la Disposició addicional vuitena punt 6 c) Primer de la Llei 16/2015, de 21 de juliol, sobre les regles aplicables fins que la Llei 6/2009 s'adapti a la Llei de l'Estat 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, el planejament urbanístic derivat referit únicament a sòl urbà, com és el cas del present pla especial, no ha de ser objecte d'avaluació ambiental estratègica, per la falta d'efectes significatius que es produeixen sobre el medi ambient.

La incorporació d'elements per l'estalvi energètic, la utilització d'energies alternatives, el disseny d'elements integradors al paisatge urbà i totes aquelles mesures que contribueixin al manteniment sostenible dins de l'exercici de l'activitat, s'hauran de justificar al projecte o projectes constructius que definiran la futura construcció i urbanització. En particular, seran d'aplicació la ordenança municipal sobre la incorporació de sistemes de captació solar per a la producció d'aigua calenta en edificis i construccions, i l'ordenança municipal sobre soroll i vibracions vigents.

Per assolir un major grau de compliment dels objectius ambientals els projectes que desenvolupin l'ampliació prevista al present pla especial haurien, sempre que sigui viable, de:

- Tenir en compte els criteris bioclimàtics a l'hora de dissenyar els nous espais per tal de minimitzar el seu consum energètic: aïllaments tèrmics, proteccions solars, cobertes i façanes vegetals.
- Incorporar energies renovables (solar tèrmica, fotovoltaica, etc.).
- Implantar sistemes d'estalvi i eficiència energètica a l'enllumenat exterior i interior, així com als diferents equips i maquinària dels edificis (climatització, etc.).
- Preveure la incorporació de mesures d'estalvi reutilització de l'aigua.
- Incorporar criteris d'integració paisatgística que fessin referència, per exemple, a la tipologia constructiva dels nous volums, als colors i textures dels acabats exteriors (cobertes, tancaments de façana, etc.).

En tot cas aquests projectes hauran de complir els paràmetres establerts pel Decret 21/2006. De 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, i en el Codi Tècnic de l'Edificació.

1.14.- Servituds aeronàutiques

L'àmbit del Pla Especial es troba inclòs en les Zones de Servituds Aeronàutiques Legals corresponents a l'Aeroport Josep Tarradellas de Barcelona - El Prat. En concret, dins de la

zona de servituds aeronàutiques d'operació i aeròdrom, i de la zona de servituds aeronàutiques d'instal·lacions radioelèctriques.

Malgrat que la proposta del Pla Especial consisteix en que l'edificació existent podrà ser objecte d'una ampliació, sense poder realitzar obres i modificacions que suposin increments del volum en l'alçada ja existent, serà preceptiu l'acord favorable de la Direcció General d'Aviació Civil del Ministeri de Transports Mobilitat i Agenda Urbana, conforme els articles 29, 30 i 31 del Decret 584/72, a la seva actual redacció.



Plànol P03. Servituds aeronàutiques, radioelèctriques i d'aeròdrom



Plànol P04. Servituds aeronàutiques d'operació

1.15.- Risc d'inundabilitat

Part dels terrenys de l'àmbit del Pla Especial, al voltant de l'actual edificació, estan afectats per l'avinguda d'aigua del període de retorn de 500 anys, amb cotes que van dels 8,60 m en el vèrtex oest als 7,50 m en el vèrtex est.

Donat que la proposta consisteix en l'ampliació d'un edifici existent, la cota de referència de la planta baixa s'ha fixat a la cota superior del forjat inferior de la planta baixa (rasant topogràfica +7,58).

En les zones on la cota d'inundabilitat no superi la cota de referència de la planta baixa no caldrà establir mesures específiques en front la inundabilitat tret de les definides com aïllament en front a filtracions sobre l'estructura.

En les zones on la cota d'inundabilitat superi la cota de referència de la planta baixa caldrà establir mesures que evitin l'entrada d'aigua per sota de la cota d'inundabilitat implantant mesures preventives i de gestió, que es recullen a la normativa d'aquest document.

1.16.- Participació ciutadana

Per tal de garantir la participació dels ciutadans en el procediment d'elaboració del document del Pla especial urbanístic ens ocupa, i segons estableix l'article 133 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions públiques (LPACAP), amb caràcter previ a l'elaboració del document s'ha substanciat una consulta pública, entre els dies 24 de maig i 21 de juny de 2022, ambdós inclosos, a través del portal web de l'Ajuntament de l'Hospitalet. L'objectiu de la consulta prèvia ha estat recollir les opinions dels subjectes i organitzacions potencialment afectats, aquestes opinions s'han tingut en compte a l'hora de la redacció del document de la modificació puntual del PGM.

En data 6 de setembre s'ha rebut la memòria del procés de consulta pública prèvia citat on consta que aquesta consulta no ha tingut cap resposta en el qüestionari habilitat.

La participació de la ciutadania en relació amb aquest document es garantirà mitjançant el mateix procés de tramitació, en el qual s'exigeix un tràmit d'informació pública del document aprovat inicialment segons estableix l'article 85.4 TRLU en relació amb l'article 96 del mateix text. Per altra banda, l'abast específic i molt limitat de les determinacions del pla especial justifiquen que no sigui necessari complimentar altres mesures addicionals de participació que vagin més enllà del tràmit preceptiu d'informació pública.

La convocatòria del tràmit d'informació pública del planejament inicialment aprovat, a través de la publicació, al Diari Oficial o al Butlletí Oficial, al Tauler d'anuncis de l'Ajuntament, a la pàgina web

Municipal i a un dels diaris de la premsa periòdica de més divulgació, que determina l'article 85.4 del TRLU i l'article 23 del RLU, així com la seva difusió pels mitjans de comunicació municipals, és la via procedimental establerta com a garantia del dret a la informació respecte als procediments urbanístics del que gaudeixen tots els ciutadans segons el que disposa l'article 15 del RLU.

1.17.- Avaluació de l'impacte de gènere

La Disposició Addicional Divuitena del TRLU contempla la necessitat d'avaluar l'impacte de l'acció urbanística en funció del gènere.

D'acord amb l'article 53 de la Llei 17/2015, de 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes, la planificació urbanística ha d'incorporar la perspectiva de gènere per a posar en igualtat de condicions, en el disseny i en la configuració dels espais urbans, les necessitats i les prioritats derivades del mercat de treball i del treball domèstic i de cura de persones, i també per a col·laborar a eliminar les desigualtats existents.

Al respecte, segons dades de l'observatori de la Igualtat de Gènere, l'any 2019 a Catalunya les dones van demanar el 79,06% de les excedències per cura de familiars, així mateix les dones van representar el 86,70% del total de persones que manifestaren que el motiu de preferència de la jornada parcial era la cura de malalts o persones dependents. Aquestes dades fan palesa la major implicació de les dones a les tasques de cura i acompanyament de malalts.

La proposta del present Pla especial té per objectiu l'ampliació de les instal·lacions de l'Hospital Duran i Reynals. L'emplaçament de l'equipament sanitari-assistencial en un entorn altament connectat amb tot l'àmbit metropolità garanteix l'accessibilitat dels pacients així com de les persones encarregades de la seva cura, que majoritàriament són dones.

Des del punt de vista de l'impacte de gènere la coresponsabilitat va lligada als esforços de conciliació de la vida familiar i laboral, i per assolir la igualtat s'han de combinar els dos aspectes. La coresponsabilitat també ha de ser compartida amb les administracions públiques ja que les persones tenen l'obligació de cuidar però també el dret de ser cuidades i són els poders públics els que han de garantir-ho. En aquest sentit el Pla especial possibilitarà l'ampliació necessària de l'Hospital Duran i Reynals, millorant la conciliació de la vida familiar i laboral de les dones, que com s'ha exposat són les que major càrrega assumeixen de les tasques de cura dels malalts.

D'altra banda, les dones representen el 78,28% de les professionals de l'ICO, institut on s'integra l'Hospital Duran i Reynals. Així, l'ampliació de les seves instal·lacions contribuirà a augmentar

l'oferta de llocs de treball que, tal i com indica el percentatge citat, afavorirà la incorporació laboral de les dones.

Barcelona, desembre de 2022

L'equip redactor:

Sara Galmán Gracia, arquitecta

M^a Teresa Hernando Martínez, arquitecta

2. NORMES REGULADORES

CAPÍTOL 1.- DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL

Article 1. Objecte

La present normativa del Pla Especial té per objecte regular l'ampliació de l'edificació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals (DiR) de l'Hospitalet de Llobregat.

Article 2. Àmbit territorial d'aplicació i vigència

L'àmbit territorial del Pla Especial Urbanístic és aquell que es grafia al plànol número I 03 "ÀMBIT I TOPOGRÀFIC" i que està determinat per una part de la finca ubicada a l'Avinguda de la Granvia 119-203 a l'Hospitalet de Llobregat. La seva superfície és de 30.149,34 m².

La vigència del planejament és indefinida fins l'aprovació expressa de qualsevol figura urbanística que canviï els determinants que aquí s'especifiquen, amb independència d'altres terminis fixats en aquest document.

Article 3. Classificació i Qualificació del sòl

El sòl de l'àmbit del Pla Especial té la classificació de sòl urbà.

Es manté la qualificació d'Equipament comunitari i dotacions:

Clau 7c: sistema d'equipaments comunitaris i dotacions actuals i de nova creació a nivell metropolità.

Article 4. Titularitat del sòl

Es manté la titularitat pública del sòl, en concret del Servei Català de la Salut de la Generalitat de Catalunya.

Article 5. Normativa supletòria

Tot allò no previst o regulat per aquest Pla, li serà d'aplicació les Normes Urbanístiques (N.N.U.U.) del PGM-76 i aquelles normatives que siguin d'aplicació en matèria d'aquest tipus d'equipament, activitat, estètica i medi ambient.

CAPÍTOL 2.- REGULACIÓ DEL SISTEMA D'EQUIPAMENTS

Article 6. Tipus i usos d'equipament

El tipus d'equipament es troba dins el grup classificat com sanitari - assistencial.

Els usos dels volums resultants i les seves dependències es desenvoluparan en funció de les activitats a les que es destinin assolint, a més de les que li són pròpies a l'ús sanitari-assistencial, les relatives a les de caràcter social, tècnic, d'investigació, administratiu, de formació, sales d'actes, etc., vinculades a l'ús principal.

Article 7. Condicions de l'edificació

1. Tipus d'ordenació

El tipus d'ordenació és el de volumetria específica de configuració unívoca. S'estableix al plànol d'ordenació amb l'alineació de l'edificació i la seva alçada màxima i nombre de plantes.

2. Edificabilitat màxima

S'estableix una edificabilitat màxima total sobre rasant pel conjunt de l'edifici de 80.760,00 m² de sostre.

3. Alineació de l'edificació

S'entén per alineació de l'edificació la figura poligonal tancada que determina en projecció horitzontal la posició de les façanes de l'edificació. L'alineació ve definida al plànol P01. PARÀMETRES D'ORDENACIÓ.

A Totes les plantes els cossos i elements sortints s'hauran de situar dins d'aquesta figura poligonal.

Degut a la complexitat geomètrica de l'edifici existent, es permeten les reculades de l'edificació a la planta baixa i a les plantes pis, aquestes podran ser a tot o en part del frontal, sense cap altre condició. A les reculades de planta baixa, el sòl que quedi lliure haurà de ser degudament urbanitzat a càrrec del propietari.

4. Cota de referència de la planta baixa

La cota de referència de la planta baixa (Cr) ve definida als plànol P01. PARÀMETRES D'ORDENACIÓ i P02. ARM I NÚMERO DE PLANTES, que la situa en la cota superior del forjat inferior de planta baixa de l'edifici existent, corresponent a la cota topogràfica +7,58 metres.

5. Alçada màxima i número de plantes

L'edifici té una alçada reguladora màxima (ARM) de 34,20 metres respecte la cota de referència de planta baixa que correspon a PB+8.

6. Elements tècnics en cobertes

Es permeten els elements tècnics i cossos tancats d'instal·lacions per sobre de les cobertes de l'edifici, tant a la coberta que esgota l'ARM com a les cobertes que queden per sota de l'ARM. Aquests hauran d'estar protegits de vistes des del carrer i convenientment integrats dins de la composició arquitectònica de l'edifici.

Per sobre de l'ARM només es permeten els elements tècnics i cossos tancats d'instal·lacions amb una alçada màxima de 6,63 m comptats des de l'ARM.

La superfície dels cossos tancats d'instal·lacions no computa als efectes del càlcul de l'edificabilitat.

7. Tipologia edificatòria

S'haurà de procurar en tot moment el manteniment de la unitat del conjunt edificatori, adequant les ampliacions a l'edifici existent, i garantir una correcta integració i coherència estètica amb aquest, tot permetent l'ús de nous materials i mètodes constructius avançats.

8. Reserva d'aparcaments

La necessitat d'aparcament derivada de l'ampliació que habilita el present Pla Especial és de 142 places d'aparcament per a cotxes.

Aquesta reserva s'ha d'incloure a l'àmbit de la modificació puntual del PGMa l'àmbit situat entre l'Hospital Duran i Reynals, la prolongació del carrer de les Ciències i la rambla de la Marina de l'Hospitalet de Llobregat, aprovat definitivament el 6 d'octubre de 2022, d'acord amb la carta de compromís que s'adjunta com annex.

CAPÍTOL 3.- GESTIÓ DEL PLA

Article 8.

La titularitat pública del sòl d'equipament permet l'actuació directa a partir de la vigència d'aquest Pla especial urbanístic.

L'execució del planejament no requereix la determinació de cap sistema de gestió atesa la condició actual de sòl públic, corresponent al Servei Català de la Salut.

DISPOSICIONS ADDICIONALS

Primera

Servituds aeronàutiques

L'àmbit del Pla Especial està inclòs dins de la zona de servituds aeronàutiques de l'Aeroport Josep Tarradellas Barcelona-El Prat.

Tota construcció o instal·lació que s'executi dins de l'àmbit del Pla Especial, així com qualsevol altra actuació que es contempli a les zones afectades per les Servituds Aeronàutiques de l'Aeroport Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, inclosos tots els seus elements (com antenes, parallamps, xemeneies, equips d'aire condicional, caixes d'ascensors, cartelleres, remats decoratius, etc.), així com qualsevol altre afegit sobre tals construccions i els mitjans mecànics necessaris per a la seva construcció (grues, etc.), les modificacions del terreny u objectes fixes (com pals, antenes, aerogeneradors –incloses les pales-, cartelleres, etc.), així com el gàlib del viari o de les vies fèrries, no poden vulnerar les Servituds Aeronàutiques de l'Aeroport Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, que venen representades en els plànols d'ordenació P 03 i P04, excepte que quedi acreditat, a judici de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA), que no es compromet la seguretat ni queda afectada de mode significatiu la regularitat de les operacions de les aeronaus, d'acord amb les excepcions contemplades en el Decret 584/72, a la seva actual redacció.

En cas que les limitacions i requisits imposats per les servituds aeronàutiques no permetin que es duguin a terme les construccions o instal·lacions previstes, n'es generarà cap tipus de dret a indemnització per part del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, ni del gestor aeroportuari ni del prestatari dels Serveis de Navegació Aèria, excepte quan afecti a drets ja patrimonialitzats.

A les zones i espais afectats per les servituds aeronàutiques, la execució de qualsevol construcció, instal·lació (pals, antenes, aerogeneradors –incloses les pales-), els mitjans necessaris per a la seva construcció (incloses les grues de construcció i similars) o la plantació a aquests espais afectats requerirà d'un acord favorable previ de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA), conforme als articles 30 i 31 del Decret 584/72, a la seva actual redacció.

En cas de contradicció en la pròpia normativa del Pla Especial o entre la normativa del Pla Especial i els seus plànols d'ordenació, prevaldran les limitacions o condicions imposades per les servituds aeronàutiques per sobre de qualsevol altra disposició recollida al Pla Especial.

Segona

Risc d'inundacions i aigües subterrànies

Risc d'inundacions

L'àmbit del Pla Especial es troba afectat per l'avinguda del període de retorn de 500 anys. Per fer front al risc d'inundació es defineixen dos estratègies:

1. En les zones on la cota d'inundabilitat no superi l'actual cota de referència de la planta baixa, 7,58 m, no caldrà establir mesures específiques en front la inundabilitat tret de les definides com aïllament en front a filtracions sobre l'estructura.
2. En les zones on la cota d'inundabilitat superi l'actual cota de referència de la planta baixa, 7,58 m caldrà establir les mesures que evitin l'entrada d'aigua per sota de la cota d'inundabilitat, especificades a la Memòria Justificativa de la Prevenció del Risc d'Inundabilitat que s'adjunta a aquest Pla Especial, així com aquelles que es determinin als corresponents informes sectorials.

Aigües subterrànies

En el cas de presència d'aigua al realitzar les excavacions que siguin necessàries per a l'execució de l'obra, caldrà obtenir autorització de derivació d'aigües subterrànies a l'Agència Catalana de l'Aigua.

Tercera

Patrimoni cultural

D'acord amb el que disposa la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català, s'haurà de donar compliment al que determina el seu article 52, que en referència a la suspensió d'obres diu:

1. Si durant l'execució d'una obra, sigui del tipus que sigui, es troben restes o objectes amb valor arqueològic, el promotor o la direcció facultativa de l'obra han de paralitzar immediatament els treballs, han de prendre les mesures adequades per a la protecció de les restes i n'han de comunicar vel descobriment, en el termini de quaranta-vuit hores, al Departament de Cultura, el qual ha de donar trasllat d'aquesta comunicació a l'ajuntament.
2. En el termini de vint dies a comptar des de la comunicació a què es refereix l'apartat 1, el Departament de Cultura ha de dur a terme les activitats de comprovació corresponents per tal de determinar l'interès i el valor arqueològic de les troballes, en les quals activitats ha de col·laborar el promotor de l'obra, amb els mitjans que tingui desplaçats.

3. La suspensió de les obres a què es refereix l'apartat 2 no dóna lloc a indemnització. No obstant això, l'Administració pot ampliar el termini de suspensió, si es necessari per a completar la investigació arqueològica, supòsit en el qual, si l'obra és de promoció privada, s'apliquen les normes generals sobre responsabilitat de les administracions públiques i no s'aplica el termini de dos mesos establert per l'article 23.1, d'aquesta mateixa llei.

L'àmbit del Pla Especial es troba dins del jaciment arqueològic de la Marina de l'Hospitalet, d'acord amb la informació del Geoportal del Patrimoni Cultural del Web del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Per tant, és d'aplicació el disposat al Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de Protecció del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic.

DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA

Amb l'efectivitat de l'aprovació definitiva del present document quedarà derogat el planejament anterior vigent a la part del seu àmbit coincident amb l'àmbit d'aquest Pla Especial.

Barcelona, desembre de 2022

L'equip redactor,

Sara Galmán Gracia, arquitecta

M^a Teresa Hernando Martínez, arquitecta

3. DESENVOLUPAMENT I GESTIÓ

La titularitat dels sòls és pública i per tant, el present Pla especial urbanístic no requereix gestió urbanística prèvia a l'execució de les obres, de manera que es permet l'actuació directa a partir de l'executivitat d'aquest Pla i la concessió de la corresponent llicència d'obres.

4. AGENDA I AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA

La viabilitat econòmica i financera queda garantida per l'interès del Servei Català de la Salut en la seva realització, a través de l'ICO.

L'equipament que es regula en aquest pla especial s'emplaça a una finca titularitat de la Generalitat de Catalunya. L'ampliació de l'Hospital Duran i Reynals que s'habilita mitjançant el present pla especial es correspon amb un equipament sanitari-assistencial públic i per tant la seva execució i viabilitat econòmica es portarà a terme a càrrec dels pressupostos de la Generalitat de Catalunya, que hauran de preveure el seu corresponent finançament.

L'actuació no preveu nova urbanització de vials i/o zones verdes en l'àmbit de planejament, per aquest motiu, no hi ha càrregues urbanístiques que hagin de ser contemplades en l'avaluació econòmica de l'actuació.

5. AGENDA D'ACTUACIONS

Per assolir les previsions de desenvolupament del Pla Especial Urbanístic es preveuen diferents etapes que es correspondran amb l'execució de les obres dels diferents projectes executius.

6. ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA



**ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT
GENERADA DEL PLA ESPECIAL PER A
L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT
SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL
DURAN I REYNALS**

OCTUBRE 2022

77293743N
ANTONIO
MANSILLA (R:
A58635269)

Firmado digitalmente
por 77293743N
ANTONIO MANSILLA
(R: A58635269)
Fecha: 2022.12.23
10:34:53 +01'00'

1. Introducció i objecte de l'estudi	4
1.1. Introducció i marc normatiu.....	4
1.2. Objecte.....	5
2. Àmbit d'estudi	6
2.1. Situació.....	6
2.2. Proposta d'ampliació de l'hospital i relació d'usos	7
3. Mobilitat generada prevista	9
3.1. Mobilitat generada global.....	9
3.2. Distribució modal	9
3.3. Distribució horària de la mobilitat	10
3.4. Àmbit geogràfic	12
3.5. Mobilitat i gènere	12
4. Xarxes de mobilitat i propostes per assolir el repartiment modal objectiu.....	14
4.1. Xarxa d'itineraris principals per a vianants	14
4.1.1. Xarxa de vianants amb incidència a l'àmbit d'estudi i accessibilitat	14
4.1.2. Impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa d'itineraris per a vianants.....	18
4.2. Xarxa d'itineraris principals per a bicicleta.....	19
4.2.1. Xarxa actual	19
4.2.2. Impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa d'itineraris per a bicicletes	22
4.3. Transport públic	23
4.3.1. Autobús.....	23
4.3.2. Transport ferroviari.....	26
4.3.3. Impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa de transport públic	27
4.4. Xarxa viària	28
4.4.1. Xarxa actual	28
4.4.2. Demanda de la xarxa	31
4.4.3. Impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa viària	35
4.5. Reserves d'espais per aparcaments	36
4.5.1. Oferta i demanda actuals.....	36
4.5.2. Determinació de les necessitats d'aparcament futures	38

5.	Propostes per fomentar una mobilitat més sostenible	39
5.1.1.	Actuacions en relació a la xarxa d'itineraris per a vianants	39
5.1.2.	Actuacions en relació a la xarxa de bicicleta	40
5.1.3.	Actuacions en relació a la xarxa de transport públic	43
5.1.4.	Actuacions en relació a la xarxa viària	44
5.1.5.	Actuacions en relació a l'aparcament	45
5.1.6.	Mesures de gestió	47
6.	Avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica i la qualitat de l'aire	48
7.	Costos aproximats de les propostes	50
8.	Annex cartogràfic	51
8.1.	Localització de l'àmbit d'estudi i zona d'influència.....	51
8.2.	Xarxa d'itineraris de vianants actual i proposada	51
8.3.	Xarxa pedalable actual i projectada	51
8.4.	Xarxa de transport públic actual i modificacions proposades	51
8.5.	Xarxa viària projectada al PDU	51
8.6.	Mobilitat generada.....	51

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE DE L'ESTUDI

1.1. Introducció i marc normatiu

Els estudis d'avaluació de mobilitat generada (en endavant EAMG) s'emmarquen dins la Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat. Aquesta va significar un canvi de tendència en el model de mobilitat. La Llei estableix els principis, els objectius i els altres requisits específics que han de desenvolupar els corresponents instruments de planificació de la mobilitat i, entre aquests, els estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

La Llei 9/2003 parteix de la determinació de millorar l'accessibilitat i minimitzar els impactes negatius del transport, i dibuixa les línies mestres d'una estratègia que respon als principis de competitivitat, integració social, qualitat de vida, salut, seguretat i sostenibilitat.

Tal com s'especifica a l'article 18 de la Llei, com a mínim els plans territorials d'equipaments o serveis, els plans directors, els plans d'ordenació municipal i els projectes de noves instal·lacions que es determinin per reglament han d'incloure un estudi d'avaluació de mobilitat generada.

Amb els EAMG s'avalua l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació 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. També valora la viabilitat de les mesures proposades per a gestionar de manera sostenible la nova mobilitat i, especialment, les fórmules de participació del promotor per a col·laborar en la solució dels problemes derivats d'aquesta nova mobilitat generada.

Així doncs, el Decret 344/2006 de l'estudi d'avaluació generada, regulat dins del marc de la Llei de mobilitat, té per objecte determinar els instruments i projectes que han d'incorporar un estudi. Aquest estableix les directrius per la seva elaboració, el seu contingut, procediment de tramitació i el finançament de les persones promotores de les actuacions generadores de la nova mobilitat. De la mateixa manera, estableix les ràtios mínimes de viatges generats, les reserves mínimes d'aparcaments de bicicleta i de vehicles a motor, així com els valors de referència per estimar el dèficit d'exploatació del transport públic.

Aquest EAMG, per tant, correspon a l'avaluació de la modificació del planejament vigent derivada de l'ampliació de l'hospital Duran i Reynals i les seves implicacions en la mobilitat futura de l'àmbit.

Al maig de 2022 es va redactar l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada de la modificació puntual del PGM a l'àmbit del parc científic i tecnològic biomèdic de salut - Biopol. Amb data 21/06/2022, l'ATM va emetre informe favorable relatiu a l'esmentat EAMG, amb número d'expedient G-59/2022. L'EAMG correspon a la modificació del planejament a la zona de la parcel·la on s'ubica l'Hospital Duran i Reynals que no forma part de l'àmbit del present EAMG. Per tant, en els treballs de redacció del present estudi s'han tingut en compte tant l'esmentat EAMG de la MP del PGM a l'àmbit Biopol, com l'informe de l'ATM. A banda d'aquests documents, també s'han pres com a referència per a la redacció del present estudi altres plans o informes relacionats amb la mobilitat a l'entorn de l'àmbit d'estudi (PMUS de l'Hospitalet de Llobregat, PMMU 2019 -2024, PdM 2020 - 2025, PDI 2021 - 2030, etc.).

Per altra banda, també s'ha utilitzat en el present estudi, informació referent al Pla de Desplaçaments d'Empresa del l'Hospital Duran i Reynals, el qual es troba actualment en la fase de diagnosi i es preveu que finalitzi a finals d'any.

1.2. Objecte

Tal com s'ha especificat en el marc normatiu d'aquest document, l'objectiu dels EAMG és definir les mesures i actuacions necessàries per assegurar que la mobilitat generada en l'àmbit d'estudi segueixi unes pautes caracteritzades per la preponderància dels mitjans de transport més sostenibles, i així complir amb el canvi de model de mobilitat promogut per la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

En concret, aquest EAMG s'inscriu en el marc de diversos textos legislatius, reglamentaris i tècnics que tenen per objectiu general principalment:

- Prioritzar els modes no motoritzats (a peu i en bicicleta) en el disseny urbà del municipi, tant en la vialitat actual com en la prevista en futurs desenvolupaments urbanístics.
- Disposar d'una xarxa d'itineraris per a vianants accessible que connecti els principals pols tractors de mobilitat del municipi.
- Desenvolupar una xarxa d'itineraris per a bicicletes que garanteixi la cobertura de tot el municipi.
- Garantir la connexió en les diferents xarxes de transport (vianants, bicicletes, vehicle privat, transport públic) del sector en relació a la resta del nucli urbà.
- Garantir l'accés a la xarxa de transport col·lectiu (tant en cobertura territorial com en capacitat de l'oferta de transport col·lectiu).
- Fomentar l'ús racional del vehicle privat.
- Preveure una dotació mínima d'aparcament fora de la via pública tant per les bicicletes com pel vehicle privat.
- Regular el trànsit de vehicles pesants i distribució de mercaderies per dins del nucli urbà.
- Definir els espais necessaris per a les operacions de càrrega i descàrrega.
- Garantir l'impuls de la mobilitat elèctrica.

D'aquesta manera, els objectius concrets d'aquest estudi són:

- Estimar la mobilitat generada derivada de l'ampliació;
- Valorar els estudis previs sobre la mobilitat actual i la generada que ja s'han fet a l'àmbit d'estudi, per tal de validar i adaptar les estimacions i propostes que s'han fet;
- Donar resposta als canvis que es plantegen en termes de mobilitat per tal d'orientar les mesures per l'optimització de la capacitat de les xarxes de transport;
- Potenciar els modes actius i el transport públic per sobre dels modes motoritzats i baixes taxes d'ocupació, partint de la valoració del repartiment modal;
- Proposar mesures correctores per millorar les condicions d'accessibilitat, seguretat i confort.

2. ÀMBIT D'ESTUDI

2.1. Situació

L'àmbit d'estudi afecta el sector que actualment ocupa l'Hospital Duran i Reynals. Aquest se situa al sud del municipi de l'Hospitalet del Llobregat, conformant un gran pol sanitari conjuntament amb el campus de Bellvitge de la Universitat de Barcelona, especialitzat en estudis sanitaris, i l'Hospital de Bellvitge, així com altres grups empresarials i de recerca vinculats a l'àmbit de la biomedicina.

Figura 1 Mapa de situació de l'àmbit d'estudi



Origen: ICGC

Es troba a una zona plana molt pròxima al riu Llobregat, a una zona de frontera entre el Barcelonès i el Baix Llobregat. Es tracta, doncs, d'un enclavament estratègic de Catalunya, molt a prop de grans infraestructures de mobilitat com són l'Aeroport i el Port de Barcelona. Aquest gran pol sanitari es troba, doncs, en un corredor metropolità de primer ordre que, al marge de la mobilitat generada per la seva activitat, és zona de pas per entrar i sortir de la capital catalana. Està, per tant, envoltat per grans vies de comunicació com la C-31 (continuació de l'avinguda de la Gran Via de l'Hospitalet), la B-10 (accés a la Ronda Litoral) i és l'accés a l'A2 i la B-20.

Les vies de ferrocarril també passen molt a prop del sector (rodalies, regionals i alta velocitat). Aquestes condicionen les connexions a la banda sud-est del sector.

En definitiva, a escala humana aquestes infraestructures d'alta capacitat actuen com a barreres arquitectòniques, dificultant la permeabilitat al voltant de la zona. Diferents instruments de planejament preveuen actuacions per millorar aquestes condicions en l'entorn durant els pròxims anys.

2.2.Proposta d’ampliació de l’hospital i relació d’usos

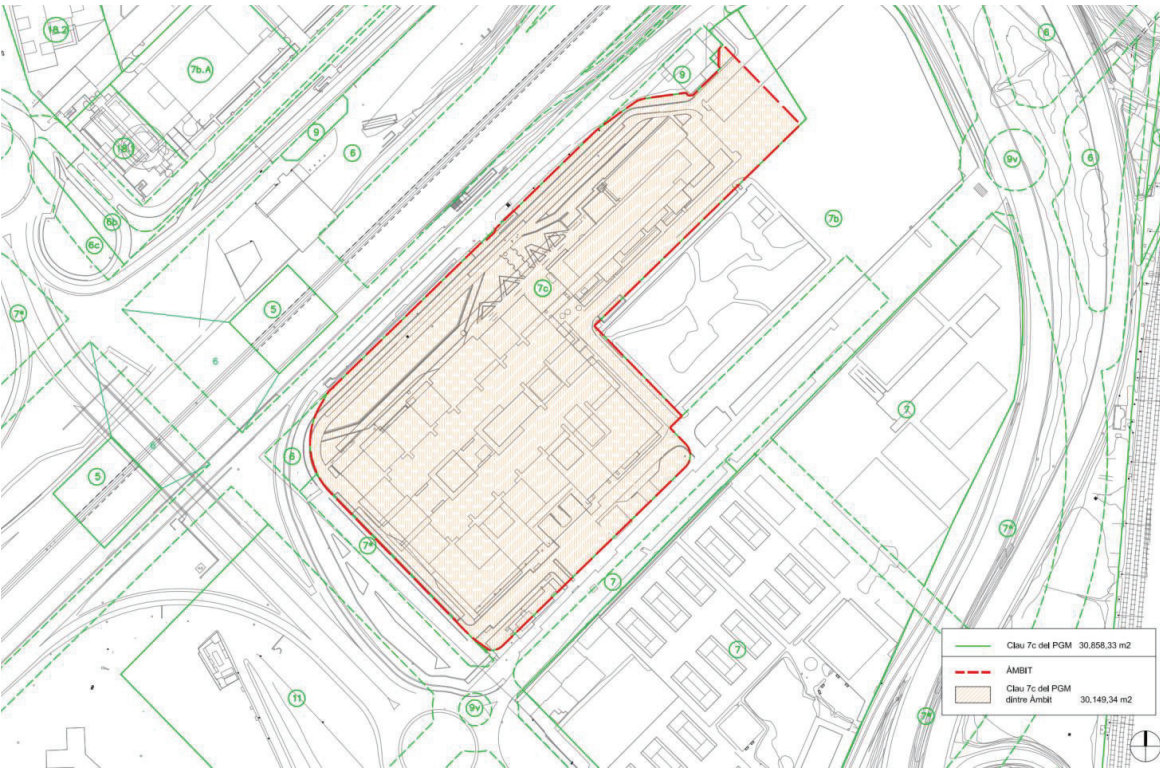
L'àmbit del Pla Especial Urbanístic sobre el que s'elabora el present estudi correspon a la zona de la parcel·la on s'ubica l'Hospital Duran i Reynals que queda exclosa del sector definit pel PDU Biopol.

El Pla especial té com a objectiu fer possible l'ampliació de l'Hospital Duran i Reynals per proporcionar un millor servei assistencial, de la manera següent:

- Ampliació dels serveis assistencials de radioteràpia i braquiteràpia de l'ICO per tal d'incrementar la capacitat de malalts en tractament en règim extern.
- Ampliació dels despatxos corresponents a les àrees de radioteràpia i braquiteràpia de l'ICO.
- Ampliació del vestibul principal ubicat a l'accés principal per acollir l'increment d'usuaris previst.
- Ampliació dels laboratoris de l'IDIBELL.

Segons el planejament vigent, la qualificació urbanística de l'àmbit que abasta el Pla Especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals correspon a la clau 7c (equipaments comunitaris i dotacions).

Figura 2 Planejament vigent a l'àmbit d'estudi



Origen: pla especial ampliació de l'equipament sanitari-assistencial de l'Hospital Duran i Reynals

La proposta contempla únicament l'ampliació de superfície dins de les edificacions existents, així com l'ampliació d'un dels edificis (edifici annex PB + 3). Aquesta modificació puntual no canvia la qualificació urbanística actual.

Actualment, l'àmbit del pla especial urbanístic disposa d'una superfície total de 30.149,34 m², on s'ubiquen dues edificacions amb una superfície total de 69.073,40 m². A continuació, es mostra la superfície edificada actual i la modificació (ampliació proposada):

Taula 1 Comparativa superfície vigent vs futura

	Superfície actual (m²)	Ampliació proposada (m²)	Superfície futura (m2)
Edificis existents	69.073,40	9.500	81.073,40
Prolongació edifici annex	---	2.500	
TOTAL	69.073,40	12.000	81.073,40

Origen: Pla Especial ampliació de l'equipament sanitari-assistencial de l'hospital Duran i Reynals.

Com es pot observar a la taula anterior, es proposa una ampliació de l'edificació (equipaments comunitaris i dotacions) de 12.000 m² (9.500 m² dintre dels edificis existents i 2.500 m² allargant el cos de l'edifici annex de PB + 3).

3. MOBILITAT GENERADA PREVISTA

3.1. Mobilitat generada global

Actualment s'està elaborant el Pla de Desplaçaments d'Empresa (PDE) de l'Hospital Duran i Reynals. Es considera oportú utilitzar les dades d'aquest PDE com a punt de partida per establir la realitat futura envers la mobilitat.

Segons dades del PDE, considerant que la plantilla de l'hospital està formada per aproximadament 2.500 persones i que cada dia accedeixen a l'hospital uns 1.700 pacients i acompanyants, es pot considerar que la **mobilitat actual** es troba a l'entorn d'uns **8.500 desplaçaments diaris**.

Si s'apliqués la ràtio de 20 desplaçaments/100 m² de sostre destinat a equipaments marcada pel Decret 344/2006, la mobilitat actual per a una superfície de 69.073,40 m² seria d'uns 13.800 desplaçaments/dia. Per tant, la mobilitat actual que es genera (uns 8.500 desplaçaments/dia) correspondria a una ràtio inferior, al voltant dels 12 desplaçaments/100 m². Tenint en compte això, i el fet que tota la mobilitat generada no serà nova, si no que majoritàriament es redistribuirà la mobilitat existent per proporcionar un millor servei assistencial (ampliació d'espais que actualment s'han quedat molt limitats amb la configuració actual de l'Hospital), es considerarà més ajustat a la realitat aplicar una ràtio de 10 desplaçaments/100 m² per al càlcul de la mobilitat generada (inferior a la ràtio que determina el decret). Aplicant aquesta ràtio de 10 desplaçaments/100 m² i considerant que l'ampliació de l'hospital serà de 12.000 m² s'obté una **mobilitat generada de 1.200 desplaçaments diaris**.

3.2. Distribució modal

En el marc del PDE de l'hospital, s'han realitzat enquestes de mobilitat a persones treballadores i a visitants. Tenint en compte la distribució modal tant de treballadors/es com de visitants i considerant que, aproximadament, el 60% de les persones que accedeixen a l'hospital diàriament són professionals i el 40% visitants, s'obté el següent repartiment modal en la mobilitat d'accés a l'hospital:

- **66% en vehicle privat (61% en cotxe i 5% motocicleta)**
- **2% en modes no motoritzats (a peu o en bicicleta)**
- **26% en transport públic**
- **1% altres**
- **5% ambulància**

Donat que actualment al campus hi ha una part important d'aparcament no regulat, però que, en canvi, a l'entorn de l'àmbit d'estudi es preveu que les places d'aparcament siguin regulades i que alhora es plantegen diverses mesures per fomentar una mobilitat més sostenible es considera oportú preveure el següent repartiment modal de la nova mobilitat generada.

- **60% en vehicle privat (55% en cotxe i 5% motocicleta)**
- **7% en modes no motoritzats (a peu o en bicicleta)**
- **28% en transport públic**
- **5% ambulància**

Aquest repartiment modal s'aplicarà a tota la nova mobilitat generada (1.200 desplaçaments/dia).

Taula 2 Mobilitat generada per mode de transport

	TOTAL	No motoritzada	Cotxe	Moto	Transport públic	Ambulància
Despl./dia	1.200	84	660	60	336	60

Origen: elaboració pròpia.

Tenint en compte que s'aplicaran mesures de regulació de l'aparcament a l'entorn de l'àmbit i també per fomentar el cotxe compartit en el marc dels treballs es considera un factor d'ocupació del vehicle privat de:

- **1,6 ocupants per cotxe** (considerant un factor d'ocupació per a les persones treballadores d'1,3 i de 2 per als visitants). Per tant, els 660 desplaçaments en cotxe es converteixen en **418 moviments en cotxe**.
- **1,1 ocupants per motocicleta**, i per tant, els 60 desplaçaments en motocicleta es converteixen en **55**.

En relació al transport públic, i també segons les dades del PDE de l'hospital, aproximadament el 23% de les persones que accedeixen a l'hospital en transport públic utilitza el metro, el 13% el tren, el 36% l'autobús i el 21% el taxi. Cal destacar que un 6% de les persones que accedeixen a l'hospital en transport públic realitzen desplaçaments multimodals.

Utilitzant aquests percentatges a la demanda de mobilitat prevista en transport públic de l'àmbit s'obté una demanda diària de:

- **79 desplaçaments en metro**
- **44 desplaçaments en tren**
- **120 desplaçaments en autobús**
- **72 desplaçaments en taxi**
- **21 desplaçaments multimodals**

3.3. Distribució horària de la mobilitat

La distribució horària de la mobilitat en aquest àmbit es caracteritza per la mobilitat vinculada a visitants de l'hospital, més predominant durant el matí, i d'altra banda, la mobilitat de les persones treballadores, que presenta horaris punta d'entrada al matí i de sortida a la tarda.

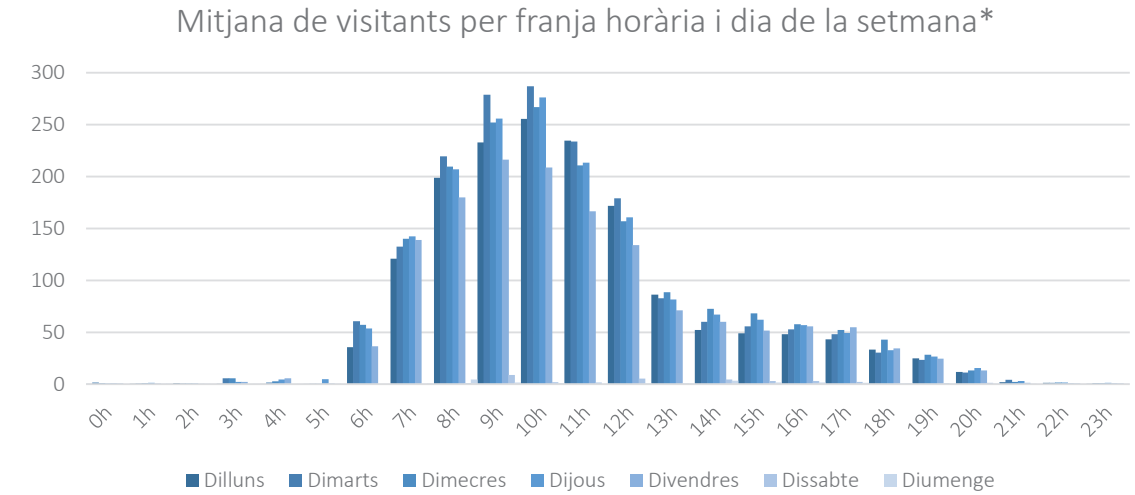
L'enquesta a les persones treballadores realitzada en el marc del PDE de l'Hospital Duran i Reynals (actualment en redacció) mostra els principals horaris d'entrada i sortida de les persones treballadores a l'hospital. Aquesta distribució es pot fer extensiva a la totalitat de la plantilla:

- Hora d'accés al centre de treball:
 - Entre les 06:30 h i les 08:00h (67% de la plantilla)
 - Entre les 08:15 h i les 09:30 h (19% de la plantilla)
 - Entre les 14:00 h i les 15:00 h (6% de la plantilla)
 - Entre les 21:00 h i les 22:00 h (7% de la plantilla)

- Hora de sortida del centre de treball:
 - Entre les 14:00 h i les 16:00h (46% de la plantilla)
 - Entre les 16:00 h i les 18:00 h (35% de la plantilla)

Per tant, s'observa un pic en la mobilitat d'accés dels treballadors a l'àmbit entre les 06:30 h i les 08:00 h, i una altra punta en la mobilitat de sortida entre les 14:00 h i les 16:00 h.

En relació a la mobilitat actual de les persones visitants i acompanyants, s'observa la següent distribució horària per dia de la setmana.



*Valors extrapolats per dos tenint en compte com a mínim un acompanyant

Es pot considerar, per tant, que les hores punta en els desplaçaments dels visitants es situen entre les 8:00 h i les 12:00 h, sent entre les 9:00 h i les 10:00 h l'horari més punta. Després del migdia, la mobilitat dels visitants segueix un patró bastant laminat, sense cap pic important.

A efectes dels treballs del present EAMG es considera com a hora punta la corresponent als desplaçaments de les persones treballadores, donat que es tracta d'una hora punta amb major concentració de la mobilitat. En el cas dels visitants, els accessos són més laminats en funció de les hores de visita que ja es planifiquen per evitar una gran concentració de visitants de manera simultània.

Per tant, tenint en compte que el 67% de les persones treballadores accedeixen a l'hospital entre les 06:30 i les 08:00h, es considera com a hora punta més desfavorable de 07:00 a 08:00h, quan accedeixen a l'hospital el 50% de les persones treballadores. Tenint en compte que la mobilitat dels treballadors representa aproximadament el 60% de la mobilitat total, s'obté una concentració de desplaçaments en hora punta del 15%. Es considera un valor més conservador (sobredimensionat), amb una **concentració màxima en hora punta del 20%**, donant com a resultat la següent distribució:

- 17 desplaçaments en modes no motoritzats
- 84 desplaçaments en cotxe i 11 en motocicleta.
- 24 desplaçaments en autobús, 16 en metro, 9 en tren, i 14 en taxi.
- 4 desplaçaments multimodals.

3.4. Àmbit geogràfic

L'àmbit geogràfic de la mobilitat estarà vinculada al lloc de residència de les persones treballadores i visitants.

Segons dades del PDE de l'hospital Duran i Reynals, el lloc de residència de les persones treballadores en aquest àmbit s'aproxima als següents valors:

- 37% prové de Barcelona
- 11% Hospitalet de Llobregat
- 8% municipis limítrofs (el Prat de Llobregat, Cornellà de Llobregat i Esplugues de Llobregat)
- 25% altres municipis de l'AMB
- 19% resta de municipis

En el cas dels pacients, segons dades proporcionades per l'Hospital Duran i Reynals, existeix un predomini de visitants que resideixen als municipis de l'eix Llobregat i altres municipis com Vilanova i la Geltrú, Sitges o Vilafranca del Penedès.

En considera que l'àmbit geogràfic associat a la mobilitat generada en l'ampliació proposada pel Pla Especial serà similar a aquests valors mostrats anteriorment.

3.5. Mobilitat i gènere

Segons el gènere, la mobilitat prevista a l'àmbit no preveu canvis significatius. Així actualment la plantilla associada a l'hospital està formada per 75% de dones i 25% d'homes.

Per altra banda, segons l'enquesta de mobilitat en dia feiner de 2020 (EMEF), la mobilitat presenta diferències rellevants segons el gènere. Així s'observa un ús molt més intensiu del transport públic i de la mobilitat activa per part de les dones, mentre que l'ús del vehicle privat motoritzat és molt superior en el cas dels homes.

Figura 3 Repartiment modal segons el gènere

	HOMES		DONES		TOTAL	
Mitjà de transport	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%
Caminant	3.910.132	46,7 %	4.644.560	55,7 %	8.554.692	51,2 %
Bicicleta	200.319	2,4 %	77.159	0,9 %	277.477	1,7 %
Cadira de rodes o escúter	..	..	..	..	..	..
Vehicles de mobilitat personal (patinet, plataforma de manillar o altres ginyes)	81.399	1,0 %	45.777	0,5 %	127.176	0,8 %
Total de la mobilitat activa	4.196.051	50,1 %	4.768.454	57,2 %	8.964.505	53,6 %
Autobús	208.153	2,5 %	503.207	6,0 %	711.359	4,3 %
Metro	255.028	3,0 %	390.278	4,7 %	645.306	3,9 %
Altres mitjans ferroviaris (FGC, Rodalies Renfe, tramvia)	198.441	2,4 %	264.169	3,2 %	462.610	2,8 %
Resta del transport públic	44.803	0,5 %	37.039	0,4 %	81.842	0,5 %
Total del transport públic	706.425	8,4 %	1.194.693	14,3 %	1.901.118	11,4 %
Cotxe	2.755.849	32,9 %	2.224.560	26,7 %	4.980.409	29,8 %
Moto	457.570	5,5 %	138.696	1,7 %	596.265	3,6 %
Furgoneta/camió	264.930	3,2 %	13.028	0,2 %	277.957	1,7 %
Total del vehicle privat	3.478.348	41,5 %	2.376.284	28,5 %	5.854.632	35,0 %
Total del SIMMB	8.380.824	100 %	8.339.430	100 %	16.720.255	100 %

Origen: EMEF 2020.

Per altra banda, els valors d'autocontenció municipal és superior entre les dones en tots els àmbits territorials analitzats, i per tant, generalment aquest col·lectiu compta amb una mobilitat associada a un desplaçament de menor distància respecte als homes.

Figura 4 Índex d'autocontenció municipal per gènere

Àmbit territorial de residència	AUTOCONTENCIÓ MUNICIPAL		
	HOMES	DONES	TOTAL
Barcelona	87,1 %	91,8 %	89,5 %
Resta de la primera corona	66,5 %	71,9 %	69,2 %
Primera corona	78,0 %	83,4 %	80,7 %
Resta de l'AMB	61,2 %	66,9 %	64,0 %
AMB	76,0 %	81,6 %	78,8 %
Resta de l'RMB	63,0 %	72,0 %	67,5 %
RMB	71,4 %	72,0 %	74,8 %
Resta del SIMMB	57,9 %	71,3 %	64,5 %
SIMMB	70,1 %	77,6 %	73,8 %

Origen: EMEF 2020.

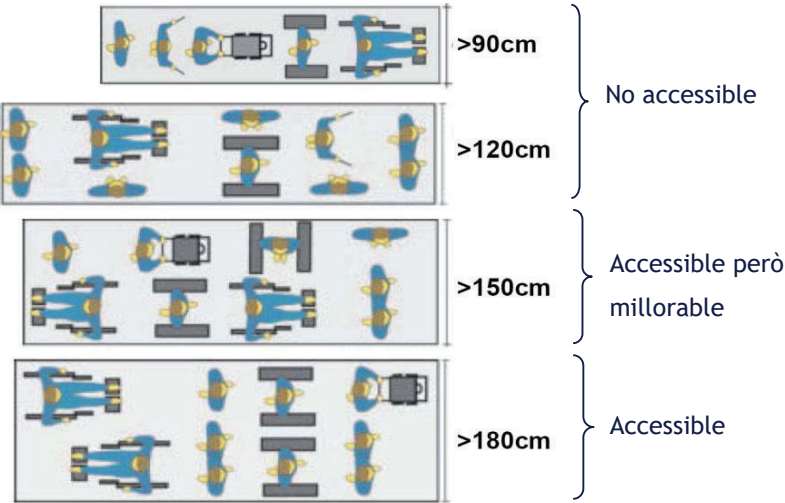
4. XARXES DE MOBILITAT I PROPOSTES PER ASSOLIR EL
 REPARTIMENT MODAL OBJECTIU

4.1. Xarxa d'itineraris principals per a vianants

4.1.1. Xarxa de vianants amb incidència a l'àmbit d'estudi i accessibilitat

Per tal de garantir la comoditat i la seguretat dels vianants, l'Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, pel qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats fixa que l'amplada lliure d'obstacles de les voreres ha de ser com a mínim d'1,8 m (que excepcionalment es pot reduir fins a 1,5 m en zones consolidades) i per tant, a l'hora d'avaluar l'espai destinat a vianants s'ha considerat aquest valor com a llindar de compliment mínim obligatori.

Figura 5 Possibilitat de moviments a peu segons les dimensions de la vorera



Origen: Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local de la Diputació de Barcelona. Secció d'accessibilitat.

A l'entorn de l'àmbit d'estudi, les voreres són majoritàriament accessibles, tot i que es poden trobar zones de baixa confortabilitat i que poden donar una sensació d'inseguretat als vianants. Això és degut al fet que l'àmbit d'estudi s'ubica en una zona on es concentren infraestructures viàries de gran importància i on s'ha donat prioritat als vehicles motoritzats en el disseny del viari urbà.

A continuació es mostra una figura on s'indica la ubicació dels principals punts amb problemes d'accessibilitat entorn de l'àmbit d'estudi i es descriu la infraestructura per a vianants.

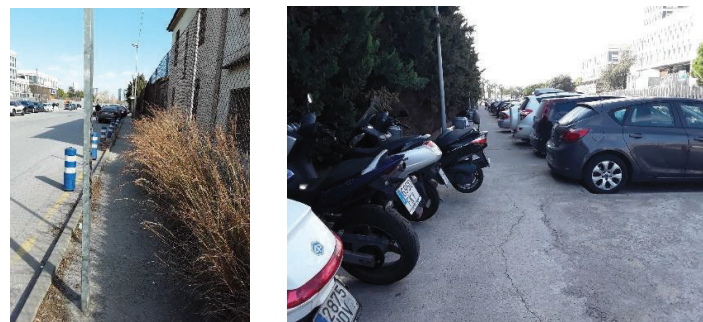
Figura 6 Ubicació dels principals punts amb problemes d'accessibilitat a l'entorn del sector



Origen: Elaboració pròpia.

Els carrers que limiten amb l'àmbit d'estudi són:

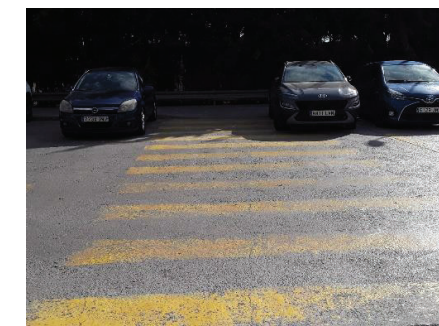
- **Camí Pau Redó:** en aquest carrer de doble sentit de circulació l'accessibilitat per a vianants és millorable en alguns punts. Tot i disposar de voreres a ambdós costats de la calçada, la vorera ubicada al costat oposat a l'àmbit d'estudi té una amplada reduïda en alguns punts que es redueix encara més en algunes zones a conseqüència dels vehicles aparcats a la calçada que ocupen part de l'espai per als vianants o de l'aparcament il·legal de motos (vegeu Figura 6, punts 1 i 2).



La vorera on s'ubica l'accés a l'àmbit d'estudi té una gran amplada però aquesta es veu reduïda per les motos que hi aparquen il·legalment, especialment a la zona on s'ubica l'accés al recinte de l'hospital (vegeu Figura 6, punt 3).



Els passos de vianants en aquest vial estan senyalitzats correctament mitjançant senyalització horitzontal i disposen de guals accessibles. No obstant això, en alguns casos la senyalització es troba en mal estat i sovint es troben vehicles privats estacionats il·legalment als passos de vianants.



- **Avinguda de la Gran via de l'Hospitalet:** l'àmbit d'estudi disposa d'un accés per a vianants al lateral de l'avinguda de la Gran Via de l'Hospitalet. Cal destacar que en aquest vial, la infraestructura específica per a vianants es limita a la zona entre l'accés a l'àmbit d'estudi i el punt on s'ubica el semàfor que permet travessar el carrer fins a arribar a l'accés al túnel que travessa la C-31 per sota o fins a la benzinera ubicada al límit de l'àmbit d'estudi (vegeu Figura 6, punt 4). Per tant, en aquest viari no existeix un itinerari per a vianants continu.



La zona on s'ubica l'àmbit d'estudi compta amb una accessibilitat millorable en relació als itineraris de connexió amb l'oferta d'alguns tipus de transport públic. Si es vol accedir a peu a l'oferta ferroviària més propera (metro, FGC o RENFE) o a l'oferta d'autobusos en direcció Baix Llobregat, cal travessar la

C-31 (Gran Via) per un túnel que no aporta sensació de seguretat entre els vianants (vegeu Figura 6, punt 5).



Alternativament, es pot travessar aquesta infraestructura per un pont que queda relativament allunyat de l'accés a l'àmbit d'estudi i no disposa de voreres accessibles (vegeu Figura 6, punt 6).



Des del túnel que travessa la C-31, l'accés a l'oferta de metro més propera (Metro L1 - Hospital de Bellvitge) es pot realitzar per viari urbà o mitjançant camins no pavimentats (vegeu Figura 6, punt 7).



L'oferta de FGC i RENFE més propera (Bellvitge - El Gornal) es troba a una distància en línia recta d'1 km des del límit del sector, que suposa una distància d'1,5 km resseguint el traçat viari. Un cop travessada la C-31, l'itinerari per a vianants és accessible.

4.1.2. Impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa d'itineraris per a vianants

Durant el treball de camp s'ha observat un flux de vianants reduït a les voreres que donen accés a l'àmbit d'estudi.

Considerant que en 1 m d'amplada lliure de vorera s'hi pot concentrar un flux de 2.000 vianants/hora, les voreres que limiten amb l'àmbit d'estudi tindran la següent capacitat:

- **Camí Pau Redó (vorera on hi ha un dels accessos a l'àmbit d'estudi):** podrà absorbir un flux de 6.000 vianants/hora si es limita l'aparcament il·legal de motos en vorera i es considera per al càlcul l'amplada total de la vorera d'aproximadament 3 m. Per tant, aquesta vorera tindrà capacitat per absorbir un flux molt superior a l'observat durant treball de camp.
- **Camí Pau Redó (vorera ubicada al costat oposat a l'accés a l'àmbit d'estudi):** si es considera una amplada lliure de pas d'1,5 m, la capacitat d'aquesta vorera serà de 3.000 vianants/hora, superior al flux observat durant el treball de camp.
- **Accés a l'àmbit d'estudi pel lateral de l'avinguda Gran Via de l'Hospitalet:** aquest accés disposa d'una amplada de vorera d'aproximadament 2,5 m. Per tant, podrà absorbir un flux de 5.000 vianants/hora.

Segons el repartiment modal explicat anteriorment, amb l'ampliació de l'hospital es produirien 17 desplaçaments en modes no motoritzats en hora punta. Si es considera el cas més desfavorable, en què tots aquests desplaçaments es realitzessin a peu, s'obtindria un flux màxim de vianants que la xarxa actual podria absorbir. D'altra banda el PDU de la Gran Via ja proposa mesures correctores per millorar l'accés a peu a l'àmbit d'estudi i dotar el sector d'una millor connexió amb diferents zones del municipi de l'Hospitalet de Llobregat i amb l'oferta de transport públic. En aquest sentit, el cobriment de part de la Gran Via previst en el PDU suposarà una millora molt important en l'accessibilitat d'aquest sector.

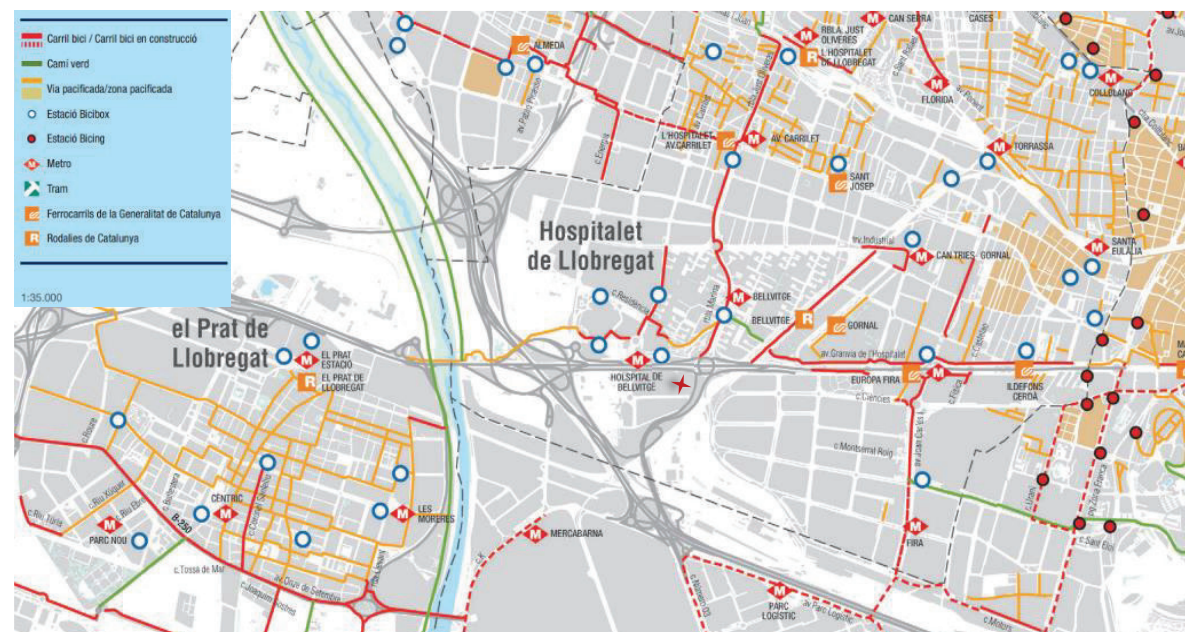
4.2. Xarxa d'itineraris principals per a bicicleta

4.2.1. Xarxa actual

Tot i que l'àmbit d'estudi s'ubica en una zona amb orografia adequada per a l'ús de la bicicleta, sense grans pendents, la manca d'infraestructura específica per a bicicletes penalitza l'accés a l'àmbit en aquest mode de transport.

A continuació es mostra la xarxa d'itineraris pedalables existents actualment a les proximitats de l'àmbit d'estudi.

Figura 7 Itineraris pedalables actuals a les proximitats de l'àmbit d'estudi



Origen: http://www3.amb.cat/repositori/PUBLICACIONS/GuiaBici_2017_Sud.pdf

Es pot observar com la majoria de carrils bici existents no tenen continuïtat i queden relativament allunyats de l'àmbit d'estudi. Com en el cas dels itineraris per a vianants, la C-31 genera un problema de permeabilitat per accedir a l'àmbit d'estudi des dels municipis que es troben a la zona Nord d'aquesta infraestructura. Aquesta manca de continuïtat es fa palesa en el fet que els carrils bici més propers a l'accés de l'àmbit d'estudi finalitzen a una distància d'uns 500 m. Per tant, si es vol accedir a l'Hospital Duran i Reynals en bicicleta, els darrers 500 m s'hauran de realitzar per vies no senyalitzades específicament per a bicicletes.

A banda de la manca d'infraestructura pedalable, la infraestructura existent no és adequada en molts casos i hi ha una manca de senyalització d'orientació que fa complicat l'accés a l'àmbit d'estudi si no es coneix la zona.



Tot i que hi ha una manca d'infraestructura específica per a bicicletes, l'accés al sector des de l'estació de metro més propera és relativament fàcil mitjançant una zona verda adjacent a la C-31.



Actualment, hi ha diverses zones d'aparcament per a bicicletes a l'àmbit d'estudi:

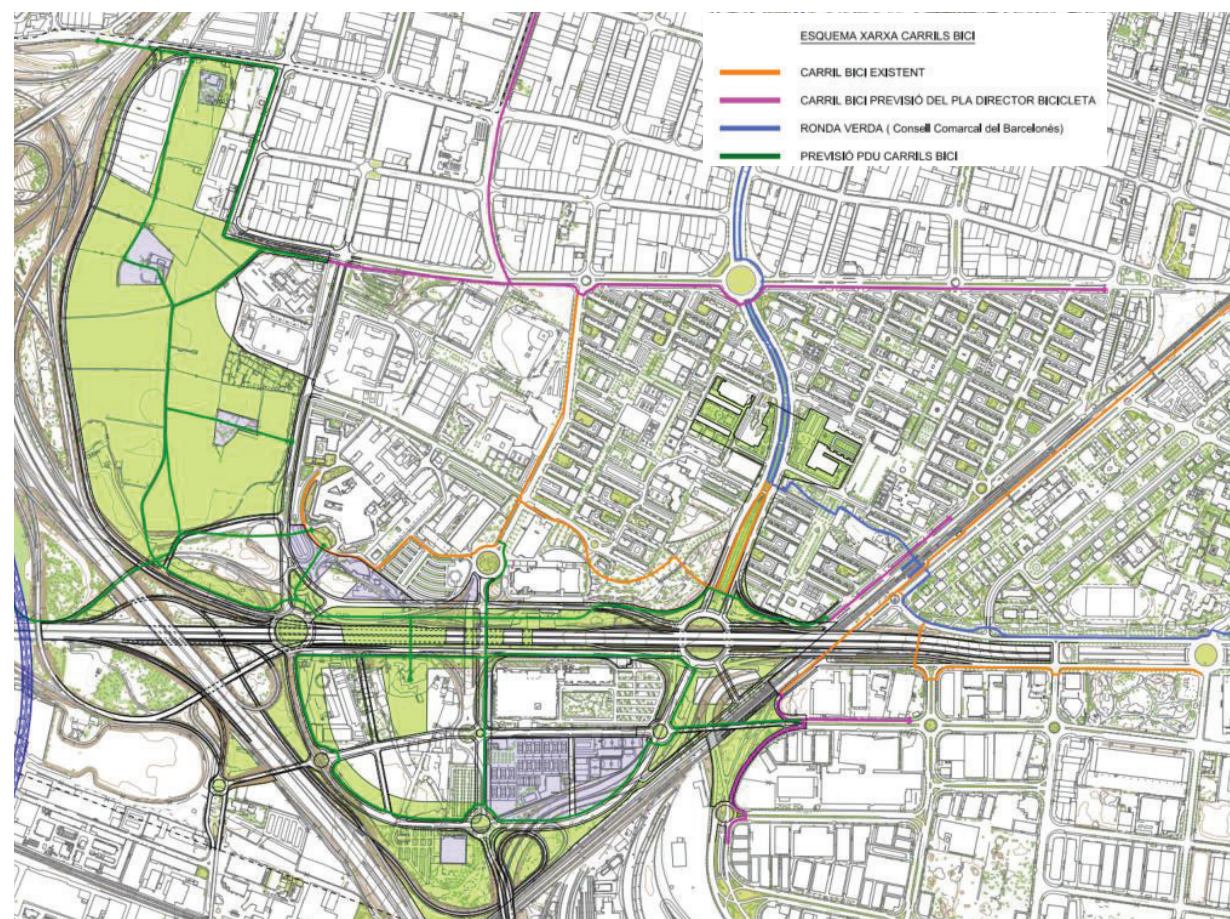
- Un mòdul de Bicibox amb capacitat per a 14 bicicletes a l'accés ubicat al lateral de la Gran via.
- Aparcament de tipus suport d'una roda amb capacitat per a 12 bicicletes davant l'accés a l'edifici principal de l'Hospital Duran i Reynals per la planta 0.
- Aparcament de tipus suport d'una roda amb capacitat per a 26 bicicletes a la zona verda que s'ubica a la zona central de l'actual aparcament de l'Hospital Duran i Reynals.



A banda del Bicibox, la resta d'aparcament per a bicicletes no afavoreix l'accés a l'àmbit d'estudi en aquest mode de transport, ja que no es garanteix l'aparcament segur.

Cal destacar que, tal com es mostra a la imatge següent, el PDU Gran via preveu la implementació d'un carril bici al Carrer de les Ciències, a l'antiga Carretera del Prat, al lateral de la Gran Via i a la part del Camí de Pau Redó que enllaça amb l'av. Mare de Déu de Bellvitge. Una vegada implementats aquests carrils bici, tot el perímetre de l'àmbit d'estudi disposarà d'infraestructura pedalable específica amb continuïtat cap a l'Hospitalet de Llobregat i Barcelona millorant, així, l'accés al sector en bicicleta.

Figura 8 Proposta de xarxa pedalable



Origen: PDU Granvia Llobregat (2017)

Actualment, s'està treballant en ajustar la xarxa pedalable proposada pel PDU Granvia Llobregat. En aquest sentit, segons informació del Consorci per a la Reforma de la Granvia, es proposa la continuació del carril bici a tot el Carrer Ciències que transcorrerà pel límit de l'àmbit d'estudi. El carril bici proposat al PDU Granvia Llobregat al lateral de la Gran Via, davant del sector no té cabuda a la secció prevista dins l'àmbit del nou PDU i per tant, la seva continuïtat l'hauria de garantir el Pla Específic del sector.

4.2.2. Impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa d'itineraris per a bicicletes

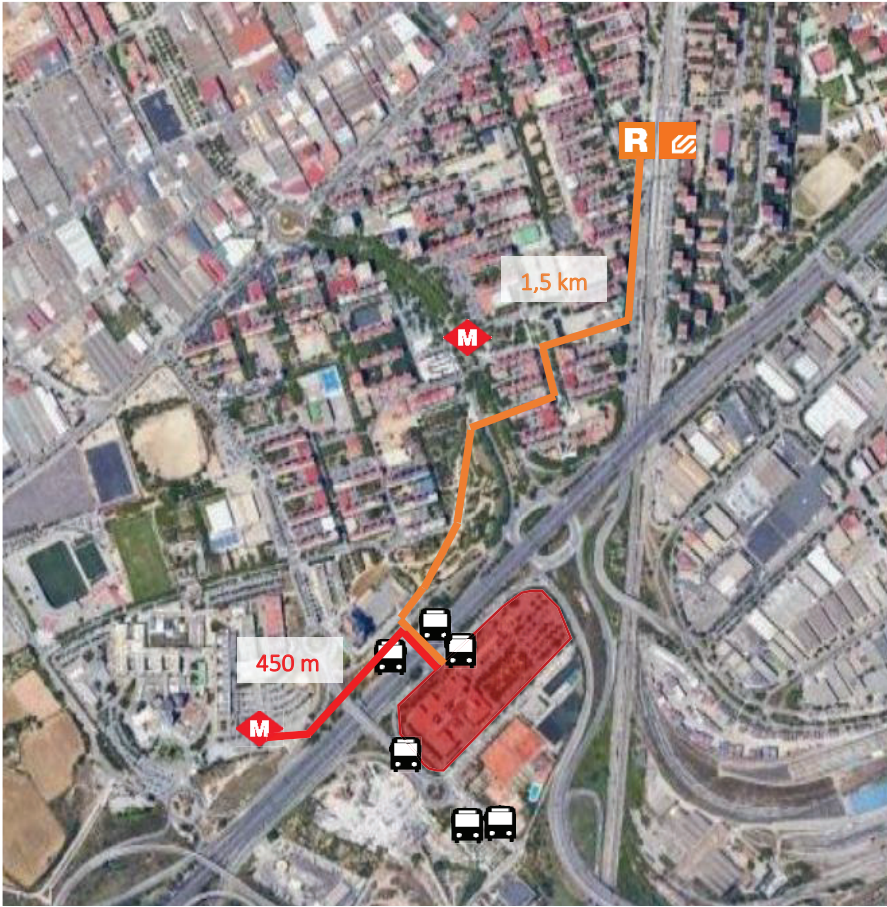
Durant el treball de camp es va observar un flux pràcticament inexistent de bicicletes a l'entorn de l'àmbit d'estudi. S'estima una mobilitat en modes no motoritzats d'uns 17 desplaçaments en hora punta un cop es realitzi l'ampliació de l'hospital.

Com ja s'ha explicat, el PDU proposa nous itineraris de connexió amb la infraestructura pedalable actual que queda allunyada del sector. Un cop es desenvolupin les accions de millora proposades no hi haurà cap problema per absorbir la nova mobilitat generada per la modificació analitzada al present estudi, especialment tenint en compte que no tots els desplaçaments en modes no motoritzats es realitzaran en bicicleta, sinó que una part d'aquests desplaçaments serà a peu.

4.3. Transport públic

L'àmbit d'estudi disposa d'una àmplia i variada oferta de transport públic ubicada a les proximitats. La imatge següent mostra els itineraris a peu des de l'oferta de transport públic més propera fins al límit del sector.

Figura 9 Itineraris a peu des de l'oferta de transport públic més propera a l'àmbit d'estudi



Origen: Elaboració pròpia.

A continuació es fa una descripció detallada de l'oferta de transport públic disponible per accedir a l'àmbit d'estudi.

4.3.1. Autobús

Entorn de l'àmbit d'estudi hi ha una variada oferta de transport públic. En el cas de l'oferta d'autobús, existeixen línies urbanes, interurbanes i nocturnes, tant d'AMB com de TMB, que tenen parada a les proximitats de l'àmbit.

La imatge següent mostra l'oferta d'autobús propera a l'àmbit d'estudi. Es pot observar que les parades que concentren un major nombre de línies són les ubicades a la Gran via, al lateral de la C-31. A la parada en sentit Barcelona s'hi accedeix directament des de l'àmbit d'estudi, mentre que per accedir a la parada de les línies d'autobús en direcció Llobregat, els usuaris han de travessar la C-31 pel túnel que es mostra a l'anàlisi de la xarxa de vianants.

Figura 10 Actual oferta de línies d'autobús a les proximitats de l'àmbit d'estudi



Origen: elaboració pròpia

L'estat de les parades més properes a l'àmbit d'estudi és bo, tot i que en alguns casos aquestes no disposen de marquesines i l'accessibilitat seria millorable.

A continuació es detallen les dades de servei de cadascuna de les línies.

Taula 3 Dades de servei de les línies de bus amb parades properes a l'àmbit d'estudi

Línia	Itinerari	Horari		Freqüència	
		laborables	festius	laborables	festius
46	Pl. Espanya - Aeroport BCN	De 04:50 a 23:50	De 04:50 a 23:50	15'	16'
65	Pl. Espanya - El Prat	De 04:50 a 23:50	De 04:50 a 23:50	14'	15'
L70	Barcelona (Pl. Espanya) - Sant Boi de L. (Ciutat Cooperativa)	De 05:20 a 22:30	De 04:55 a 22:10	20'	40' - 50'
L72	Barcelona (Pl. Espanya) - Sant Boi de L. (Ciutat Cooperativa)	De 04:30 a 22:50	De 04:30 a 22:30	20'	40' - 50'
L80	Barcelona (Pl. Espanya) - Gavà (Can Tries)	De 05:15 a 22:40	De 05:00 a 22:55	45'	60'
L86	Barcelona (Pl. Espanya) - Viladecans (Av. Can Palmer)	De 05:05 a 23:17	De 06:30 a 23:17	15'	20'
L94	Barcelona (Estació de Sants) - Castelldefels (Les Botigues)	De 06:55 a 23:05	De 06:40 a 22:40	30'	30'
L95	Barcelona (Rda. Universitat) - Castelldefels (Carles Riba)	De 05:50 a 00:00	De 06:00 a 23:30	20'	30'
L10	El Prat - Sant Feliu de Llobregat	De 05:10 a 22:45	De 07:40 a 21:40	20'	30'
L11	Sant Joan Despí (Hospital Moisès Broggi) - L'Hospitalet L (Hospital de Bellvitge)	De 07:20 a 20:30	-	20'	-
902A	Olesa de Bonesvalls – Barcelona	08:30h i 18:30h	En el tram Barcelona – Olesa de Bonesvalls i viceversa només circula en dissabtes i festius amb només dues expedicions al dia		
LH1 i LH2	Hospitalet Circular (Tanatori - Collblanc)	De 04:45 a 21:00	De 05:00 a 22:35h	15'	30'

Línia	Itinerari	Horari		Freqüència	
		laborables	festius	laborables	festius
N15	Barcelona (Bruc - Pl. Catalunya) - Sant Joan Despí (Torreblanca)	De 22:35h a 04:35	-	20'	-
N16	Barcelona (Pl. Catalunya) - Castelldefels (Bellamar) via Aeroport T2	De 23:30h a 04:30	-	20'	-
N17	Barcelona (Pl. Catalunya) - El Prat de Llobregat (Aeroport T1)	De 23:0h a 04:00	-	20'	-

Origen: AMB i TMB

A banda d’aquesta oferta de transport públic, existeix un servei intern de bus llançadora que enllaça l’àmbit amb l’Hospital Universitari de Bellvitge. Es tracta d’un servei circular que dona servei entre les 7h i les 22 h en dies laborables i entre les 8:30 i les 18:00h els caps de setmana i festius. Aquest servei de bus llançadora disposa de dues parades: una a l’Hospital Duran i Reynals i una altra davant de l’Hospital Universitari de Bellvitge.

A continuació es mostren les dades de demanda de les diferents línies d’autobús que donen servei a l’àmbit d’estudi durant l’any 2019 (en situació de normalitat, abans que s’apliquessin restriccions de mobilitat en relació a la COVID-19).

Taula 4 Demanda de les diferents línies d'autobús amb parada a les proximitats del sector. 2019

TMB (2019)	Dia feiner	Dissabte	Festiu
46	6.023	5.326	5.099
65	5.987	6.475	3.751

AMB (2019)	Dia feiner	Dissabte	Festiu
L70	3.888	3.230	2.054
L72	3.839	1.965	1.490
L80	1.948	1.509	1.179
L86	3.188	2.473	1.908
L94	2.349	3.144	2.585
L95	5.403	3.561	2.733
L10	4.553	2.585	1.849
L11	1.633	0	0
LH1 i LH2	3.131	1.449	896
N15	674	1.093	864
N16	1.066	1.980	1.466
N17	936	1.175	972

Origen: AMB i TMB

En general totes les línies tenen una demanda moderada o alta, a excepció d’algunes línies d’AMB que tenen una demanda inferior. Les línies que presenten major demanda són: 46, 65 i L95, que enllacen l’àmbit d’estudi amb Barcelona, el Prat de Llobregat i Castelldefels.

Es pot concloure que l’oferta d’autobús propera a l’àmbit és bona, amb una variada oferta de línies i una freqüència adequada que afavoreixen la mobilitat en transport públic.

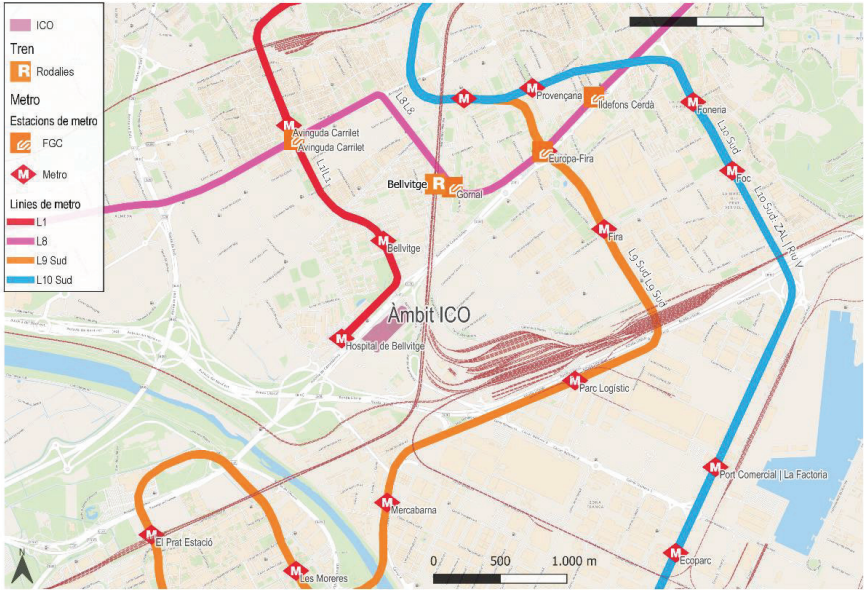
4.3.2. Transport ferroviari

L’oferta de metro més propera a l’àmbit d’estudi (L1 - Hospital Bellvitge) s’ubica a l’aparcament per a visitants de l’Hospital Universitari de Bellvitge, a una distància a peu d’uns 450 m. L’accés des d’aquesta parada de metro es pot realitzar en modes actius, tot i que es tracta d’itineraris sense infraestructura específica per a bicicletes i amb certes mancances per als vianants. També existeix la possibilitat de realitzar aquest itinerari mitjançant el servei de bus llançadora entre l’Hospital de Bellvitge i l’Hospital Duran i Reynals. La distància entre l’estació de metro i la parada de bus llançadora més propera és d’aproximadament 250 m.



El servei de metro disposa d’una freqüència de 2’56’’ amb 34 combois en hora punta, i dona servei entre les 5:00h i les 00:00h entre setmana, de 5:00 a 02:00 h els divendres i vigílies de festius i de manera continuada durant el cap de setmana. A més, proporciona una bona connexió amb altres serveis ferroviaris com FGC o RENFE, tal com mostra a la següent imatge. Per tant, l’oferta de metro afavoreix l’accés en transport públic a l’àmbit d’estudi, tot i que és necessari adequar els itineraris fins a l’àmbit per a vianants i bicicletes per tal de millorar l’accessibilitat.

Figura 11 Oferta de transport públic ferroviari a les proximitats de l’àmbit d’estudi (àmbit ICO)



Origen: elaboració pròpia a partir de dades d’Open Street Map, GTFS, AMB i TMB.

El PDU de Gran Via estima la demanda d’usuaris de metro en 1.351 desplaçaments en hora punta.

Com ja s’ha detallat en l’anàlisi de la xarxa de vianants, l’oferta més propera de FGC i RENFE (Bellvitge - El Gornal) es troba a una distància en línia recta d’1 km des del límit del sector, que suposa una distància d’1,5 km resseguint el traçat viari. Per això, es consideren modes de transport que s’utilitzarien com a part d’un desplaçament multimodal, en combinació amb la bicicleta o altres línies de transports públic.

A banda d’aquesta oferta de transport públic, l’Hospital compta amb una parada de taxis davant l’accés principal.

4.3.3. Impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa de transport públic

S'estima que, una vegada s'hagi dut a terme l'ampliació de l'hospital, es generin diàriament un màxim de 120 desplaçaments en autobús, 79 desplaçaments en metro i 44 desplaçaments en tren.

Tenint en compte que la concentració màxima en hora punta (20%) es produirà entre les 07:00 i les 08:00h, quan les persones treballadores accedeixen a l'hospital, l'ampliació de l'hospital generaria els següents desplaçaments en hora punta:

- 24 desplaçaments en autobús
- 16 desplaçaments en metro
- 9 desplaçaments en tren

Autobús:

Considerant el lloc de residència de les persones treballadores i visitants segons dades del PDE de l'Hospital Duran i Reynals, la majoria de desplaçaments es realitzarien amb origen o destí a Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat i municipis propers a l'àmbit d'estudi com el Prat de Llobregat, Cornellà de Llobregat, etc.). Com ja s'ha descrit anteriorment, existeixen diferents línies d'autobús que enllacen amb aquestes poblacions. Concretament, 12 línies diürnes i 3 de nocturnes que enllacen l'àmbit d'estudi amb la ciutat de Barcelona i municipis propers. Aquestes línies suposen una oferta aproximada d'uns 35 autobusos/hora. Per tant, s'estima que l'increment de mobilitat en autobús representarà com a màxim un passatger per expedició. Es pot concloure, doncs, que l'oferta actual d'autobús podrà absorbir sense problemes l'increment de mobilitat previst.

Metro:

S'estima que en hora punta es generi un increment màxim de 16 desplaçaments nous en metro una vegada s'hagi realitzat l'ampliació de l'hospital. El servei de metro disposa d'elevada freqüència de pas, amb un total de 34 combois disponibles en hora punta (en ambdós sentits de circulació). L'increment de mobilitat suposarà un increment màxim d'1 viatger per comboi. Per tant, aquest increment serà fàcilment absorbible per l'oferta de metro actual.

Tren:

L'oferta de tren queda més allunyada de l'àmbit d'estudi. Es considera que la freqüència i la gran capacitat d'aquest tipus de transport permetran l'absorció sense problemes dels 9 nous desplaçaments generats en hora punta resultants de l'ampliació de l'hospital.

4.4. Xarxa viària

4.4.1. Xarxa actual

L'àmbit d'estudi s'emplaça en una zona on es concentren diferents infraestructures viàries de gran importància que permeten l'enllaç amb diversos indrets de Catalunya. Es tracta de vials considerats pel Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) de l'Hospitalet de Llobregat com a vies d'accés interurbanes.

Figura 12 Grans vies interurbanes d'accés a l'àmbit d'estudi



Origen: Google maps

Les vies d'accés principals a les proximitats de l'àmbit d'estudi són:

- C-31 (Gran via): enllaça l'àmbit d'estudi amb Barcelona, l'Aeroport i altres poblacions. Actua com a gran barrera arquitectònica entre la zona urbana de l'Hospitalet de Llobregat i altres municipis propers i l'àmbit d'estudi.
- A-2.
- Ronda de Dalt (B-20).
- Ronda Litoral (B-10): enllaça l'àmbit d'estudi amb el Port de Barcelona.
- C-32 o corredor Mediterrani: enllaça l'àmbit d'estudi amb Barcelona i diverses poblacions del Barcelonès, Maresme, Baix Llobregat, Garraf i Baix Penedès. També és considerat un dels vials principals d'accés a l'Aeroport.

En l'actualitat, existeixen diferents itineraris urbans per accedir en vehicle privat a l'hospital Duran i Reynals:

- Camí de Pau Redó, que travessa la C-31 mitjançant un pont i enllaça amb l'avinguda Mare de Déu de Bellvitge.



- Antiga Carretera del Prat i Camí Pau Redó. L'antiga Carretera del Prat enllaça al Nord amb la Rambla de la Marina mitjançant una rotonda.

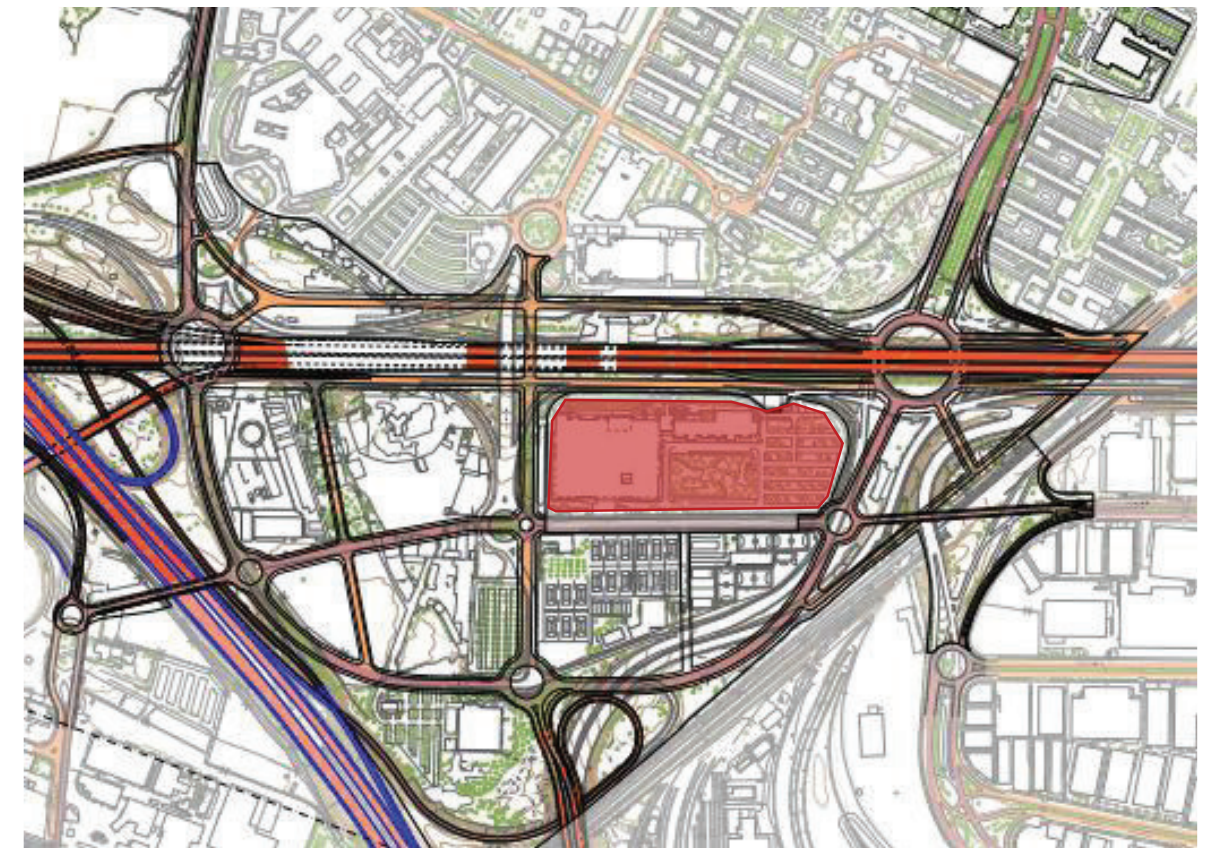


L'accés actual al sector per a vehicles motoritzats s'ubica a la zona on el Camí de Pau Redó es converteix en cul-de-sac.



El PDU Biopol - Gran Via proposa modificacions a la vialitat de l'entorn de l'àmbit d'estudi amb incidència a la xarxa viària d'accés al mateix. A continuació es mostra la proposta de xarxa viària.

Figura 13 Proposta de xarxa viària



Origen: PDU Granvia (2017)

Es pot observar que es millorarà el traçat i l'enllaç del Camí Pau Redó amb l'avinguda Mare de Déu de Bellvitge. D'altra banda, es construirà una rotonda al final del Camí Pau Redó (actualment cul-de-sac) que permetrà l'enllaç directe amb el Carrer de les Ciències i l'Antiga Carretera del Prat, donant continuïtat amb la Rambla de la Marina. Per tant, es crearan nous itineraris d'accés a l'àmbit d'estudi mitjançant aquests vials.



També es crearà un nou vial que enllaçarà directament el Carrer de la Feixa Llarga a la Zona Franca amb el Camí Pau Redó i el Carrer de les Ciències.

4.4.2. Demanda de la xarxa

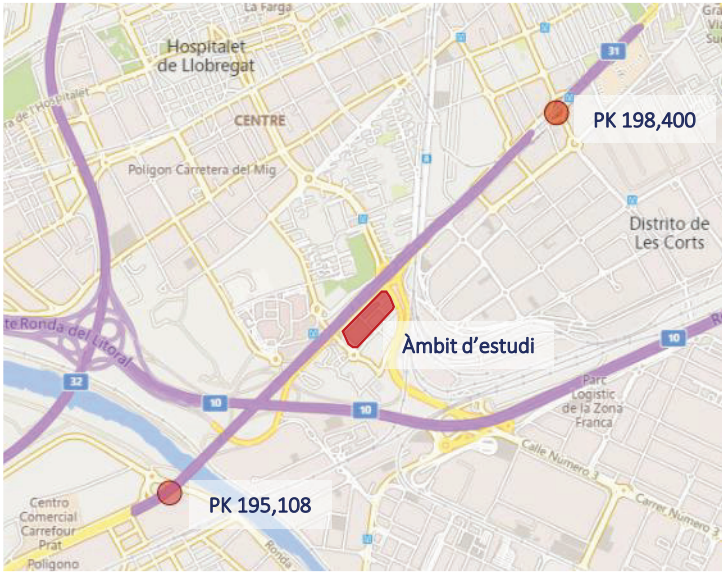
En aquest capítol es realitza una caracterització de la demanda de la xarxa viària actual a les proximitats de l'àmbit d'estudi.

L'any 2017, es va redactar l'EAMG i estudi de trànsit de la nova Granvia com a part del PDU de l'àmbit Granvia - Llobregat, que va considerar dades d'intensitats de trànsit de l'any 2013 i va realitzar aforaments automàtics en diversos punts durant diverses campanyes realitzades l'any 2008.

S'han utilitzat les dades d'aquest estudi com a base per determinar la demanda de la xarxa, ja que tal com es descriu a continuació la situació del trànsit actual no és més desfavorable que l'analitzada aleshores.

El Pla d'aforaments del Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya inclou els aforaments de dues estacions permanents ubicades a la C-31, als punts quilomètrics 195,108 i 198,400, la ubicació dels quals queda representada a la següent imatge.

Figura 14 Ubicació de les estacions d'aforament permanent a la C-31



Origen: Visor pla d'aforaments. Departament de Territori. Generalitat de Catalunya

L'històric de dades disponibles es mostra a continuació. Cal destacar que les dades de l'estació ubicada al PK 198,400 presenten un major índex de fiabilitat i, per tant, aquestes han estat les dades utilitzades en aquesta anàlisi.

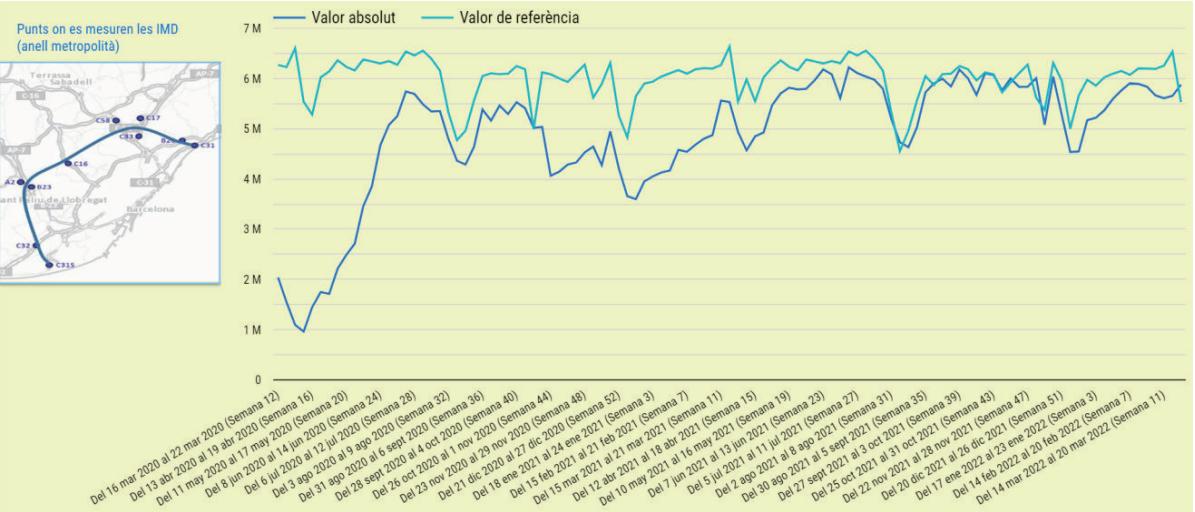
Taula 5 Històric de IMDs al PK 198,400 de la C-31

Any	IMD	% pesants
2012	97.636	2,54%
2013	98.783	2,56%
2014	95.677	2,50%
2016	87.314	2,68%
2017	89.111	2,79%
2018	100.989	2,88%
2020	69.112	3,91%

Origen: Pla d'aforaments. Departament de Territori. Generalitat de Catalunya

Es pot observar com en els darrers anys les IMDs s'han mantingut relativament estables, amb excepció de la gran davallada durant l'any 2020. Aquesta gran reducció és deguda a les restriccions de mobilitat provocades per la COVID-19 i, per tant, s'estima que la situació actual ha tornat a l'estabilitat prèvia a la pandèmia. A la figura següent es mostra com, considerant tot l'anell metropolità, durant l'any 2020 també hi va haver una gran davallada en les intensitats de trànsit, mentre que entre 2021 i l'actualitat la situació s'ha tornat a estabilitzar.

Figura 15 Evolució del trànsit a l'anell metropolità



Origen: ATM Barcelona (dades facilitades pel Servei Català del Trànsit)

El dimecres 20 d'abril de 2022 es van realitzar aforaments manuals en hora punta de matí (de 9:00 a 10:00h) a les seccions que s'indiquen a continuació, a la cantonada Nord de l'àmbit d'estudi:

Figura 16 Ubicació dels punts on s'han realitzat aforaments manuals



Origen: elaboració pròpia

Es tracta del lateral de la Granvia al límit Nord de l'àmbit d'estudi, en la intersecció amb l'Antiga Carretera del Prat, a la rotonda amb la Rambla de la Marina.

El punt 2 es troba en un tram de 2 carrils de circulació del lateral de la Granvia en sentit Barcelona i el vial al punt 1 enllaça aquest lateral amb l'antiga Carretera del Prat. Els resultats obtinguts per a cada punt d'aforament han estat els següents:

Taula 6 Resultats dels aforaments manuals realitzats el 20/04/2022 de 09:00 a 10:00h

	Punt 1	Punt 2
Nombre de vehicles de 09:00 a 10:00 h	146	989

Origen: elaboració pròpia

A l'estudi de trànsit de la nova Granvia del PDU de l'àmbit Granvia - Llobregat es van realitzar aforaments automàtics de 24 h en aquests mateixos punts l'any 2008 i es va realitzar una estimació del trànsit per a l'any 2013. A continuació es fa una comparativa dels resultats obtinguts i estimats en aquell estudi i els resultats obtinguts durant la campanya d'aforaments manuals actual. Per realitzar aquesta comparativa, s'ha tingut en compte la franja horària de 09:00 a 10:00 h dels aforaments automàtics realitzats l'any 2008.

Taula 7 Comparativa del nombre de vehicles per anys

	Nombre de vehicles (any 2008)	Nombre de vehicles (estimació any 2013)	Nombre de vehicles (any 2022)	Diferència 2008 vs actual
Punt 1	113	102	146	29%
Punt 2	1.081	973	989	-9%
Total	1.194	1075	1135	-5%

Origen: elaboració pròpia a partir de dades de l'estudi de trànsit de la nova Granvia i aforaments manuals actuals

Mitjançant la comparativa anterior es pot observar que la situació actual respecte a la intensitat de trànsit entorn de l'àmbit d'estudi no és més desfavorable que la situació de l'any 2008 i, per tant, es consideren com a vàlids els resultats de l'estudi de trànsit de la nova Granvia del PDU de l'àmbit Granvia - Llobregat.

L'estudi de trànsit va analitzar les possibles afectacions en la mobilitat provocades per les modificacions proposades al PDU de la nova Granvia. A l'estudi es va considerar la mobilitat generada per tots els nous usos a l'àmbit del PDU, incloent també els usos de l'àmbit d'estudi del present EAMG. En relació a la xarxa viària, a l'estudi es van analitzar les intensitats de trànsit a l'àmbit del PDU. Es van prendre com a punt de partida les dades d'aforaments de trànsit del Servei Català de Trànsit, del Ministerio de Fomento i de la Direcció General de Carreteres per a les diferents vies de l'entorn: Granvia, B-10, B-20, A-2, rambla Marina, nus de Bellvitge, et. També es van realitzar aforaments automàtics en diferents punts durant els anys 2007 i 2008. Es va aplicar una taxa de variació a les dades de 2008 per obtenir el trànsit estimat l'any 2013.

Un cop es va disposar de totes les dades referents al trànsit a la zona d'estudi, es va fer una simulació amb Aimsum per comparar l'escenari de referència (amb modificacions de demanda futures) amb l'escenari amb mobilitat generada (que té en compte la mobilitat generada pel PDU de la nova Granvia). També es va considerar un escenari en què s'afegia un 5% de trànsit per representar els valors màxims de trànsit de l'any 2007. L'estudi conclou que en l'hora punta de la tarda (de 19 a 20h), quan es produeixen les majors intensitats de trànsit, la circulació serà fluida tant a les grans infraestructures viàries com a les vies urbanes. En algunes zones, però, hi haurà una densitat de trànsit elevada que podria produir cues esporàdiques en hora punta. Aquestes zones són:

- Accés nord a la futura rotonda de la carretera de la Feixa Llarga sobre la Granvia.
- Interseccions entre Camí de Pau Redó i els laterals de la Granvia
- Accessos a la rotonda de la Rambla Marina
- Ronda entre el carrer de les Ciències i el Carrer 3.

Tot i poder-se produir cues en alguns punts, l'estudi conclou que el flux de les grans infraestructures viàries no es veurà afectat i que la mobilitat generada pel sector podrà ser absorbida. L'estudi també destaca la necessitat d'optimitzar la gestió semafòrica per reduir els problemes de congestió que es donaran en alguns punts.

4.4.3. Impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa viària

S'estima que l'ampliació de l'hospital suposarà un increment de la mobilitat en vehicle privat (d'anada i tornada) de 418 desplaçaments en cotxe i 55 en motocicleta.

Segons s'ha explicat al capítol sobre mobilitat generada prevista, l'hora punta de major concentració de desplaçaments serà al matí, entre les 07:00 i les 08:00 h i estarà vinculada a l'accés de les persones treballadores a l'hospital. En aquest període de màxima concentració de desplaçaments, accediran a l'hospital 84 cotxes i 11 motocicletes.

Tenint en compte que la major concentració de desplaçaments en hora punta és deguda principalment a la mobilitat de les persones treballadores, s'aplica la distribució geogràfica referent al lloc de residència dels treballadors que s'ha detallat en capítols anteriors.

Per tant, s'estima que cada dia, en hora punta, entrarà al sector el següent nombre de vehicles privats des dels diferents àmbits:

- Barcelona: 31 cotxes i 4 motos
- L'Hospitalet de Llobregat: 9 cotxes i 1 moto
- Municipis limítrofs (el Prat de LL., Cornellà de LL., Esplugues de LL.): 7 cotxes i 1 moto
- Altres municipis de l'AMB: 21 cotxes i 3 motos
- Resta de municipis: 16 cotxes i 2 motos

Els principals itineraris d'accés i sortida de l'àmbit d'estudi en vehicle privat es realitzen pel camí de Pau Redó i diferents vies depenent de l'àmbit geogràfic d'origen/destinació. A continuació es mostren les vies utilitzades per als desplaçaments d'entrada a l'àmbit d'estudi i el nombre de vehicles que s'estima utilitzaran aquestes vies per accedir (o sortir) del sector en hora punta de matí.

Taula 8 Nombre de vehicles nous que entraran a l'àmbit d'estudi per àmbit geogràfic i vies utilitzades

Àmbit geogràfic	Vies utilitzades	Nombre de cotxes que entren al sector en hora punta de matí	Nombre de motos que entren al sector en hora punta de matí
Barcelona	Ronda de Dalt, Gran Via, Ronda Litoral	31	4
Hospitalet de Llobregat	Av. Mare de Déu de Bellvitge i Rambla de la Marina	9	1
Municipis limítrofs	Ronda de Dalt i Ronda Litoral	7	1
Altres municipis AMB	C-31, Ronda de Dalt, Gran Via, Ronda Litoral	21	3
Resta de municipis	A-2, C-31, Ronda de Dalt, Ronda Litoral, C-31	16	2

Origen: elaboració pròpia

Prenent com a base les dades d'intensitat de trànsit de l'estudi de trànsit del PDU, aquesta nova mobilitat suposarà un petit augment del trànsit actual que no provocarà problemes de congestió. Únicament es poden donar situacions de trànsit dens en hora punta als accessos a les principals infraestructures viàries de gran capacitat com són la C-31 o les rondes.

4.5. Reserves d'espais per aparcaments

4.5.1. Oferta i demanda actuals

L'ampliació de l'edifici annex de PB + 3 eliminarà algunes places de l'actual aparcament regulat de l'Hospital Duran i Reynals.

A continuació es descriu l'oferta d'aparcament propera a l'àmbit d'estudi més important en l'actualitat:

- **Aparcament regulat en superfície a l'interior del recinte de l'Hospital Duran i Reynals:** és l'actual aparcament de l'hospital, tant per visitants com per persones treballadores, i disposa d'unes 570 places d'aparcament per a cotxes, 109 per a motos, 14 per a vehicles elèctrics i 15 places específiques per a PMR. Es tracta d'un aparcament de pagament i durant el treball de camp es va observar una ocupació màxima d'aproximadament el 60%. Dins d'aquest aparcament, es poden diferenciar dues zones, una al costat Est de l'Hospital Duran i Reynals, i una altra a la zona Oest de l'Hospital. En aquesta zona Oest, s'emplacen unes 97 del total de places d'aparcament per a vehicles al recinte, 13 places per a vehicles elèctrics (de les quals 7 són reservades per a vehicles de l'Institut Català de la Salut i 6 són d'ús general). L'ocupació en aquesta zona del pàrquing és pràcticament del 100%.

El desenvolupament del sector eliminarà algunes places de la zona Oest de l'aparcament en superfície actual i la modificació de vialitat proposada pel PDU Biopol-Gran Via eliminarà places de la zona Est.



- **Aparcament sense regular al Camí de Pau Redó:** la part del Camí de Pau Redó on estan ubicats actualment els accessos en vehicle privat al recinte de l'àmbit d'estudi és un cul-de-sac on sovint es troben cues de vehicles estacionats de manera il·legal (en doble fila). Es tracta d'un carrer de doble sentit de circulació amb aparcament en línia al costat de l'àmbit estudi i amb aparcament en bateria al costat oposat. En total, en aquesta zona hi ha una oferta d'aparcament d'unes 150 places per a turismes i també s'hi emplacen aparcaments per a motos. A banda d'aquest aparcament sense regular i l'aparcament il·legal que s'acostuma a trobar a la zona final del carrer, també es poden observar vehicles que estacionen ocupant part dels passos per a vianants o en zones on l'estacionament està prohibit.



L'ampliació de l'hospital no interferirà en el nombre de places d'aparcament disponible en aquesta zona, però la implementació de les propostes del PDU Biopol-Gran Via modificaran la vialitat. Aquesta part del Camí de Pau Redó deixarà de ser un cul-de-sac i s'hi ubicarà una rotonda que enllaçarà amb el Carrer de les Ciències i l'Antiga Carretera del Prat. Per tant, s'haurà de regularitzar l'aparcament il·legal en aquesta zona.

En aquest mateix carrer, a la zona propera a la rotonda que enllaça amb el pont que travessa la C-31 en direcció Bellvitge, també es poden trobar dues bosses d'aparcament sense regular:

- Una zona d'aparcament informal sense pavimentar amb capacitat per uns 30 vehicles, que sovint està plena.



- Una zona d'aparcament no regulat sense senyalitzar amb capacitat per uns 30 vehicles, que també es troba al màxim d'ocupació durant les hores punta. La modificació del viari proposada pel PDU Biopol-Gran Via eliminarà aquesta zona d'aparcament.



- **Bossa d'aparcament sense regular al Camí de Pau Redó:** es tracta d'una bossa d'aparcament cedida temporalment per l'Ajuntament a l'Hospital Duran i Reynals. Compta amb 383 places d'aparcament per a cotxes i la seva ocupació habitual és d'un 60-70% en hores punta.



4.5.2. Determinació de les necessitats d'aparcament futures

Per determinar les necessitats d'aparcament vinculades a l'ampliació de l'Hospital Duran i Reynals, es considera com a hipòtesi que hi haurà un factor de rotació baix (1,1) entre els vehicles de les persones treballadores, mentre que aquesta rotació serà superior (de l'ordre de 3) entre els vehicles de les persones visitants. Aplicant aquests factors al total de 418 cotxes i 55 motos nous que accediran diàriament a l'àmbit d'estudi, i tenint en compte que la mobilitat generada per les persones treballadores representa aproximadament el 60%, i la dels visitants representa el 40%, s'obtenen les necessitats d'aparcament de l'ampliació de l'hospital: **142 places d'aparcament per a cotxes i 19 per a motocicletes** (aproximadament, 80% de les places per a treballadors i 20% per a visitants).

L'EAMG derivat de la MP del PGM a l'àmbit del Parc Científic i Tecnològic Biomèdic de Salut - Biopol determinava una necessitat d'aparcament de 750 places d'aparcament per a cotxes. Per tant, sumant-hi la demanda d'aparcament prevista per l'ampliació de l'hospital, es pot concloure que la necessitat d'aparcament a tota la parcel·la on s'ubica actualment l'Hospital Duran i Reynals serà de 892 places d'aparcament per a cotxes.

És important destacar que aquestes necessitats d'aparcament motivades, tant per l'ampliació de l'hospital, com per la MP del PGM del sector limítrof, no tenen en compte canvis a l'entorn en relació a l'aparcament (supressió d'aparcament a l'entorn de l'àmbit d'estudi, regulació de l'aparcament a la via pública, etc.).

5. PROPOSTES PER FOMENTAR UNA MOBILITAT MÉS SOSTENIBLE

Tant l'EAMG del Pla Especial del Parc Científic i Tecnològic Biomèdic - BioPol de l'any 2009, com l'EAMG de la MP del PGM a l'àmbit Biopol (abril 2022) plantejaven un seguit d'actuacions en relació a les diferents xarxes de mobilitat d'accés a la parcel·la on s'ubica l'àmbit d'estudi.

Les propostes que es presenten a continuació tenen en compte i són coherents amb les proposades en els següents estudis:

- EAMG PE Biopol (2009)
- EAMG PDU Biopol - Gran Via (2017)
- EAMG MP PGM a l'àmbit Biopol (Abril 2022) (en endavant EAMG MP Biopol) i el seu informe favorable per part de l'ATM.

5.1.1. Actuacions en relació a la xarxa d'itineraris per a vianants

Els dos EAMGs citats anteriorment vinculats a la parcel·la on s'ubica l'àmbit d'estudi, ja feien incidència en la necessitat de garantir una amplada mínima de vorera de 2,5 m, lliure d'obstacles, mantenir el pas subterrani sota la Gran Via amb bona il·luminació i implementar nous passos de vianants. El PDU Biopol - Gran Via també proposava la implementació de passos de vianants a les proximitats de les noves parades d'autobús i les rotondes i aplicar accions per millorar la visibilitat dels vianants.

Tenint en compte que la MP al sector Biopol es desenvoluparà amb anterioritat a l'ampliació de l'hospital, es consideren suficients les accions que es proposen a l'EAMG MP Biopol i no se'n proposen de noves al present EAMG.

5.1.2. Actuacions en relació a la xarxa de bicicleta

Per tal de fomentar l'ús de modes de transport més sostenibles, com la bicicleta, el PDU de la Granvia proposava al 2017 la construcció d'un carril bici al Carrer de les Ciències i la necessitat d'emplaçar al voltant de 500 places d'aparcament per a bicicletes. L'EAMG de l'any 2009 també proposava ubicar 150 aparcaments per a bicicletes a les principals entrades dels edificis de l'àmbit d'estudi. Per últim, l'EAMG MP Biopol va proposar la ubicació de 100 places d'aparcament per a bicicletes a tota la parcel·la on s'ubica l'àmbit d'estudi.

Per seguir fomentant la mobilitat sostenible en bicicleta i tenint en compte l'aparició de nous ginys de mobilitat personal com els patinets o bicicletes elèctriques i les recomanacions fetes per l'informe de l'ATM a l'EAMG MP Biopol, es fan les següents propostes en relació a la xarxa de bicicletes:

B.1 - RESERVA D'ESTACIONAMENT PER A BICICLETES SEGONS EL DECRET 344/2006

El Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada de Catalunya, especifica que cal preveure unes ràtios mínimes d'aparcament per a bicicletes fora de la via pública. Segons aquest Decret, caldria preveure una reserva d'1 plaça per cada 100 m² de sostre, que equivaldria a 120 places d'aparcament per a bicicletes. No obstant això, tot i fer una reserva d'espai per a la futura ubicació d'aquests aparcaments, inicialment es proposa una dotació menor. Es proposa ubicar **30 places d'aparcament ampliables segons demanda i a càrrec del promotor.**

Aquests aparcaments s'hauran de situar a les proximitats dels accessos als diferents edificis, dins de la parcel·la de l'àmbit d'estudi i s'haurà de preveure una possible ampliació del nombre de places si es considera oportú en funció de la demanda.

S'hauran d'instal·lar aparcaments de tipus U invertida o altres opcions tipus box, evitant així l'ús d'aparcaments de suport d'una roda que aporten menor nivell de seguretat i confort. Idealment, s'haurà de proposar una opció d'aparcament cobert per protegir les bicicletes del mal temps.

Cost de l'actuació: 1.800 € (120€/barra d'aparcament de tipus U invertida - equivalent a dues places).

B.2 - RESERVA D'APARCAMENT PER A BICICLETES PLEGABLES I VMP

Donat l'augment en l'ús de bicicletes plegables i patinets elèctrics, es proposa reservar un espai al recinte de l'Hospital però fora de l'edifici (prohibició medicina preventiva) per instal·lar aparcaments tancats (tipus box/taquilles) on els treballadors/es puguin guardar aquest tipus de vehicles de mobilitat personal de manera segura i, així, fomentar l'ús de modes de transport no motoritzats.

Es proposa instal·lar un espai per a 9 places a prop de l'edifici principal i 4 a prop de l'edifici annex, en una ubicació propera a l'entrada, on les persones treballadores puguin aparcar els seus vehicles durant la seva jornada laboral. Aquesta dotació caldrà que sigui ampliable segons la demanda.

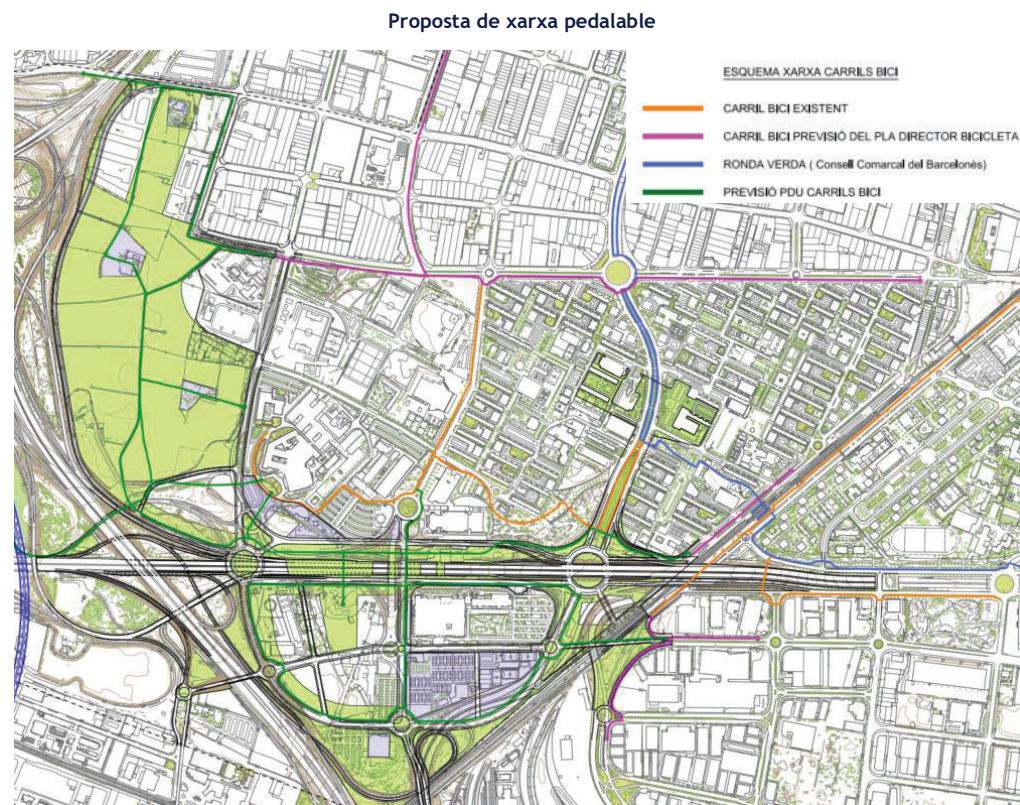


Cost de l'actuació: 600€ - 900€ (taquilles bicicletes plegables i patinets).

B.3 - DESENVOLUPAMENT DEL CARRIL BICI A LA GRANVIA

Com es mostra a la següent imatge, el PDU Biopol - Gran Via planteja la construcció d'un carril bici al carrer de les Ciències. El carrer de les Ciències enllaçarà amb l'actual Camí de Pau Redó, on s'ubiquen els accessos a l'àmbit d'estudi, mitjançant una rotonda construïda a l'extrem Est d'aquest carrer.

D'altra banda, segons informació del Consorci per a la Reforma de la Granvia, s'està plantejant la següent modificació: el carril bici previst al lateral de la Granvia, al nord del sector, no tindrà cabuda a la secció prevista dins de l'àmbit del PDU i se li hauria de donar continuïtat dins de l'àmbit del PE de tots els sectors a la parcel·la on s'ubica l'hospital.



Origen: PDU Biopol - Gran Via (2017)

L'EAMG MP Biopol proposava el desenvolupament del carril bici al Carrer de les Ciències i la part del carril bici al lateral de la Granvia corresponent al sector Biopol (150 m).

El present EAMG proposa el desenvolupament del carril bici al lateral de Granvia, en la part proporcional corresponent a l'àmbit de l'Hospital Duran i Reynals. Per tant, el sector on s'ubica l'hospital haurà de desenvolupar un total d'aproximadament 240 m del carril bici que s'ubicarà al lateral de la Granvia.

Cost de l'actuació: 36.000 € (240 m del tram de carril bici al lateral de la Granvia corresponent al sector Hospital Duran i Reynals) (150 € per metre lineal de carril bici). Preus a validar en la fase del projecte constructiu.

B.4 - SENYALITZACIÓ DELS ITINERARIS PER A BICICLETES PER ENLLAÇAR AMB LA XARXA CICLABLE EXISTENT

Com ja s'ha indicat al capítol de diagnosi, la infraestructura pedalable més propera a l'àmbit d'estudi es troba a una distància aproximada de 500 m de l'accés a l'àmbit. L'informe emès per l'ATM en relació a l'EAMG MP Biopol recomana garantir la connexió amb la xarxa ciclable ubicada al nord de la Gran Via sense haver d'esperar al desenvolupament de la xarxa ciclable proposada pel PDU.

Es proposa la instal·lació de senyalització vertical d'orientació a prop dels aparcaments per a bicicletes per indicar els itineraris a seguir per enllaçar amb la xarxa ciclable, així com la senyalització horitzontal d'un itinerari per a bicicletes entre els aparcaments per a bicicletes i el pas de vianants del lateral de la Gran via per on s'accedeix al túnel sota la C-31.

Com aquesta acció deriva de les recomanacions de l'informe de l'ATM relatiu a l'EAMG MP Biopol, es proposa que l'acció es desenvolupi de manera conjunta entre l'àmbit d'estudi i el sector Biopol.

Cost de l'actuació: 2.240 € (240 € per la senyalització vertical i 2.000 € per 70 m senyalització horitzontal). Es considera que hauria de ser una mesura compartida amb l'EAMG MP Biopol.

5.1.3. Actuacions en relació a la xarxa de transport públic

Segons els càlculs de la mobilitat que generarà l'ampliació de l'Hospital Duran i Reynals analitzada al present estudi de mobilitat, es realitzaran 120 nous desplaçaments diaris en autobús, 79 en metro i 44 en tren. Entorn de l'àmbit d'estudi ja existeix una variada oferta d'autobús, tot i que l'accessibilitat a les parades en sentit Llobregat s'hauria de millorar, ja que per accedir-hi s'ha de travessar la C-31. L'oferta de metro queda es troba a uns 450 m, i també s'observen problemes d'accessibilitat per la manca de permeabilitat ocasionada per la C-31. L'oferta ferroviària queda més allunyada del sector.

Per millorar l'accessibilitat al sector en transport públic, l'EAMG de l'any 2009 ja proposava la construcció d'una nova sortida de metro més propera a l'àmbit, la instal·lació de noves marquesines a les parades d'autobús i el perllongament de les línies d'autobús L10 i 65. El PDU de l'any 2017 també planteja l'ampliació o modificació de l'itinerari de les línies d'autobús LH1, LH2, L10, 110 i H12, la construcció d'una nova sortida de metro i la instal·lació de noves parades de bus més properes a l'àmbit.

L'EAMG MP Biopol també proposa la instal·lació de noves parades d'autobús al Carrer de les Ciències i el perllongament de les línies d'autobús 110 i H12.

A banda de les propostes anteriors, que afectaran l'àmbit d'estudi, i considerant la situació analitzada al present estudi, es considera oportú proposar les següents actuacions en relació al transport públic a les proximitats de l'àmbit d'estudi:

TP.1 - MILLORA DE LA OFERTA DE TRANSPORT PÚBLIC

Com ja s'ha descrit anteriorment, l'EAMG MP Biopol proposava realitzar millores en l'oferta de transport públic. L'estudi considerava adequat contribuir a la millora i prolongació de les línies 110 i H12. La previsió de la seva contribució en el cost de finançament era de 34.200 € /any (durant 10 anys).

Per actuar en coherència amb el PDU Gran Via i la MP Biopol, es proposa que el present EAMG també contribueixi de forma proporcional en la millora d'aquestes dues línies. La contribució es fixa segons un criteri de proporcionalitat respecte a la mobilitat generada (l'EAMG MP Biopol generava 5.285 desplaçaments mentre que el present pla especial en genera 1.200), i per tant es considera una contribució del dèficit de 7.765,4 €/any

Cost de l'actuació: 77.640 € (7.765,4 €/any)

TP.2 - SENYALITZACIÓ DELS ITINERARIS FINS A LA PRINCIPAL OFERTA DE TRANSPORT PÚBLIC

Per fomentar l'ús del transport públic per accedir a l'Hospital entre treballadors i visitants, es proposa la senyalització dels itineraris fins a la principal oferta de transport públic.

Es proposa la instal·lació de senyalització horitzontal específica als principals accessos als edificis de l'Hospital indicant l'itinerari a seguir per arribar a la principal oferta de transport públic i la distància a peu fins a la parada/estació. També es considera important la senyalització de l'itinerari a seguir per arribar a la parada del bus llançadora que enllaça l'Hospital Duran i Reynals amb l'Hospital Universitari de Bellvitge.

Cost de l'actuació: 720 € (240 €/senyal)

5.1.4. Actuacions en relació a la xarxa viària

La modificació analitzada al present estudi generarà 418 nous desplaçaments al dia en cotxe i 55 nous desplaçaments diaris en motocicleta. Aquests nous desplaçaments s'han calculat considerant un factor d'ocupació d'1,6 ocupants per cotxe i d'1,1 ocupants per motocicleta.

Després de l'anàlisi de la mobilitat, es pot concloure que l'hora punta és entre les 7h i les 8h, on es concentrarà un màxim del 20% de la mobilitat.

L'EAMG MP Biopol proposava, entre d'altres, la prohibició de girs a l'esquerra per entrar i sortir de la parcel·la on s'ubica l'hospital i la creació d'un accés temporal (exclusiu per a ambulàncies) a la banda nord de la parcel·la, a tocar de la benzineria.

El present EAMG proposa la següent acció:

VP.1 - AVALUAR ELS ACCESSOS A L'ÀMBIT D'ESTUDI

Actualment, l'accés en vehicle motoritzat a la parcel·la on s'ubica l'hospital es realitza pel Camí de Pau Redó, en una zona de tipologia cul-de-sac.

El PDU Biopol - Gran Via proposa la modificació del viari a la zona. Es preveu la construcció d'una rotonda al final del Camí de Pau Redó, que enllaçarà aquest carrer amb el Carrer de les Ciències i l'Antiga Carretera del Prat. Per tant, aquesta via on s'ubica l'accés actual a l'àmbit d'estudi, deixarà de ser un carrer sense sortida per transformar-se en una via d'enllaç amb altres zones de l'Hospitalet de Llobregat.

A causa de la modificació parcial al sector Biopol, es produirà una nova mobilitat de 1.640 desplaçaments en cotxe i 306 en motocicleta, el que suposa l'accés a la parcel·la en hora punta de 164 turismes i 31 motocicletes (factor hora punta 20%). L'estudi detallava que, considerant un accés uniforme de vehicles durant tota l'hora punta, accedirien al sector 3 vehicles per minut (14 vehicles en 5 minuts) i destacava la importància d'analitzar la fluïdesa en els accessos al sector per evitar problemes de congestió o altres problemes relacionats amb el trànsit a l'accés principal.

L'ampliació de l'hospital, tot i no pertànyer al sector Biopol, s'emplaça a la mateixa parcel·la i tant les persones treballadores com els visitants hi accedeixen pel mateix accés que al sector Biopol. Per tant, a la mobilitat anteriorment descrita, s'haurà de sumar la mobilitat generada per l'ampliació de l'hospital. Aquesta nova mobilitat suposarà un total de 84 cotxes i 11 motos accedint a la parcel·la en hora punta, que sumats als 164 turismes i 31 motos del sector Biopol, suposarà un total de 248 turismes i 42 motos accedint a la parcel·la en hora punta. D'aquesta manera, es pot concloure que, durant l'hora punta, accediran a la parcel·la 5 vehicles per minut (assumint un accés uniforme).

Es proposa, doncs, contribuir a aquesta mesura ja proposada per l'EAMG MP Biopol i treballar conjuntament per analitzar la fluïdesa en l'accés principal a la parcel·la.

Cost de l'actuació: cost supeditat als projectes d'actuació.

5.1.5. Actuacions en relació a l'aparcament

L'EAMG del PDU de l'àmbit Granvia - Llobregat plantejava en 2017 diverses actuacions en relació a l'aparcament a l'àmbit d'estudi. Es tractava d'actuacions destinades principalment a regular l'aparcament a la zona d'estudi. L'EAMG MP Biopol també proposava mesures reguladores i de foment d'un ús més racional del vehicle privat. Continuant en aquesta línia, es proposen accions de regulació i millora de l'oferta d'aparcament i de promoció del vehicle elèctric i el cotxe compartit per fomentar una mobilitat més sostenible.

A.1 - REGULAR L'APARCAMENT A L'ÀMBIT D'ESTUDI

Tal i com s'ha descrit de manera detallada al capítol sobre les xarxes de mobilitat, actualment hi ha una extensa oferta d'aparcament sense regular a les proximitats de l'àmbit d'estudi. Aquesta gran oferta incentiva l'ús del vehicle privat per accedir a l'àmbit d'estudi.



En l'actualitat, el Camí de Pau Redó és un cul-de-sac a la zona on s'ubiquen els accessos al sector i és habitual trobar-hi vehicles aparcats il·legalment. Quan s'implementi la rotonda proposada pel PDU al final de carrer, aquest vial passarà a ser una via d'enllaç amb altres zones de l'Hospitalet de Llobregat i s'hauran d'aplicar mesures per evitar l'aparcament il·legal. A més, en l'actualitat l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat ha cedit una bossa d'aparcament de gran capacitat a l'Hospital Duran i Reynals. Es tracta d'una zona d'aparcament gratuït i la cessió és temporal. Per tant, un cop finalitzi aquesta cessió, s'eliminaran places d'aparcament.

Per tant, caldrà regular l'aparcament a la zona per fomentar una mobilitat més sostenible i crear places d'aparcament de pagament a l'aparcament soterrat que es preveu a l'interior de la parcel·la de l'àmbit d'estudi. Tal i com ja s'ha descrit anteriorment, es preveu una necessitat d'aparcament a tota la parcel·la on s'ubica actualment l'Hospital Duran i Reynals de 892 places per a cotxes.

Com ja es proposava a l'EAMG MP Biopol, es considera adient aplicar (com plantejava el PDU) mesures reguladores de l'aparcament que fomentin una mobilitat més sostenible com, per exemple: bonificacions per als vehicles ECO o VAO.

També serà important restringir l'aparcament il·legal de motocicletes en vorera, per garantir una amplada lliure de, com a mínim, 2,5 m de vorera per a una millor accessibilitat dels vianants.

Es proposa que els agents de tots els àmbits afectats treballin de manera conjunta amb l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat per regular l'aparcament a l'entorn de l'àmbit d'estudi.

Cost de l'actuació: per determinar

A.2 - PUNTS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS

El sector on s'ubica l'hospital ja disposa de 13 places d'aparcament per a vehicle elèctric amb punts de recàrrega (7 d'elles reservades pels vehicles de l'Institut Català de la Salut).

El Reial Decret 1053/2014 estableix la necessitat de reservar una plaça d'aparcament per a vehicle elèctric per cada 40 places planificades. Tot i que aquesta és la ràtio que determina el Reial Decret, es preveu un increment de l'ús del vehicle elèctric en els propers anys. El Pla Metropolità de Mobilitat Urbana (PMMU) 2019 - 2024 ja proposa una ràtio d'una plaça d'aparcament per a vehicle elèctric per cada 20 places planificades.



Per tant, tenint en compte la ràtio del PMMU i considerant que la necessitat d'aparcament derivada de l'ampliació de l'hospital serà de 166 places, s'haurien d'instal·lar 7 noves places d'aparcament amb punts de recàrrega per a vehicles elèctrics a banda de las que ja proposa l'EAMG del sector Biopol.

La majoria de punts de recàrrega seran de recàrrega lenta, donat que els usuaris majoritaris seran treballadors/es i no existeix la necessitat d'instal·lar un gran nombre de punts de recàrrega ràpida. Si que es farà una reserva de punts de recàrrega ràpida per a vehicles de la flota o amb necessitats especials. Per tant, es proposa que s'instal·lin 5 punts de recàrrega lenta, 2 punts de recàrrega semi-ràpida.

Cost de l'actuació: 36.500 (1.300 € per punt de recàrrega lenta i 15.000 € per punt de recàrrega semiràpida)

5.1.6. Mesures de gestió

A banda de les accions específiques per a cadascuna de les xarxes de mobilitat, es proposen les següents mesures de gestió per fomentar una mobilitat més sostenible en l'accés a l'àmbit d'estudi:

G.1 - FOMENT DEL TELETREBALL

El teletreball, a banda d'afavorir la conciliació laboral i familiar, contribueix a la reducció de les externalitats derivades de la mobilitat laboral, en reduir-se el número de desplaçaments.

Per contribuir a la reducció de les externalitats derivades de la mobilitat laboral es proposa que es fomenti el teletreball entre els treballadors de l'Hospital Duran i Reynals.

Tot i que es tracta d'una mesura amb un impacte molt limitat en aquest àmbit i tipus d'equipament, seria interessant estudiar la possibilitat d'incrementar les possibilitats de teletreballar o bé establir algun tipus de modulacions en moments excepcionals (per exemple en cas d'episodis ambientals).

La Llei 10/2021, de 9 de juliol, de treball a distància obliga a les empreses a compensar les despeses derivades del desenvolupament de les tasques professionals.

Cost de l'actuació: costos assumits per l'Hospital segons conveni.

G.2 - IMPLEMENTACIÓ D'ACCIONS RECOMANADES PEL PLA DE MOBILITAT ESPECÍFIC DEL CAMPUS DE BELLVITGE

Paral·lelament al desenvolupament del present EAMG s'està treballant en la fase inicial de diagnosi del Pla de Mobilitat del Campus de Bellvitge, que té com a principal objectiu donar resposta als principals reptes en relació a la mobilitat.

Aquest pla afecta totes les entitats presents al Campus, incloent l'Hospital Duran i Reynals. Per tant, es proposa que l'hospital apliqui les mesures recomanades que li siguin d'aplicació pel Pla de Mobilitat del Campus.

Cost de l'actuació: costos a valorar segons les accions a desenvolupar.

G.3 - DESENVOLUPAMENT I IMPLEMENTACIÓ DEL PLA DE DESPLAÇAMENT D'EMPRESA (PDE)

El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció atmosfèrica determina l'obligatorietat d'elaborar un PDE per a tots els centres generadors de mobilitat que generin més de 5.000 viatges al dia. Segons el Decret 344/2006, l'Hospital Duran i Reynals ha d'elaborar el seu propi PDE ja que disposa de més de 500 treballadors.



El Pla director de Mobilitat 2020 - 2025 proposa l'elaboració de PDE a tots els centres de treball ubicats a l'àmbit 40 establert pel Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire que disposin de més de 200 treballadors/es en l'àmbit. Per tant, l'hospital també compliria aquesta condició.

Mitjançant el PDE, es proposen i implementen actuacions més específiques per millorar la mobilitat dels treballadors en la mobilitat d'accés al centre de treball i durant els seus desplaçaments laborals.

Aquesta acció es troba actualment en curs ja que, com s'ha citat al present document, el PDE de l'Hospital es troba en fase de redacció i s'ha utilitzat informació del PDE per a la redacció del present EAMG.

Cost de l'actuació: 8.000 €.

6. AVALUACIÓ DE LA INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT SOBRE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA I LA QUALITAT DE L'AIRE

La disposició adicional quarta del Decret estableix que els estudis d'avaluació de la mobilitat generada de planejament urbanístic o d'implantacions singulars 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.

Tal i com s'ha detallat al capítol sobre mobilitat generada, s'assumeix la següent distribució de desplaçaments per àmbit geogràfic:

- Barcelona: 37%
- Hospitalet de Llobregat: 11%
- Municipis limítrofs (El Prat de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat): 8%
- Altres municipis de l'AMB: 25%
- Resta de municipis: 19%

Tenint en compte el repartiment modal, a causa de l'ampliació de l'hospital es realitzaran 418 nous desplaçaments en cotxe i 55 en motocicleta. Per tant, aplicant la distribució geogràfica anterior, es realitzaran els següents desplaçaments:

Taula 9 Nombre de vehicles per àmbit geogràfic

Àmbit geogràfic	Nombre de desplaçaments en cotxe	Nombre de desplaçaments en motocicleta
Barcelona	155	20
Hospitalet de Llobregat	46	6
Municipis limítrofs	33	4
Altres municipis de l'AMB	104	14
Resta de municipis	79	10

Origen: elaboració pròpia.

Per a cadascun d'aquests àmbits s'estableix una longitud aproximada per trajecte i es determinen els km totals realitzats per tots els desplaçaments en cotxe i en motocicleta.

Taula 10 Kilòmetres diaris per àmbit geogràfic

Àmbit geogràfic	Distància del desplaçament	Km totals (desplaçaments en cotxe)	Km totals (desplaçaments en moto)
Barcelona	10	1546	202
Hospitalet de Llobregat	4	184	24
Municipis propers	7	234	31
Altres municipis de l'AMB	20	2089	273
Resta de municipis	40	3175	415

Origen: elaboració pròpia.

Considerant que es treballen 209 jornades/any, podem obtenir el total de kilòmetres realitzats anualment per accedir a l'hospital (mobilitat generada per l'ampliació de l'hospital):

- 1.510.356 km anuals realitzats en cotxe
- 197.220 km anuals realitzats en motocicleta

Un cop obtingudes aquestes distàncies, es pot fer una estimació de les emissions atmosfèriques a partir dels factors que apareixen a la Guia de càlcul d'emissions de contaminants a l'atmosfera de 2013 editada per la Generalitat de Catalunya. La taula següent mostra els factors per a cadascun dels contaminants (en g/km) i tipus de vehicle.

Taula 11 Factors d'emissió utilitzats (en grams/km)

Tipus de vehicle	NO2	PM10
Turismes	0,1621	0,0397
Motos	0,0049	0,0840

Origen: Guia de càlcul d'emissions de contaminants a l'atmosfera de 2013

Aplicant els factors d'emissió anteriors, s'estima que la mobilitat associada a l'ampliació de l'hospital Duran i Reynals generarà les següents emissions de contaminants:

- **0,25 tones de NO₂**
- **0,08 tones de PM₁₀**

7. COSTOS APROXIMATS DE LES PROPOSTES

A continuació s'adjunta un resum dels costos aproximats de les propostes:

CODI	ACCIÓ	COST APROXIMAT
Xarxa de bicicletes		
B.1	Reserva d'estacionament per a bicicletes segons el Decret 344/2006	1.800 €
B.2	Reserva d'aparcament per a bicicletes plegables i VMP	600 - 900 €
B.3	Desenvolupament del carril bici a la Granvia	36.000 €. Preus a validar en la fase del projecte constructiu
B.4	Senyalització dels itineraris per a bicicletes per enllaçar amb la xarxa ciclable existent	2.240 € (es proposa que es desenvolupi conjuntament amb el sector Biopol).
Xarxa de transport públic		
TP.1	Millora de la oferta de transport públic	77.640€
TP.2	Senyalització dels itineraris fins a la principal oferta de transport públic	720 €
Xarxa viària		
VP.1	Avaluar els accessos a l'àmbit d'estudi	Cost supeditat als projectes d'actuació
Aparcament		
A.1	Regular l'aparcament a l'àmbit d'estudi	Per determinar
A.2	Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	36.500 €
Mesures de gestió		
G.1	Foment del teletreball	Costos assumits per l'hospital segons conveni
G.2	Implementació d'accions recomanades pel Pla de Mobilitat Específic del Campus de Bellvitge	Costos a valorar segons les accions a desenvolupar
G.3	Desenvolupament i implementació del Pla de Desplaçament d'Empresa (PDE)	8.000 €

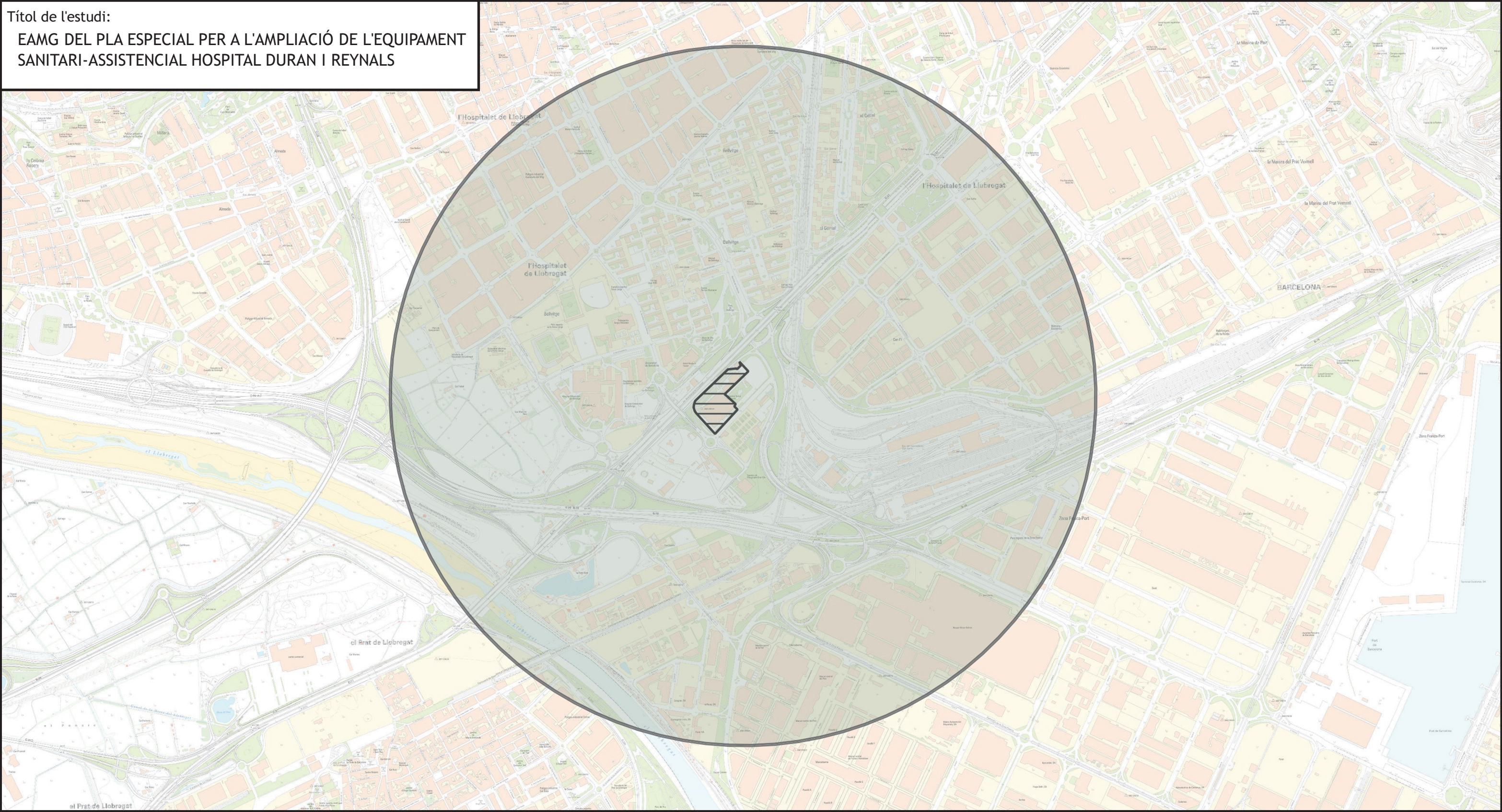
8. ANNEX CARTOGRÀFIC

- 8.1. Localització de l'àmbit d'estudi i zona d'influència
- 8.2. Xarxa d'itineraris de vianants actual i proposada
- 8.3. Xarxa pedalable actual i projectada
- 8.4. Xarxa de transport públic actual i modificacions proposades
- 8.5. Xarxa viària projectada al PDU
- 8.6. Mobilitat generada

T +34 938 515 055
hola@anthesisgroup.com
www.anthesisgroup.com/ca



Títol de l'estudi:
EAMG DEL PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT
SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS



- Llegenda:
- Àmbit d'influència
 - Perímetre PEU ampliació Hospital Duran i Reynals

Escala:

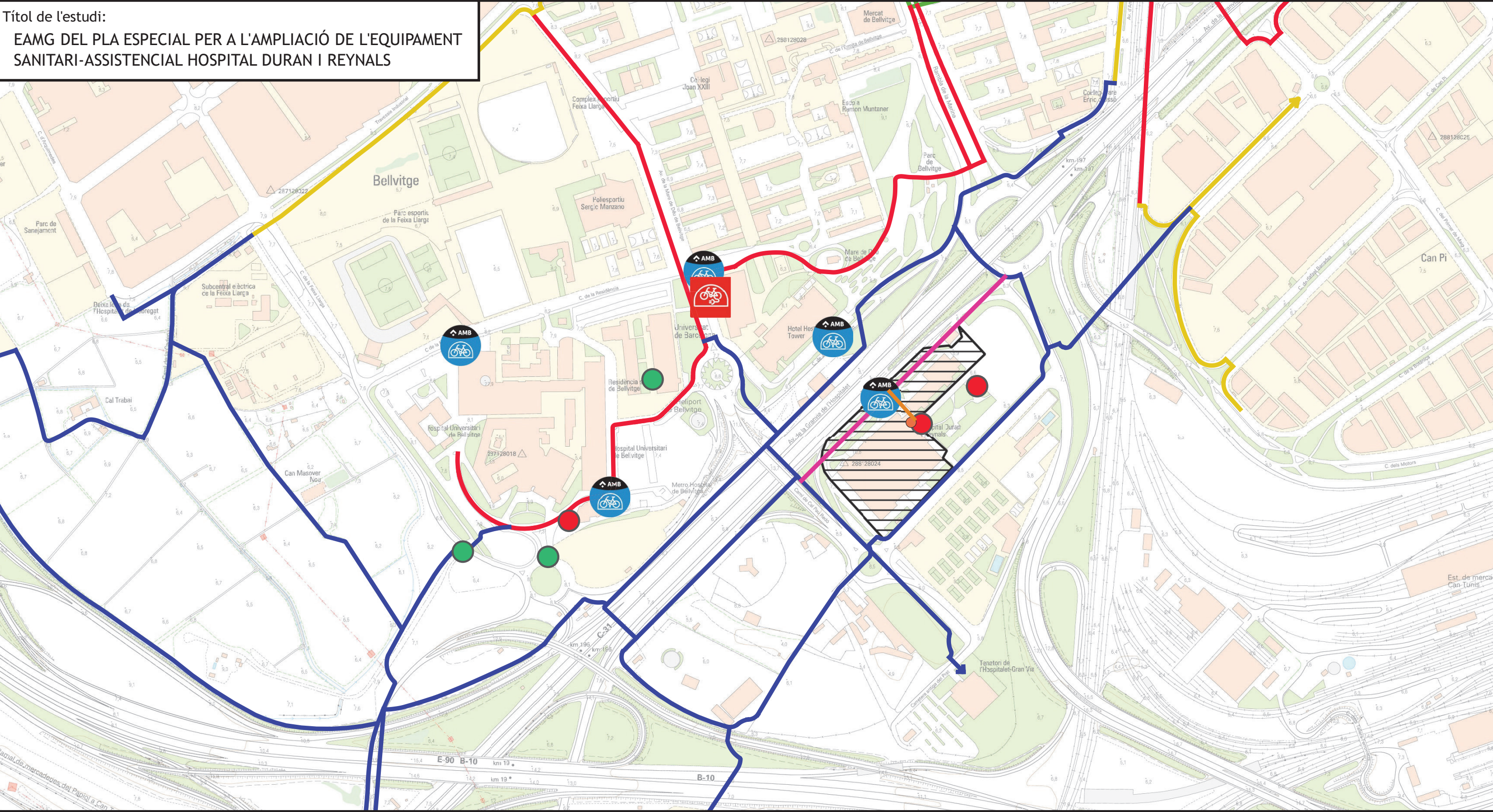
0 500 1.000 m

Font:

Cartografia de referència:
Base topogràfica (e. 1:5.000)
© INSTITUT CARTOGRÀFICA I GEOLÒGIC
DE CATALUNYA

Títol plànol:		Nº de plànol:
Localització de l'àmbit d'estudi i zona d'influència (radi 1.500 m)		1
Equip consultor:	Data:	
Anthesis Lavola	Juliol 2022	

Títol de l'estudi:
EAMG DEL PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT
SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS



Llegenda:

Carril bici existent

Carril bici proposat PDU

Carril bici proposat PDU fora àmbit

Carril bici- Pla director bicicleta L'H

Ronda verda

Xarxa Bicicletes

senyalització horitzontal d'orientació per a bicicletes

Senyalització vertical d'orientació per a ciclistes

Aparcament de bicicletes

BiciBox

e-Bicibox

U invertida

Suport roda

Escala:

0

100

200 m

Font:

Cartografia de referència:
Base topogràfica (e. 1:5.000)
© INSTITUT CARTOGRÀFICA I GEOLÒGIC
DE CATALUNYA

Títol plànol:

Xarxa pedalable actual i projectada

Nº de plànol:

3

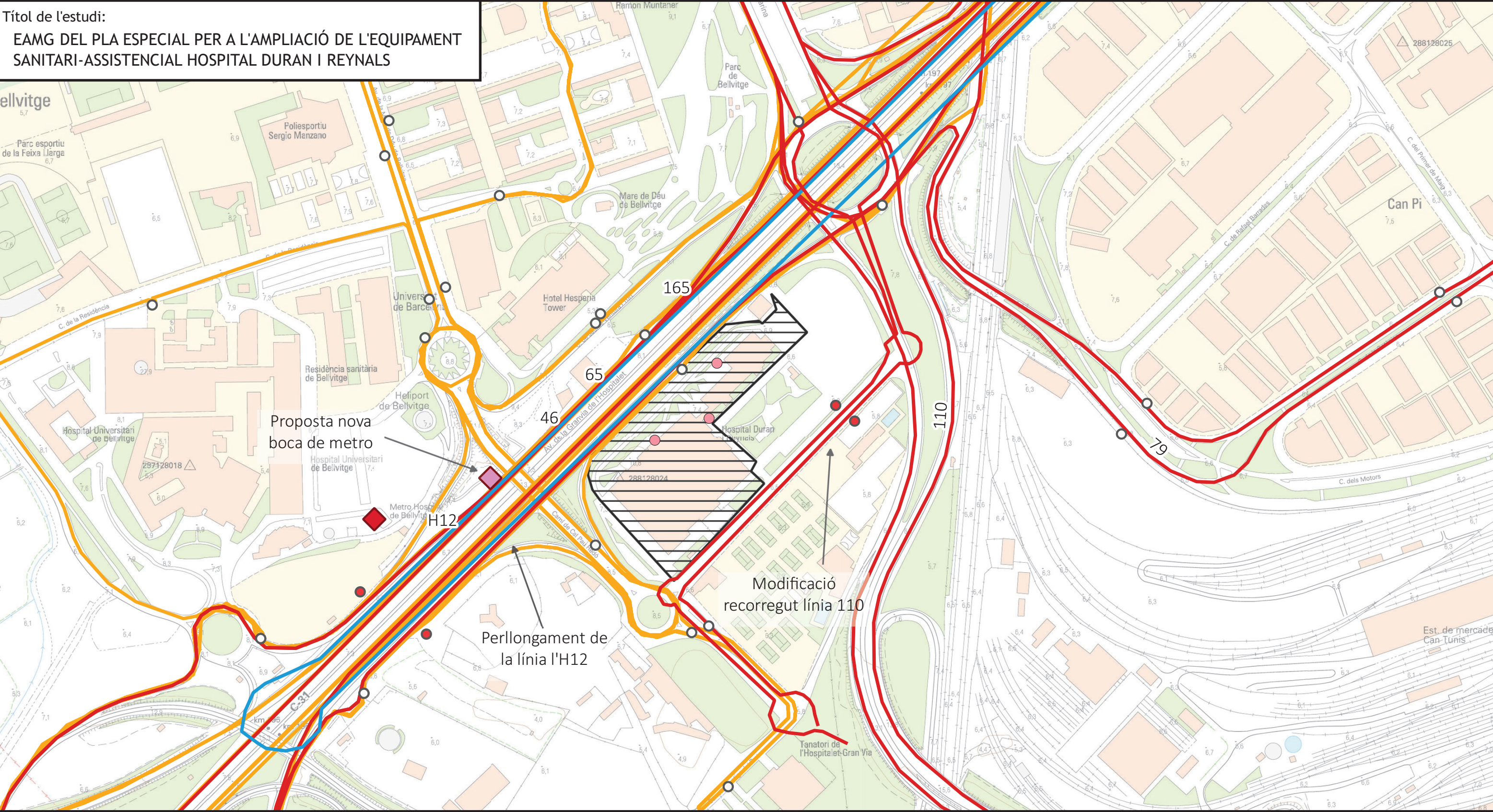
Equip consultor:

Anthesis Lavola

Data:

Juliol 2022

Títol de l'estudi:
EAMG DEL PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT
SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS



Llegenda:

Transport públic

- Proposta sortida metro (PDU)
- Metro
- Proposta parada de bus
- Parades actuals TMB
- Parades actuals
- senyalització vertical d'orientació oferta de TP

Línies d'autobús

- H12
- 46
- 65
- 79
- 110
- 165
- Línies AMB

Escala:

0 100 200 m

Font:

Cartografia de referència:
Base topogràfica (e. 1:5.000)
© INSTITUT CARTOGRÀFICA I GEOLÒGIC
DE CATALUNYA

Títol plànol:

Xarxa de transport públic actual i
modificacions proposades

Nº de plànol:

4

Equip consultor:

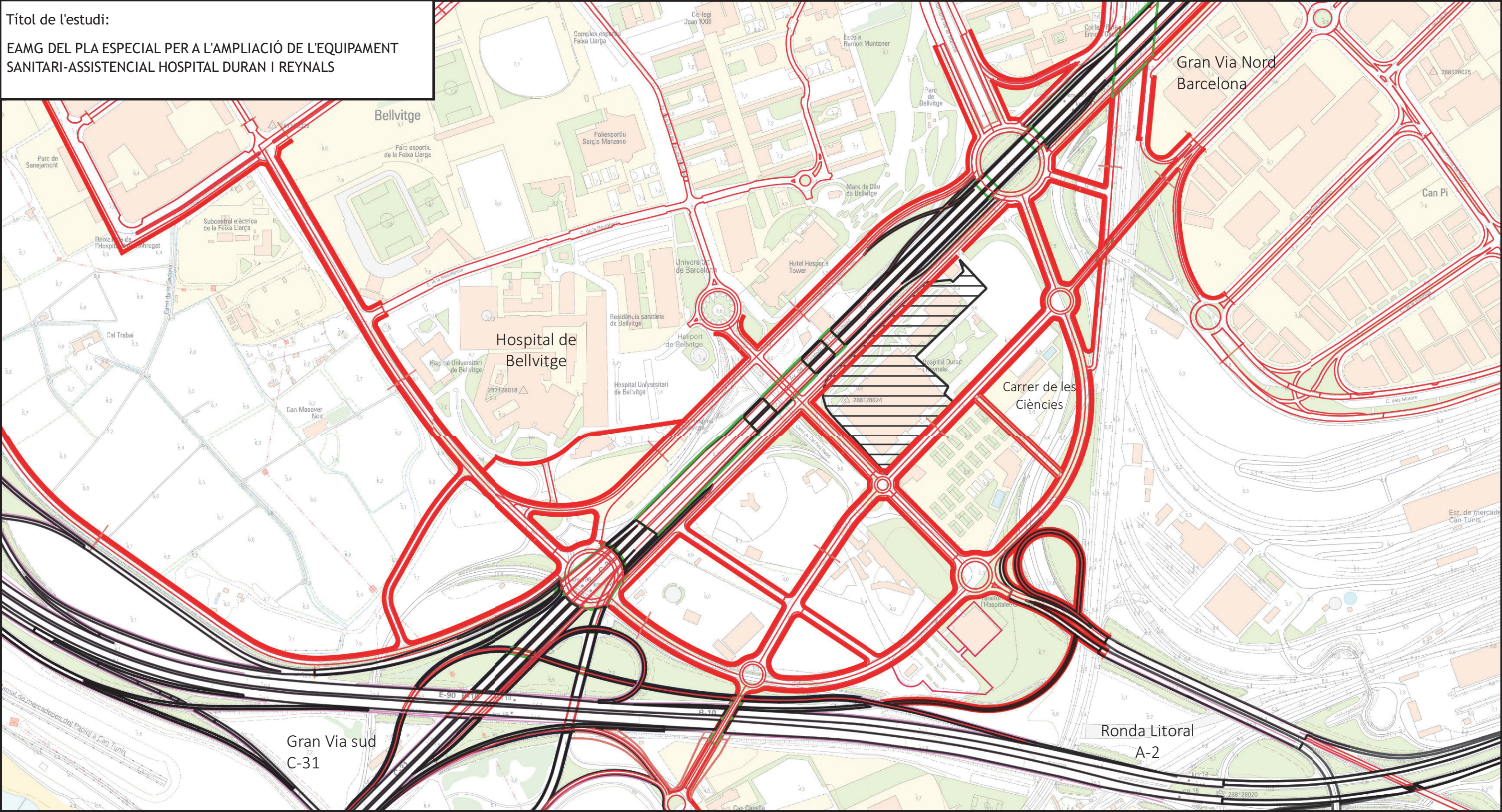
Anthesis Lavola

Data:

Juliol 2022

Títol de l'estudi:

EAMG DEL PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT
SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS



- Llegenda:
- Vials PDU Granvia
 - Avingudes
 - Carrers
 - cobertura
 - Vies Metropolitanes
 - vorera
 - Perímetre PEU ampliació Hospital Duran i Reynals

Escala:

0 100 200 m

Font:

Cartografia de referència:
Base topogràfica (e. 1:5.000)
© INSTITUT CARTOGRÀFICA I GEOLÒGIC
DE CATALUNYA

Títol plànol:

Xarxa vial projectada al PDU

Nº de plànol:

5

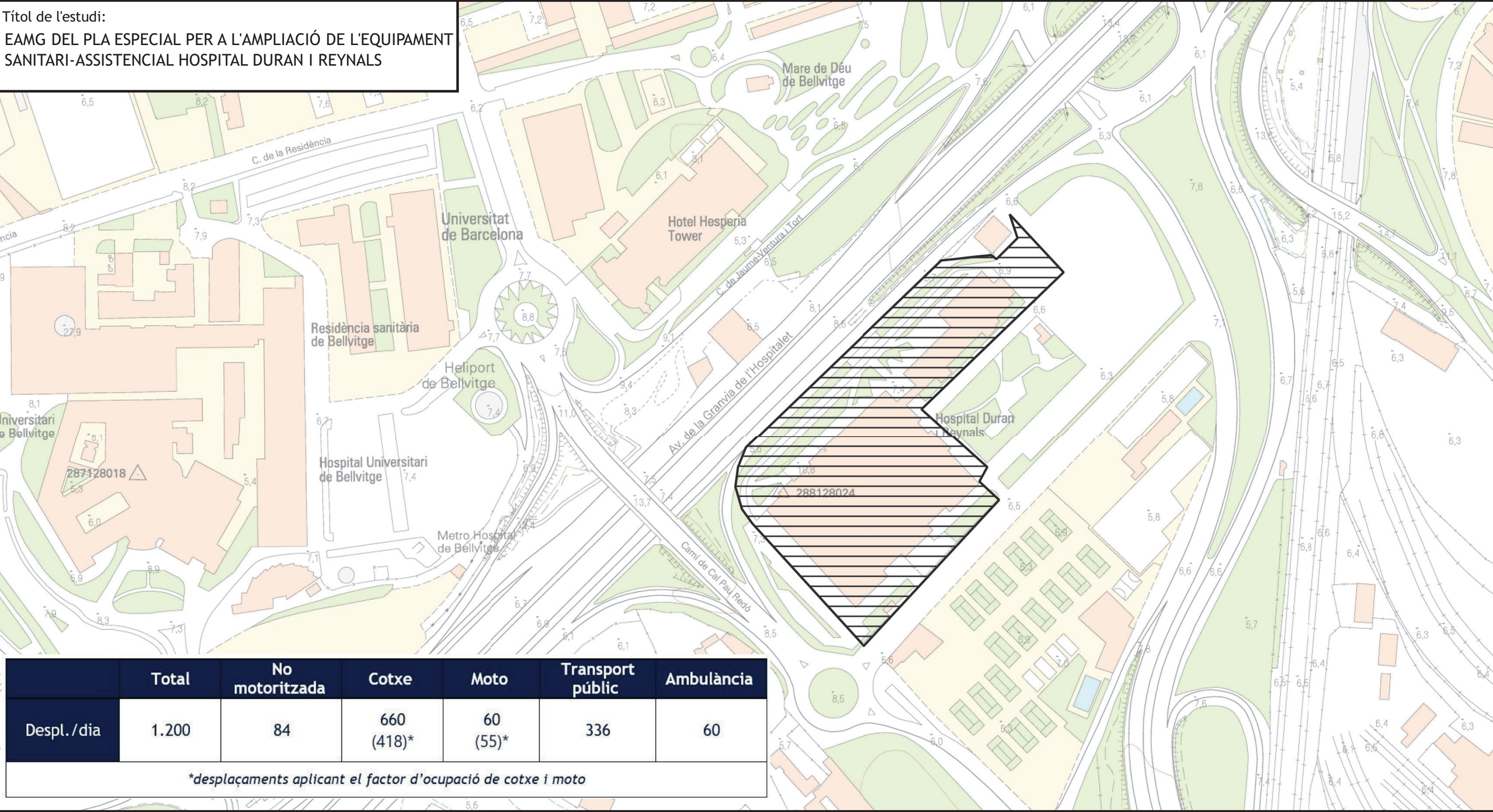
Equip consultor:

Anthesis Lavola

Data:

Juliol 2022

Títol de l'estudi:
EAMG DEL PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT
SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS



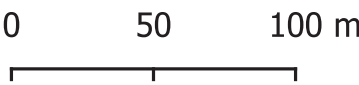
	Total	No motoritzada	Cotxe	Moto	Transport públic	Ambulància
Despl./dia	1.200	84	660 (418)*	60 (55)*	336	60
*desplaçaments aplicant el factor d'ocupació de cotxe i moto						

Llegenda:

 Perímetre PEU ampliació Hospital Duran i Reynals

Mapa topogràfic de Catalunya 1:5.000

Escala:



Font:

Cartografia de referència:
Base topogràfica (e. 1:5.000)
© INSTITUT CARTOGRÀFICA I GEOLÒGIC
DE CATALUNYA

Títol plànol:

Mobilitat generada

Nº de plànol:

6

Equip consultor:



Data:

Juliol 2022

7. MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA PREVENCIÓ DEL RISC D'INUNDABILITAT

PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI- ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS

Memòria justificativa de la prevenció del risc d'inundabilitat

Ref. Informe:

8542022G(REV3) – Novembre 2022

Equip Redactor:



Geo-log. Àrea de Geologia i cicle de l'aigua d'ARDA
Gestió i Estudis Ambientals, SL

Joan-Josep Manuel, *Llicenciat en geologia - Grau en Enginyeria de Mines. Màster en Prevenció del risc i gestió de les emergències – col. 18533 (COEIC)*

Anna Martín, *Llicenciada en Geologia – Ambientòloga col. 388*



SUMARI

1 INTRODUCCIÓ	5
1.1 ANTECEDENTS	5
1.2 OBJECTIUS I ABAST DE L'ESTUDI	5
1.3 DOCUMENTACIÓ APLICABLE	5
2 ENQUADRAMENT TERRITORIAL I DESCRIPCIÓ DE LA MP	7
2.1 SITUACIÓ GEOGRÀFICA	7
2.2 DESCRIPCIÓ DE L'ORDENACIÓ PROPOSADA.....	8
3 CONDICIONS I RISCOS ASSOCIATS A LA INUNDABILITAT EN L'EMPLAÇAMENTCONDICIONS D'INUNDABILITAT EN L'ÀMBIT DEL PE...11	
3.1 CONDICIONS D'INUNDABILITAT EN L'ÀMBIT	11
3.2 PERILLOSITAT DE LA INUNDACIÓ EN L'ÀMBIT DEL PE.....	13
3.3 IDENTIFICACIÓ DE DANYS POTENCIALS I ESTRATÈGIES DE PREVENCIÓ I MITIGACIÓ.	15
4 JUSTIFICACIÓ DE LA IMPLANTACIÓ PROPOSADA FRONT EL RISC D'INUNDABILITAT	19
4.1 OBJECTIUS, CRITERIS I OBLIGACIONS DE PROTECCIÓ ENFRONT AL RISC D'INUNDACIÓ DEL SECTOR.	19
4.2 ESTRATÈGIES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS EFECTES DE LA INUNDABILITAT ADOPTADES	21
4.3 ALTRES MILLORES I RECOMANACIONS	22
5 SÍNTESI I CONCLUSIONS	24
CARTOGRAFIA	27

1 INTRODUCCIÓ

1.1 ANTECEDENTS

En data 17 de desembre de 2009, la Comissió d'Urbanisme de Barcelona va aprovar definitivament el Pla Especial del parc científic i tecnològic biomèdic de salut – BIOPOL. Ampliació de l'equipament sanitari-assistencial de l'Hospital Duran i Reynals (2009), (PE-09).

Aquest planejament derivat ha estat superat per l'aprovació definitiva en data 6 d'octubre de 2022, de la modificació puntual del Pla General Metropolità (PGM) a l'àmbit situat entre l'Hospital Duran i Reynals, la prolongació del carrer de les Ciències i la rambla de la Marina de l'Hospitalet de Llobregat. La modificació del PGM manté la proposta del PE-09 per ampliar les instal·lacions sanitàries, si bé adapta els paràmetres urbanístics a les necessitats del Servei Català de la Salut i adequa la zonificació al traçat de prolongació del carrer de les Ciències.

El Servei Català de la Salut promou el Pla Especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals, amb l'objectiu d'adaptar l'ordenació prevista a les necessitats del sistema de salut que es basen en l'ampliació d'aquest equipament.

L'àmbit de la modificació puntual i del Pla Especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals es troba dins la zona inundable del riu Llobregat per període de retorn de 500 anys. Per aquest motiu es vol incorporar la documentació referent a la caracterització dels possibles efectes de la inundabilitat per període de retorn de 500 anys i les mesures per fer front a aquest risc.

1.2 OBJECTIUS I ABAST DE L'ESTUDI

La finalitat d'aquesta memòria es definir com s'incorpora la prevenció i gestió del risc d'inundació en el desenvolupament de l'ampliació l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals dins el PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS – NOVENBRE 2022

El pla especial es concreta en:

- Analitzar les condicions d'inundabilitat en l'àmbit de la pla especial (velocitat de flux, calat...) i perillositat associada a la inundació.
- Determinar els criteris i mesures necessàries per fer front al risc d'inundació tenint en compte els usos i ordenació del sector.

1.3 DOCUMENTACIÓ APLICABLE

Per a la redacció d'aquesta memòria s'han tingut en compte les disposicions normatives i documents següents:

- DECRET 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.
- DECRET LEGISLATIU 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.

- RESOLUCIÓ IRP/971/2010, de 31 de març, per la qual es dona publicitat als criteris per a l'elaboració dels informes referents al control de la implantació de nous elements vulnerables compatibles amb la gestió dels riscos de protecció civil
- *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas*
- *Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.*
- *Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales*
- *Guía para la reducción de la vulnerabilidad de los edificios frente a las inundaciones.* Ministeri d'Agricultura y Pesca, Alimentació i Medi Ambient, Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat, Consorci de Compensació d'Assegurances. 2017.

Les dades relatives a les condicions d'inundabilitat del sector s'han obtingut del Visor Cartogràfic de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), consulta en línia de la informació d'inundabilitat associada als mapes de perillositat d'inundació i la zonificació de l'espai fluvial del Districte de conca fluvial de Catalunya (data de consulta novembre de 2022) i la documentació específica, sol·licitada a l'ACA, referent a la inundabilitat de PR 500 anys en el municipi de l'Hospitalet de Llobregat.

Les dades relatives a l'emplaçament i proposta d'implantació s'han extret del Document per al PLA ESPECIAL PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS redactat per l'equip tècnic de Gdmas arquitectura i Urbanisme S.C.Prof. format per Sara Galmán Gracia i Maria Teresa Hernando Martínez, arquitectes.

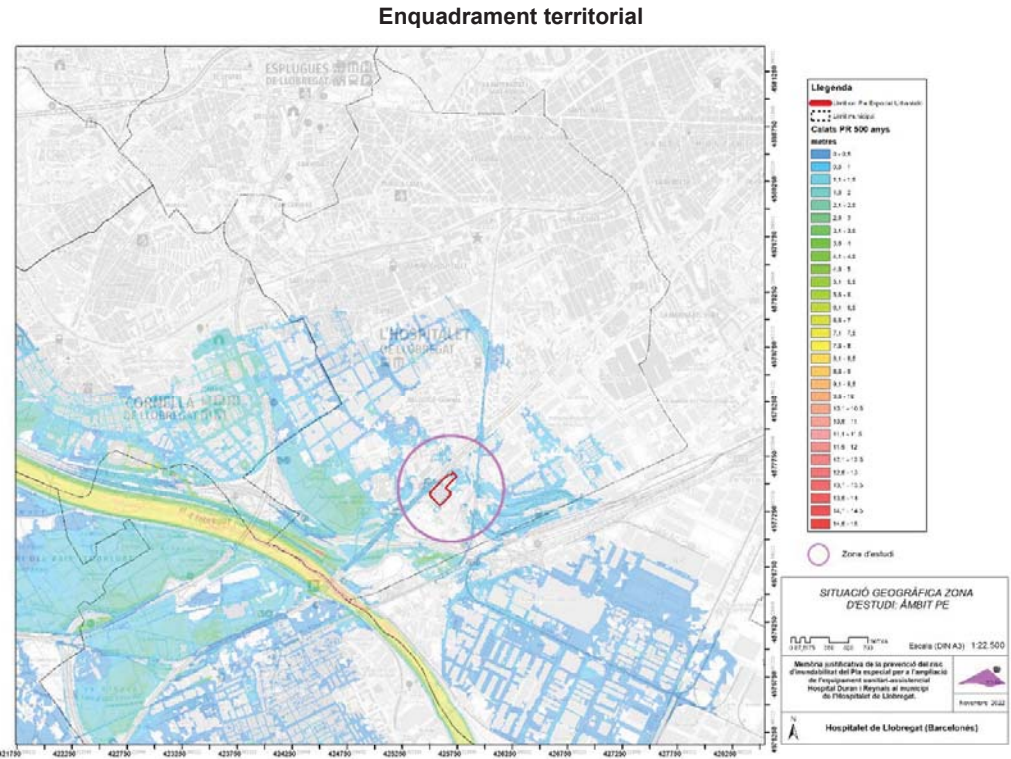
2 ENQUADRAMENT TERRITORIAL I DESCRIPCIÓ DE LA MP

2.1 SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El municipi de l'Hospitalet de Llobregat està situat al sud de la comarca del Barcelonès. Amb una superfície de 12,5 km², limita al nord i l'est amb Barcelona, al sud amb el Prat de Llobregat i a l'oest amb Cornellà de Llobregat i Esplugues de Llobregat.

Se situa al marge esquerre del riu, a cavall entre el Delta del Llobregat i el peu de mont de la Serralada litoral –representada aquí per la serra de Collserola. Un fort canvi de pendent, reforçat pel pas de la línia de tren, fa de límit entre el samontà i el pla i separa en dues parts la superfície del terme, que es troba majoritàriament urbanitzada. Al sud de la via de RENFE hi ha el centre urbà i tot un seguit de barris: Sant Ildefons, Santa Eulàlia, Bellvitge... Entremig de tots aquests barris s'han anat desenvolupant nombrosos polígons industrials i, més recentment, tot un sector d'equipaments sanitaris, esportius, comercials, etc. al voltant de la Granvia.

Geològicament es situa a la Serralada Litoral Catalana, en la zona on aquesta unitat queda tallada per la falla del Llobregat que delimita el traçat d'aquest riu. Com s'ha dit anteriorment es troba entre el peu de mont de la Serra de Collserola, individualitzada dels contraforts més orientals del massís del Garraf-Ordal per la vall del Llobregat i el Delta del riu Llobregat.



L'àmbit s'ubica al sector de Bellvitge (zona sud de la Granvia) de l'Hospitalet de Llobregat, concretament a l'Avinguda de la Granvia, números 199-203. Té una superfície total de 30.149,34 m². La seva topografia és pràcticament plana i els vials que el circumden per les bandes N-O, S-O i S-E no tenen caràcter definitiu i el seu traçat depèn de la formalització del projecte de la nova Granvia entre la Rambla de la Marina i el riu Llobregat i del Pla Especial d'Infraestructures de l'àmbit de la Granvia entre el carrer Miguel Hernández i el riu Llobregat.

La definició de l'àmbit d'estudi del present Pla Especial ve donada per la selecció de la part de parcel·la que ocupa l'Hospital Duran i Reynals que queda com a sòl exclòs de la definició

del PDU Biopol – Granvia i de la MPGM de l'àmbit situat entre l'Hospital Duran i Reynals, la prolongació del carrer de les Ciències i la rambla de la Marina de l'Hospitalet de Llobregat.

Geomorfològicament es troba al delta del riu Llobregat en una àrea profundament modificada per la pròpia estructura urbana. L'altitud mitjana en la zona es troba entre els +6,0 m i els 8,5 m.

2.2 DESCRIPCIÓ DE L'ORDENACIÓ PROPOSADA

2.2.1 Proposta d'ordenació

El Pla Especial Urbanístic pretén regular l'ampliació de la parcel·la situada a la Granvia de l'Hospitalet 199-203, 08908 l'Hospitalet de Llobregat (Hospital Duran i Reynals) per tal de respondre a les necessitats d'ampliació de l'equipament de titularitat pública destinat a Centre Sanitari Assistencial. La qualificació urbanística de l'àmbit que compren aquest Pla Especial és clau 7c, mentre que el sòl destinat a l'ampliació de l'Hospital amb el nou edifici es qualifica amb clau 7b, que correspon al sistema d'equipaments comunitaris i dotacions de nova creació local.

Quadre comparatiu de superfícies				
	PLANEJAMENT VIGENT (PE-09) (m²)	SOSTRE EXISTENT (m²)	PROPOSTA (m²)	DIFERÈNCIA (m²)
EDIFICABILITAT	66.118,00	68.760,00	80.760,00	+14.642,00

Font: Pla Especial Urbanístic per l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals.

La proposta parteix d'una revisió de la situació actual junt amb un estudi de les mancances i necessitats d'espais que possibilitin l'adequat desenvolupament i el funcionament de totes les àrees que conformen l'Hospital. Aquestes directrius es plasmen en un document intern de Pla Director de l'Hospital Duran i Reynals, i parteixen dels següents criteris:

- Els serveis assistencials de radioteràpia i braquiteràpia de l'ICO, amb els seus búnquers associats, han de ser ampliat fins a assolir el que es considera l'ampliació màxima de la planta baixa de l'actual edifici annex, per incrementar la capacitat usuaris en tractament.
- S'ha d'incrementar la superfície destinada a despatxos de l'ICO a les plantes primera i segona d'aquest mateix edifici on es produeixen els serveis sanitaris descrits en el punt anterior.
- Es requereix augmentar la superfície destinada a vestíbul principal d'accés general, que es troba a la planta primera de l'edifici principal, d'acord amb l'ampliació d'usuaris prevista.
- Es requereix ampliar la superfície destinada a laboratoris de recerca de l'IDIBELL existents a la planta tercera, tant de l'edifici principal com el de l'annex, completant les possibilitats d'edificació d'aquesta planta, d'acord amb les previsions originals del projecte.

L'ordenació proposada contempla la configuració i usos actuals de l'equipament existent i concreta les possibilitats d'ampliació de l'actual edificació destinada a serveis sanitaris i assistencials. Es tracta doncs del reconeixement d'una situació consolidada que requereix l'ampliació de l'actual equipament.

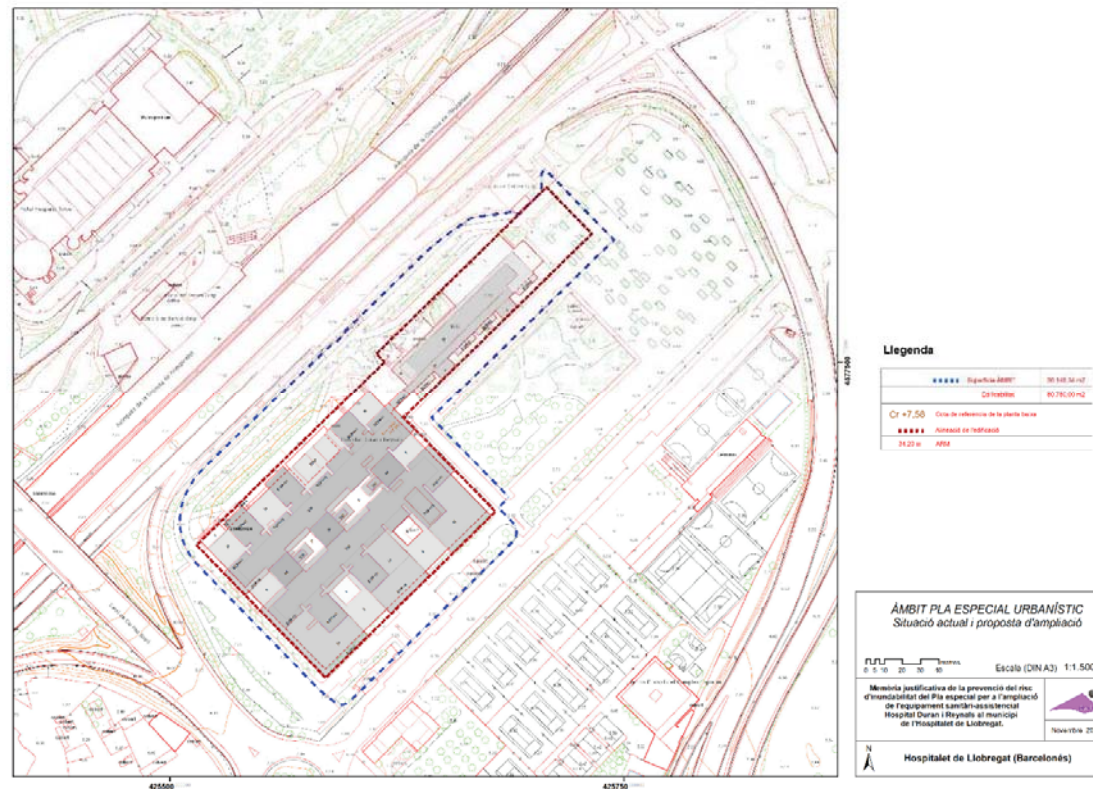
2.2.2 Desenvolupament de la proposta

L'edifici actual té encara potencialitat per a la seva ampliació sobre el volum originalment construït, ja que va ser concebut com un conjunt que es podia construir per etapes fins a arribar a ser completat i funcionar a ple rendiment. En aquest sentit, la proposta reconeix aquest espai del projecte original i els incorpora com a ampliacions a l'hora que incorpora altres en coherència amb aquests.

Es reconeix la volumetria existent consistent en un sol edifici que es compona d'un volum principal de planta baixa i vuit plantes pis (PB+8P) i un altre, annex i connectat amb aquest, de planta baixa i tres plantes pis (PB+3P).

L'àmbit també disposa d'un espai lliure edificable per l'ampliació de l'hospital.

L'ampliació està pensada com una continuació formal del volum actual de l'edifici annex i que a priori no està concretada sinó que pot ser variable dins l'àmbit establert. Es a dir, l'ampliació queda definida per una alçada reguladora màxima i per tot l'espai que hi ha entre l'edifici original en planta baixa i la línia de "alineació de l'edificació" tal com es mostra en el plànol següent:



Base 1:1000 l'ICGC

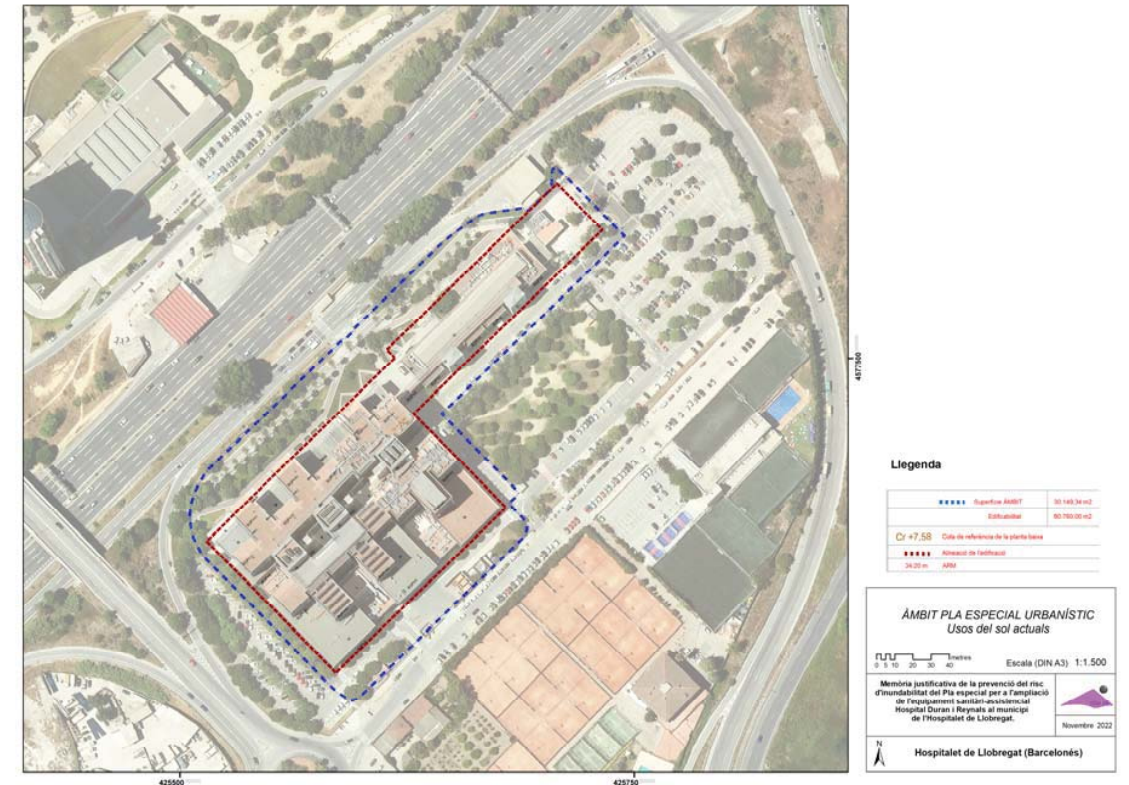
Des del punt de vista funcional, la proposta manté els espais de l'edifici existent, ampliant la seva superfície, donat l'increment del nombre d'usuaris previst i els nous requeriments funcionals.

En aquest sentit, el present Pla especial urbanístic determina els paràmetres d'ordenació i les condicions d'edificació de l'equipament sanitari existent i la seva ampliació, d'acord amb les necessitats funcionals i amb les preexistències i condicionants de l'entorn.

2.2.3 Usos del sòl

El sòl està actualment ocupat per l'equipament sanitari - assistencial de l'Hospital Duran i Reynals, seu de l'Institut Oncològic de Calalunya (ICO), de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL) i el centre d'atenció Sociosanitària i Salut mental HESTIA-Duran i Reynals.

L'edifici té el seu origen al 1973 amb un projecte hospitalari i ha sigut objecte de multitud de transformacions fins arribar als nostres dies.



Font: Ortofotografia de l'ICGC

2.2.4 Situació de l'àmbit respecte a la inundabilitat

El municipi de l'Hospitalet de Llobregat està considerat d'elevat risc d'inundació pel Pla INUNCAT i està obligat a redactar un pla d'actuació en cas d'emergència per inundació. Segons la informació de la Direcció General de Protecció civil, es disposa del corresponent pla homologat en data 12/12/2013¹.

L'àmbit del PLA ESPECIAL PER L'AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL HOSPITAL DURAN I REYNALS queda afectat per l'avinguda amb període de retorn de 500 anys associada al Riu Llobregat, segons la informació d'inundabilitat associada als mapes de perillositat d'inundació i la zonificació de l'espai fluvial del Districte de conca fluvial de Catalunya.

Atès que l'àmbit d'estudi se situa en zona inundable (definida com els terrenys que poden resultar inundats pels nivells teòrics que assolirien les aigües en l'avinguda amb un període estadístic de retorn de 500 anys) li es d'aplicació l'article 14 bis del RD 638/2016².

¹ Segons la normativa vigent de protecció civil, els plans han de ser actualitzats cada quatre anys des de la seva homologació.

² Real Decreto de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico

3 CONDICIONS I RISCOS ASSOCIATS A LA INUNDABILITAT EN L'EMPLAÇAMENT

CONDICIONS D'INUNDABILITAT EN L'ÀMBIT DEL PE.

3.1 CONDICIONS D'INUNDABILITAT EN L'ÀMBIT

La informació d'inundabilitat de l'àmbit s'ha obtingut dels mapes de perillositat d'inundació i zonificació de l'espai fluvial del Districte de conca fluvial de Catalunya publicats per l'ACA i consultats en línia a través del visor cartogràfic d'aquest ens i les dades específiques corresponents al municipi de l'Hospitalet de Llobregat, subministrades per l'ACA.

Segons la informació consultada, l'àmbit es troba en zona inundable associada a l'avinguda de 500 anys de període de retorn (esdeveniments extrems). Els calats estimats es troben entre els 0,2 m i els 1,2 m en el punt més deprimit.

3.1.1 Topografia

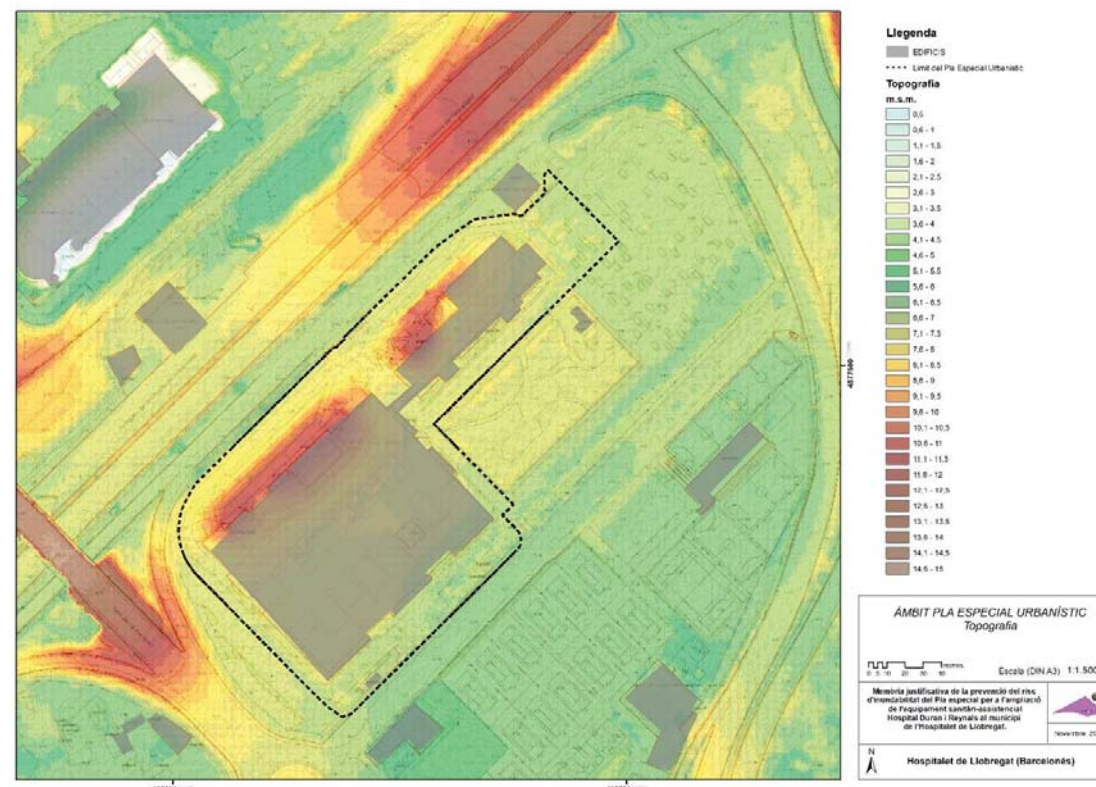
Geomorfològicament l'àmbit es troba al delta del riu Llobregat en una àrea profundament modificada per la pròpia estructura urbana. L'altitud mitjana en la zona es troba entre els +6,0 m i els 8,5 m.

La parcel·la de l'àmbit és pràcticament plana amb un lleuger pendent en sentit SE. La zona que vol ser ampliada es troba entre la cota 8,0 m en la zona SW i la cota 6,8 m en la zona NE amb un desnivell mig d'uns 1,2 m.

Tot i que l'indret de l'àmbit és pla, els relleus que configuren els vials que l'envolten condicionen substancialment el flux de la inundabilitat:

- Vial a de la Granvia el qual remunta topogràficament en sentit NE
- Vial del pas elevat del Camí de Pau Redó que produeix un efecte barrera al retorn del flux
- Rampes d'accés de la façana principal del complex que ocasionen un encaixament del flux.

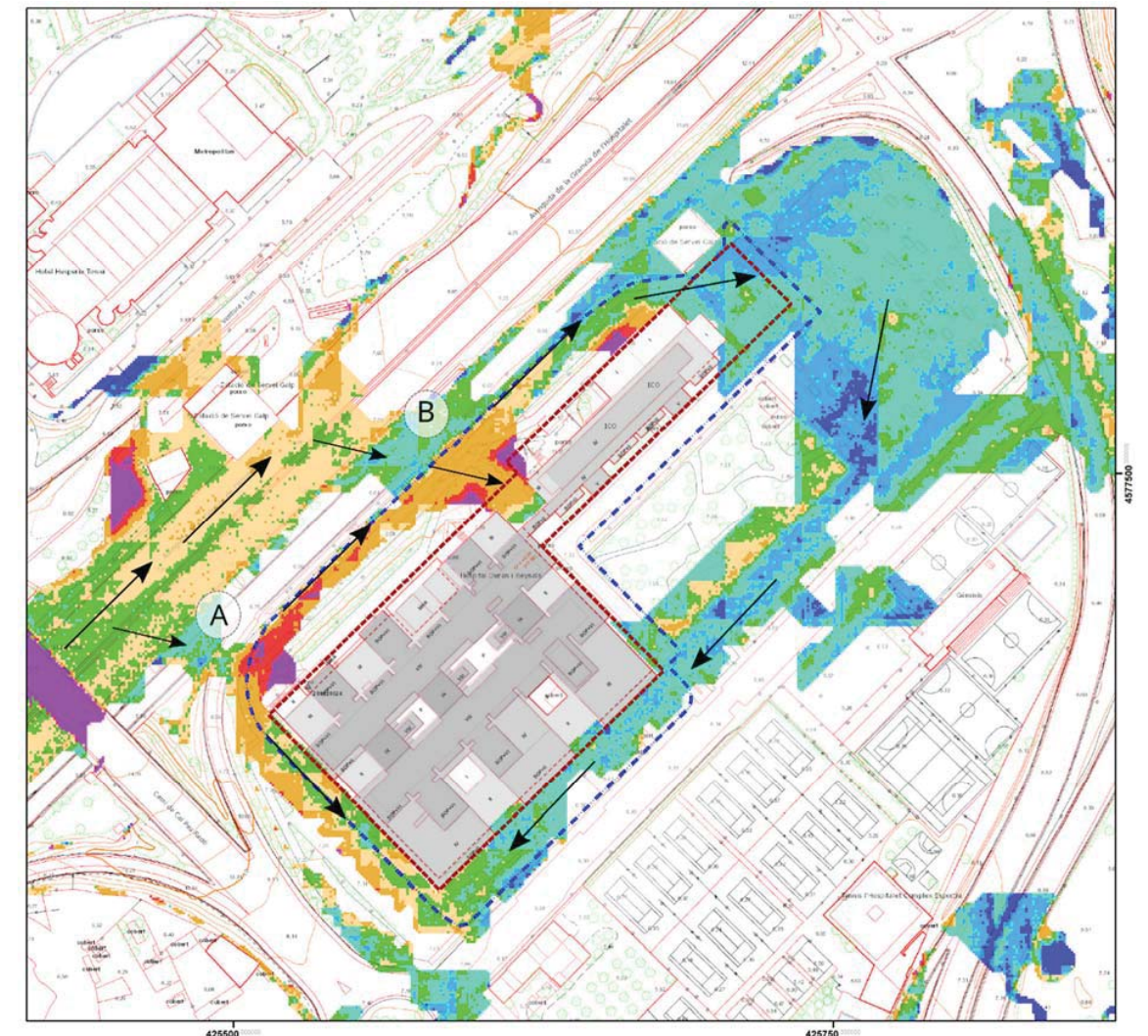
Aquests relleus es poden apreciar en el model digital del terreny:



3.1.2 Afectació de la inundabilitat de PR 500 anys

A partir de l'observació de la topografia i la distribució de la làmina d'aigua, els calats i la velocitat del flux per la inundabilitat de PR 500 anys es pot establir que el flux que dona lloc a la inundabilitat en l'àmbit d'estudi va resseguint el traçat de la Gran via, en direcció NE, fins que es veu impedit per la rampa ascendent del mateix traçat de la Granvia. Aquest fet ocasiona una variació del flux en sentit SE dirigint-se cap al lateral de la Granvia.

Per tal de definir la dinàmica d'inundabilitat de la zona s'han considera dos punts d'entrada de l'aigua a la zona d'estudi:



Punt on l'aigua entra al lateral de la Granvia just davant de la cantonada W de l'edifici de l'Hospital. En aquest punt el flux es troba limitat pel tal·lus del pas elevat del camí de Pau Redó, de manera que l'aigua circula tant pel lateral en sentit NE al peu de la façana de l'Hospital (Resseguint el talús de la rampa) i en sentit SE paral·lel al talús del vial del camí de Pau Redó.

En aquest punt d'entrada la cota d'aigua assoleix els 8,6 m, en la mateixa cantonada. A partir d'aquí el flux en sentit NE que circula pel lateral de la Granvia va disminuint la cota fins assolir 8,3m en la zona d'unió dels dos edificis. El flux que va en sentit SE, paral·lel al camí de Pau Redó, va disminuint de cota fins als 7,8 m en la cantonada S de la part posterior de l'Hospital.

En el perímetre de la part posterior de l'Hospital la cota d'aigua es disposa en els 7,5-7,6 m , mantenint-se a aquesta cota pràcticament en tot el perímetre.

La façana NE de L'Hospital i la façana posterior de l'edifici annex actual no es veuen afectades per la inundabilitat gràcies a l'efecte pantalla de la zona enjardinada més elevada.

Punt B.

En aquest punt el flux es veu limitat per la rampa ascendent del tronc central de la Granvia fent que l'aigua es desplaci cap al SE.

Just en aquest punt és on hi ha l'entrada que connecta ambdós edificis i que topogràficament està més deprimida al quedar delimitada per les dues rampes d'accés, tant a l'Hospital com a l'edifici annex. Aquesta circumstància fa que l'aigua tendeixi a entrar just en aquesta per després continuar pel lateral que queda encaixat entre la façana i la rampa de la Granvia fent augmentar el calat lleugerament així com la velocitat del flux.

En aquesta zona la cota de làmina d'aigua arriba als 8,3 m just en la zona central entre els dos edificis disminuint a mesura que circula pel lateral en sentit NE reduint-se fins als 7,45 m en la cantonada NE

L'aigua continua circulant resseguint l'edifici i finalment envoltant-lo fins al pàrquing on la làmina d'aigua es manté en una cota de 7,5 m. Es en aquesta zona més deprimida on hi ha un eixamplament del flux, disminuint el calat i la velocitat.

Continua en sentit SW, a cota 7,5 m seguint el traçat del Camí de Pau Redó envoltant l'edifici de l'Hospital fins que es retroba amb el flux del punt A paral·lel a la rampa del pas elevat del camí de Pau Redó.

3.2 PERILLOSITAT DE LA INUNDACIÓ EN L'ÀMBIT DEL PE

L'àmbit del PE se situa en una zona inundable per esdeveniments extrems, els que s'han estimat que tenen un període de retorn de 500 anys. Expressat en termes de probabilitat, ens trobem amb un 6% de probabilitat de que es produeixi la inundació en un període de 30 anys o del 10% en 50 anys

Relació entre el període de retorn i la probabilitat d'ocurrència en un període de temps.								
Periodo de retorno (años)	Riesgo estadístico: Probabilidad de ocurrencia (%) de una inundación en "n" años							
	Periodo de tiempo consecutivo (n años)							
	1 año	10 años	20 años	30 años	40 años	50 años	75 años	100 años
10	10%	65%	88%	96%	99%	99%	100%	100%
25	4%	34%	56%	71%	80%	87%	95%	98%
50	2%	18%	33%	45%	55%	64%	78%	87%
100	1%	10%	18%	26%	33%	39%	53%	63%
500	0%	2%	4%	6%	8%	10%	14%	18%

Font: Guía para la vulnerabilidad de los edificios frente a las inundaciones.

Per la situació relativa respecte a l'eix de drenatge principal, la zona es comportaria com una plana d'inundació amb molt baixa velocitat de circulació de l'aigua, fora de les zones de flux preferent. D'altra banda, un esdeveniment extrem d'aquestes característiques en una conca com la del Llobregat sol correspondre a la tipologia d'Inundacions lentes, on aquestes es produeixen per efectes acumulatius al llarg d'hores i fins i tot dies. Això permet una certa previsió del succés i establir els avisos necessaris població per tal de que apliquin les mesures d'autoprotecció corresponents als diferents àmbits (municipal, propi de l'activitat...).

Pel que fa a l'extensió de la zona inundada dins el PE aquesta es limita, pràcticament, als voltants de l'actual edificació. Pel que fa als calats aquest són variables situant-se entre els 0,2 m i els 1 m, amb un calat mig de de l'ordre de 0,5 a 0,8 m. Pel que fa a la velocitat es pot considerar una velocitat mitja dins l'àmbit de de l'ordre de 0,4 m/s.

El nivell (calat) i la velocitat de l'aigua són factors clau en els danys que pot provocar una inundació, tant directament com per que, a més, s'incrementa la capacitat d'arrossegament d'elements com mobiliari urbà, contenidors, etc.

Edificació sobre rasant

L'actual edificació no disposa de plantes soterrani quedant definida la cota base del forjat de la planta baixa en la cota 7,58 m. Tampoc es preveu la construcció de plantes sota la rasant actual.

Els usos previstos són els d'equipaments de tipus sanitari-assistencial i de tipus tècnic-administratiu.

En les normatives i estudis de referència se sol utilitzar el llinar de 1 m de calat com un dels factors per considerar una inundació amb potencial de produir danys greus. Com s'ha vist, en l'àmbit d'estudi els calats mitjans són de 0,5 a 0,8 m en la zona més propera a la Granvia i de fins a 1,0 m en la posterior que confronta amb el Camí de Pau Redó.

L'ampliació proposada contempla els espais que queden entre l'edifici original en planta baixa i la línia de "alineació de l'edificació" en tot el perímetre actual.

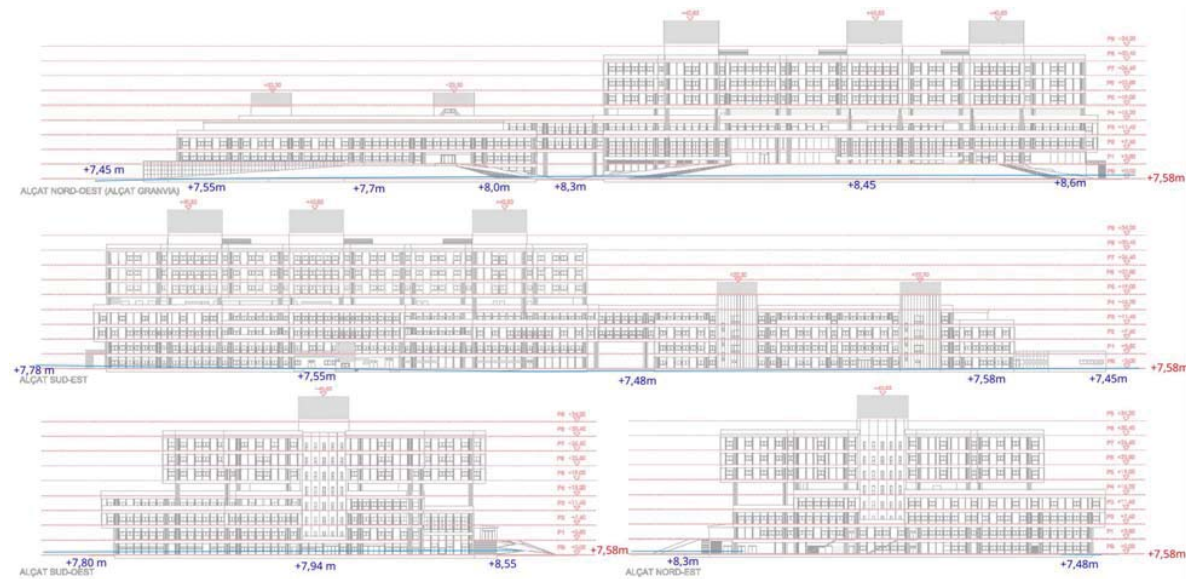
Tot el perímetre de l'actual edifici queda afectat per la inundabilitat de PR 500 anys tal com es pot observar en el plànol de calats, amb cotes que van dels 8,6 m en el vèrtex oest en la confluència de la Granvia i Camí de Pau Redó als 7,5 en el vèrtex est on es troba l'actual pàrquing exterior.

Aquesta distribució de les cotes d'inundabilitat és variable i condicionada pels relleus i distribució actual dels vials circumdants. Cal tenir en compte que qualsevol modificació en la vialitat com pot ser la eliminació del pas elevat del Camí de Pau Redó o el soterrament de la Granvia pot modificar la distribució del flux de la inundabilitat. En tot cas no en el sentit d'augmentar el risc o els calats, sinó al contrari.

En base al que s'ha comentat, es recomana definir dues estratègies per fer front al risc d'inundació:

1. En les zones on la cota d'inundabilitat no superi l'actual cota de l'edifici de 7,58 m no caldrà establir mesures específiques en front la inundabilitat tret de les definides com aïllament en front a filtracions sobre l'estructura.
2. En les zones on la cota d'inundabilitat superi l'actual cota de l'edifici de 7,58 m caldrà establir mesures que evitin l'entrada d'aigua per sota de la cota d'inundabilitat ja sigui eliminant obertures, implantant sistemes de tancament automàtic resistents a la pressió de l'aigua (portes d'accés), disposar escales en les entrades a l'edifici que quedin per sota de la cota d'inundabilitat, elevar les obertures, instal·lar sistemes de bombament d'aigua, etc.

En la làmina dels perfils s'identifiquen les cotes d'inundabilitat :



De tot el que s'ha exposat fins ara es desprèn que la situació d'inundació en l'àmbit d'estudi comporta una perillositat baixa i una exposició limitada sempre que es tinguin en compte les consideracions fetes en els apartats anteriors.

L'anàlisi d'altres elements per completar l'avaluació del risc referits a la vulnerabilitat requeriria d'estudis més detallats referents a la seguretat de les persones, del propi edifici i dels efectes dominó que es puguin generar en una situació d'avinguda (talls de subministrament, etc.). Tanmateix, tenint en compte que els danys depenen fonamentalment de l'alçada de l'aigua i de la freqüència amb la que succeeixen aquests fenòmens, es conclou que l'ús sanitari-assistencial i tècnic administratiu comporta un risc admissible i fàcilment mitigable amb la implantació de mesures preventives i de gestió.

3.3 IDENTIFICACIÓ DE DANYS POTENCIALS I ESTRATÈGIES DE PREVENCIÓ I MITIGACIÓ.

L'objecte d'aquest apartat és identificar els danys potencials derivats d'una inundació i les possibles estratègies de prevenció i mitigació d'aquests danys, tenint en compte tant les condicions d'inundabilitat i la perillositat associada, com els usos previstos i les característiques de la solució adoptada.

Els danys associats a la inundació provenen d'una potencial entrada d'aigua dins l'edifici per una banda i del risc d'afectació als elements estructurals per la pressió hidrostàtica i hidrodinàmica, de l'altra.

Entre els principals punts potencials per a l'entrada d'aigua s'identifiquen els següents:

- Portes i finestres de la planta baixa
- Caixes d'escala, de l'ascensor i canalitzacions de serveis (aigua, gas, etc.).
- Elements sanitaris (banys, dutxes, piques)

La capacitat de provocar danys depèn de factors com l'alçada de la làmina d'aigua, el temps de permanència de la inundació, la velocitat del flux o la càrrega arrossegada: contenidors, mobiliari urbà o altres elements que poden ser arrossegats per flotació. A continuació es presenta una taula, obtinguda de la documentació consultada, on s'identifiquen alguns dels danys més freqüents que es poden esperar conseqüència d'una avinguda segons l'altura de l'aigua.

Principals danys causats per inundacions als edificis segons l'alçada de la làmina d'aigua.

Altura de agua de la inundación	Edificio	Equipamientos y servicios	Bienes
Altura del agua por debajo del nivel de la planta baja 0-0,3 m	Daño mínimo al edificio principal. El agua puede entrar en sótanos, garajes, piscinas, bodegas y huecos bajo la solería. Posible erosión de los cimientos. Posible corrosión de los elementos metálicos. Deformación de la madera por absorción excesiva de humedad. Agrietamiento del solado debido al aumento de subpresiones. Acumulación de limo contaminado. Aparición de puntos débiles estructurales y materiales debido a un secado inadecuado. Pudrición y moho.	Las tomas eléctricas y otros servicios e instalaciones situados en sótanos, bodegas, garajes y piscinas pueden sufrir daños importantes. Daños en depósitos de agua o combustible y calderas por humidificación o desanclado, al poder flotar estos elementos.	Daños a bienes, muebles, etc. almacenados en sótanos y bodegas. Daños a alfombras.
Altura de agua hasta medio metro sobre el nivel de la planta baja 0,3 - 0,5 m	Daños a los acabados internos, como revestimientos de paredes y fachadas. Los solados y las paredes se saturarán. Posibles problemas de humedad. Quizás sea necesario revocar los revestimientos para permitir que las paredes se sequen. Suelo, paredes y rodapiés de madera probablemente requieran reemplazo. Daños a puertas internas y externas y zócalos. Corrosión de elementos metálicos.	Daños eléctricos: tomas, contadores, sistemas de seguridad. Daños a los medidores de gas y calderas de bajo nivel y servicios telefónicos. Posibles daños a los aislamientos de las tuberías.	Daños a muebles y artículos eléctricos. Daños a objetos personales pequeños, como documentos, libros, DVDs, videos y fotos. Los alimentos en los armarios inferiores de la cocina pueden contaminarse. Los muebles bajos de cocina de aglomerado de madera probablemente requieren reemplazo. Es posible que sea necesario sustituir las lavadoras, hornos, frigoríficos, los congeladores, TV, etc.
Altura de agua superior al medio metro sobre el nivel de la planta baja > 0,5 m	Daños importantes a las fachadas y paredes. Posibles daños estructurales debido a las subpresiones. Corrosión, sobre todo en inundaciones costeras.	Daños generalizados en el sistema eléctrico. Problemas con el saneamiento, etc.	Daños a bienes situados en los estantes más altos y altísimos.

Font: Guía para la vulnerabilidad de los edificios frente a las inundaciones.

Per reduir l'impacte de les inundacions en l'edifici es poden implantar dos grans tipus de mesures:

- Mesures d'aïllament destinades a mantenir l'aigua fora de l'edifici o de les instal·lacions que es volen protegir.
- Mesures que augmenten la resiliència de l'edifici a les inundacions, és a dir, a minimitzar o suportar millor els efectes un cop l'aigua hi ha penetrat.

En la taula següent es fa una avaluació de les estratègies i mesures que es poden adoptar per disminuir la vulnerabilitat de l'àmbit del PE per als usos previstos. Aquestes mesures es classifiquen en estratègies destinades a:

- EVITAR la inundació, impedit que l'aigua arribi a la zona o element que es vol protegir..
- RESISTIR, consistent en impedir que l'aigua entri a l'edifici o instal·lació un cop la inundació a arribat a l'exterior d'aquest.
- TOLERAR, que vol dir admetre que entrarà l'aigua ja que no és possible evitar-ho però prendre mesures per limitar els danys i reduir el temps de permanència.
- RETIRAR si es considera que el risc és massa elevat o les mesures són massa costoses.

En el nostre cas s'optarà per mesures destinades a resistir la inundació en les edificacions, mentre que en les d'espais verds i sistema viari es tendirà a tolerar-la.

Estratègies i mesures per fer front a la inundabilitat

Estratègia	Perímetre edificable	Zones de vials i espais verds
EVITAR	Es desaconsella aquesta estratègia ja que pot afectar als calats en altres parcel·les properes. Tot i que s'impediria la pressió hidrostàtica i hidrodinàmica sobre l'edifici, es considera que per calat i energia del flux es pot assumir o són preferibles altres estratègies.	Es desaconsella aquest tipus d'estratègia. Els espais lliures poden complir, precisament una funció important de laminació de les avingudes. Només caldrà implantar aquest tipus de mesures en les vies d'accés a l'edifici tant a peu com per a vehicles d'emergència. .
RESISTIR	Aquesta estratègia busca assolir l'estanquitat de l'edifici, eliminant els punts que poden permetre l'entrada d'aigua, sobretot en les zones vulnerables. La millor mesura és situar les estances vulnerables per sobre de la cota d'inundació. Donat que el forjat actual es situa a la cota 7,58 m caldrà definir dues estratègies d'actuació: 1. En les zones on la cota d'inundabilitat no superi l'actual cota de l'edifici de 7,58 m no caldrà establir mesures específiques tret de les definides com aïllament en front a filtracions sobre l'estructura. 2. En les zones on la cota d'inundabilitat superi l'actual cota de l'edifici caldrà establir mesures que evitin l'entrada d'aigua per sota de la cota d'inundabilitat ja sigui eliminant obertures, implantant sistemes de tancament automàtic resistents a la pressió de l'aigua (portes d'accés), disposar escales en les entrades a l'edifici que quedin per sota de la cota d'inundabilitat, elevar les obertures, instal·lar sistemes de bombament d'aigua, etc. En els espais de la façana NW i SW de l'Hospital i la façana NW de l'edifici annex caldrà definir els accessos i alçada dels ampits de les finestres en funció de la cota d'inundabilitat de manera que quedin situats per sobre d'aquestes cotes (segons queda definit en el plànol de seccions: entre 8,6 i 7,7 m en la façana NW i entre 8,3 i 7,8 m en la façana SW). Es pot contemplar, en cas de que no sigui possible establir el que es recomana en el punt anterior pel que fa als accessos, l'ús de dispositius de bloqueig temporal resistents a la pressió de l'aigua tenint en compte l'alçada que pot assolir.	Es desaconsella aquest tipus d'estratègia. Els espais lliures poden complir, precisament una funció important de laminació de les avingudes. .
TOLERAR	No es recomana aquesta estratègia. Les mesures de disseny de l'edificació han d'anar encaminades a evitar la inundació. Tanmateix, per gestionar el risc residual, es limitarà al màxim els usos que comportin elevada presència de persones en les plantes potencialment inundables.	El disseny de les zones lliures i enjardinades ha de tenir en compte el seu potencial d'inundació amb els calats i freqüència que s'han descrit en aquest document, salvaguardant les vies necessàries per a l'evacuació de les persones i l'accés als vehicles d'emergència. En el mobiliari urbà d'aquestes zones es tendirà a evitar elements que puguin ser arrossegats per flotació com petits contenidors, jardineres no fixades al terra o similars.
RETIRAR	No escau aquesta estratègia ja que es tracta d'una implantació existent a remodelar.	No escau aquesta estratègia ja que es tracta d'una implantació existent a remodelar.

3.3.1 Mesures específiques per al perímetre edificable.

Descripció

Es tracta de mesures encaminades a impedir que l'aigua entri a l'edifici, encara que ja estigui en contacte amb aquest, ja sigui de manera permanent: aïllament de parets, obertures per sobre el nivell previst d'aigua..., o temporals: com l'obturació d'obertura amb barreres mòbils, L'objectiu bàsic és aconseguir l'estanqueïtat de l'edifici.

En aquest tipus de mesures cal tenir en compte altres variables de la potencial inundació, com es la durada o el temps de resposta.

- En el cas de la durada , es considera que a partir de les 48 h de duració de la inundació es més difícil controlar les possibles filtracions de manera que es important disposar de sistemes de bombament autònom dins l'edifici, en les parts més deprimides.
- En el cas del temps de resposta es important que els sistemes de bloqueig estiguin ja instal·lats prèviament, com seria en les portes d'accés als edificis. Es important que els sistemes que s'activin elèctricament disposin d'un SAI: Sistema de Alimentació Ininterrompuda.

Mesures a tenir en compte a l'hora de dissenyar les noves edificacions.

- Segellat de les parets exteriors de l'edifici mitjançant recobriments impermeables, com ara membranes, panells, arrebossat, etc.
- Enrajolat mitjançant filades de maó a prova d'humitat o bé de formigó amb una membrana impermeable. Aquest mètode sol ser més eficaç quan les pressions d'aigua subterrània són baixes (cosa que requerirà l'anàlisi de les supressions). En qualsevol cas, cal tenir en compte les juntes amb les parets i els murs.
- Col·locar les obertures de ventilació entrada de serveis i finestres per sobre la cota d'inundació prevista amb un marge òptim de seguretat.
- En les portes d'accés als edificis col·locar rampes o esglaons per sobre la cota d'inundació prevista.
- Impermeabilització de la fonamentació i sistema de drenatge, cosa que requerirà l'anàlisi de supressions.
- Instal·lar vàlvules antiretorn en els desguassos i canonades per evitar el retorn de les aigües residuals que connecten els vàters, les dutxes, els lavabos, els desguassos de la rentadora i el rentaplats de la planta baixa.

Mesures d'emergència

- Disposar de dues sortides alternatives d'emergència per sobre la cota inundable i que doni a un espai exterior segur.

Altres mesures

- Col·locar les instal·lacions exteriors (quadres i cablejat de l'enllumenat exterior, bombes del sistema de reg, etc.) per sobre de la cota d'inundació.
- Ubicar l'estació transformadora exterior, si és el cas, fora de la zona potencialment inundable.

4 JUSTIFICACIÓ DE LA IMPLANTACIÓ PROPOSADA FRONT EL RISC D'INUNDABILITAT

4.1 OBJECTIUS, CRITERIS I OBLIGACIONS DE PROTECCIÓ ENFRONT AL RISC D'INUNDACIÓ DEL SECTOR.

En aquest apartat es fa una anàlisi de com afecten al sector les diferents disposicions normatives en front el risc d'inundació. Aquests requisits i la seva anàlisi es presenten en forma de taula.

Requisits normatius en front el risc d'inundació. Anàlisi en l'àmbit del PE	
Reglament del Domini Públic Hidràulic. Art. 14 bis 2 en allò que aplica als usos del sòl en zona inundable en la situació bàsica de sòl urbanitzat.	
Requisit	Anàlisi en l'àmbit del PE
Es disposaran a una cota tal que no es vegin afectats per l'avinguda amb un període de retorn de 500 anys.	Aquesta distribució de les cotes d'inundabilitat és variable i condicionada pels relleus i distribució actual dels vials circumdants. Cal tenir en compte que qualsevol modificació en la vialitat com pot ser la eliminació del pas elevat del Camí de Pau Redó o el soterrament de la Granvia pot modificar la distribució del flux de la inundabilitat. En to cas no en el sentit d'augmentar el risc o els calats, sinó al contrari. Es recomana doncs definir dues estratègies: - En les zones on la cota d'inundabilitat no superi l'actual cota de l'edifici de 7,58 m no caldrà establir mesures específiques en front la inundabilitat tret de les definides com aïllament en front a filtracions sobre l'estructura. - En les zones on la cota d'inundabilitat superi l'actual cota de l'edifici de 7,58 m caldrà establir mesures que evitin l'entrada d'aigua per sota de la cota d'inundabilitat ja sigui eliminant obertures, implantant sistemes de tancament automàtic resistents a la pressió de l'aigua (Portes d'accés), disposar escales en les entrades a l'edifici que quedin per sota de la cota d'inundabilitat, elevar les obertures, instal·lar sistemes de bombament d'aigua, etc.
La implantació es dissenyarà tenint en compte el risc i el tipus d'inundació existent.	El risc està associat a un esdeveniment de baixa probabilitat i tipologia d'inundació lenta amb calats variables, situant-se entre els 0,2m i els 1 m, amb un calat mig de de l'ordre de 0,5 a 0,8 m. Pel que fa a la velocitat es pot considerar una velocitat mitja dins l'àmbit de de l'ordre de 0,4 m/s. L'extensió de la zona inundada dins el PE aquesta es limita, pràcticament, als voltants de l'actual edificació.
Podran disposar de garatges subterranis i altres soterranis sempre que es garanteixi l'estanqueïtat del recinte per a l'avinguda PR500, es realitzin estudis específics per evitar el col·lapse de les edificacions (tenint en compte la càrrega sòlida transportada) i es disposi de respiradors i vies d'evacuació per sobre de la cota d'avinguda.	L'ampliació no preveu plantes soterrani
S'haurà de tenir en compte l'accessibilitat a les plantes soterrani en situació d'emergència per inundacions.	L'ampliació no preveu plantes soterrani

Reglament del Domini Públic Hidràulic. Art. 14 bis 2 en allò que aplica als usos del sòl en zona inundable en la situació bàsica de sòl urbanitzat.	
Requisit	Anàlisi en l'àmbit del PE
Es podrà permetre, tenint en compte, en la mesura del possible, condicionants de seguretat, l'establiment de serveis o equipaments sensibles o infraestructures públiques essencials com hospitals, centres escolars o sanitaris, residències de gent gran o de persones amb discapacitat, centres esportius o grans superfícies comercials on es puguin donar grans aglomeracions de població, acampades, zones destinades a l'allotjament en càmpings, parcs de bombers, centres penitenciaris, depuradores, instal·lacions dels serveis de Protecció Civil o similars.	L'equipament en qüestió es correspon a un centre hospitalari actualment en us en el qual es duran a terme un seguit d'ampliacions. Caldrà que els usos citats quedin situats sempre per sobre de la cota d'inundabilitat. Es disposarà de dues sortides alternatives directes a l'exterior per sobre de la cota d'inundació i a espai exterior segur per sobre la cota d'inundabilitat.
El promotor ha de subscriure una declaració responsable en la que expressi clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables i es compromet a traslladar aquesta informació als possibles afectats.	A considerar en fases posteriors de la tramitació.
Amb caràcter previ a l'inici de les obres el promotor ha de disposar de certificat del Registre de la propietat en la que s'acrediti que existeix anotació registral indicant que la construcció es troba en zona inundable.	A considerar en fases posteriors de la tramitació.
Es distingiran les àrees que estiguin incloses en zona de policia.	L'àmbit del PE queda fora de la zona de policia.
Resolució IRP/971/2010: article 5.2.2 de l'annex C	
Sistemes de drenatge específicament dissenyats pels cables previstos o altres sistemes de mitigació o prevenció dels efectes de les inundacions.	A tenir en compte en els projectes constructius.
Existència de, com a mínim, dues vies d'evacuació independents en els element nous urbans unitaris previstos.	A tenir en compte en els projectes constructius.

4.2 ESTRATÈGIES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS EFECTES DE LA INUNDABILITAT ADOPTADES

En aquest apartat es valora l'adequació de la proposta d'implantació a la seva situació en zona afectada per l'avinguda amb període de retorn de 500 anys

Les mesures adoptades es relacionen amb cadascun dels requisits legals i es tenen en compte els danys potencials esperables que s'han identificat en l'apartat 3.3. Cal dir que algunes de les estratègies de prevenció i mitigació no corresponen a aquesta etapa de planificació i hauran de ser tingudes en compte en fases posteriors.

Objectius, criteris i obligacions de protecció	Mesures i recomanacions
1. Les implantacions en zones potencialment inundables es dissenyaran tenint en compte el risc i tipus d'inundació existent: esdeveniment de baixa probabilitat i tipologia d'inundació lenta amb calats màxims inferiors a 1 m.	- El projecte constructiu haurà de preveure un disseny dels accessos a l'edifici de manera que quedin protegits de la inundació i permetin l'evacuació a peu de les persones i l'accessibilitat als vehicles d'emergència. - El disseny de les zones lliures i enjardinades ha de tenir en compte el seu potencial d'inundació amb els calats i freqüència que s'han descrit en aquest document, salvaguardant les vies necessàries per a l'evacuació de les persones i l'accés als vehicles d'emergència. - En el mobiliari urbà d'aquestes zones es tendirà a evitar elements que puguin ser arrossegats per flotació com petits contenidors, jardineres no fixades al terra o similars. - En el projecte constructiu s'haurà de garantir el drenatge ha través de les tanques allà on puguin representar un obstacle per la retirada de les aigües en cas d'avinguda. - En la fase d'explotació caldrà disposar d'un pla d'autoprotecció que contempli procediments i protocols a seguir en cas d'emergència per inundació amb la màxima garantia de seguretat per a les persones i en coordinació amb les plans de protecció civil de rang superior i que haurà d'estar en coneixement de les persones implicades en la gestió dels establiments - En les zones on la cota d'inundabilitat no superi l'actual cota de l'edifici de 7,58 m no caldrà establir mesures específiques tret de les definides com aïllament en front a filtracions sobre l'estructura. - En les zones on la cota d'inundabilitat superi l'actual cota de l'edifici caldrà establir mesures que evitin l'entrada d'aigua per sota de la cota d'inundabilitat ja sigui eliminant obertures, implantant sistemes de tancament automàtic resistents a la pressió de l'aigua (portes d'accés), disposar escales en les entrades a l'edifici que quedin per sota de la cota d'inundabilitat, elevar les obertures, instal·lar sistemes de bombament d'aigua, etc. - En els espais de la façana NW i SW de l'Hospital i la façana NW de l'edifici annex caldrà definir els accessos i alçada dels ampits de les finestres en funció de la cota d'inundabilitat de manera que quedin situats per sobre d'aquestes cotes (segons queda definit en el plànol de seccions: entre 8,6 i 7,7 m en la façana NW i entre 8,3 i 7,8 m en la façana SW. - Es pot contemplar, en cas de que no sigui possible establir el que es recomana en el punt anterior pel que fa als accessos, l'ús de dispositius de bloqueig temporal resistents a la pressió de l'aigua tenint en compte l'alçada que pot assolir.

Objectius, criteris i obligacions de protecció	Mesures i recomanacions
	En les zones d'ampliació on la inundabilitat quedi per sobre del forjat de la planta baixa cota +7,58 m caldrà disposar les obertures i portes per sobre de la cota d'inundabilitat . Caldrà definir els accessos i alçada dels ampits de les finestres en funció de la cota d'inundabilitat de manera que quedin situats per sobre d'aquestes cotes (segons queda definit en el plànol de seccions la cota va dels 8,3 m als 7,7m). Es pot contemplar, en cas de que no sigui possible establir el que es recomana en el punt anterior pel que fa als accessos, l'ús de dispositius de bloqueig temporal resistents a la pressió de l'aigua tenint en compte l'alçada que pot assolir.
2. Coneixement i assumpció del risc.	- En fases posteriors de la implantació s'haurà de donar compliment als següents requisits de l'article 14 bis del RDPH: - El promotor ha de subscriure una declaració responsable en la que expressi clarament que coneix i assumeix el risc existent i les mesures de protecció civil aplicables i es compromet a traslladar aquesta informació als possibles afectats. - Amb caràcter previ a l'inici de les obres el promotor ha de disposar de certificat del Registre de la propietat en la que s'acrediti que existeix anotació registral indicant que la construcció es troba en zona inundable. - En la fase d'explotació caldrà disposar d'un pla d'autoprotecció d'emergència per inundació amb la màxima garantia de seguretat per a les persones i en coordinació amb les plans de protecció civil de rang superior i que haurà d'estar en coneixement de les persones implicades en la gestió de l'establiment.

4.3 ALTRES MILLORES I RECOMANACIONS

En aquest apartat es fan algunes consideracions que hauran de ser tingudes en compte en fases posteriors de desenvolupament de la proposta com el projecte executiu i fins i tot en la fase d'explotació de l'equipament.

Les recomanacions i propostes es formulen tenint en compte els danys potencials esperables que s'han identificat en l'apartat 3.3 i es recullen de manera resumida en la taula “Avaluació de la implantació proposada respecte al risc d'inundació”.

El projecte constructiu s'haurà de desenvolupar de manera que es toleri la inundació en les zones enjardinades i espais lliures, per tal de permetre la laminació de la avinguda i evitar que s'incrementi el risc en zones limítrofes. El disseny de l'edifici ha de permetre resistir la inundació de manera que es comporti de manera estanca i no permeti l'accés de l'aigua en el seu interior.

El tipus d'episodi que es preveu és una inundació de tipologia lenta que permet disposar de temps de resposta un cop notificada l'emergència, per a accions com, per exemple, activar comportes estanques en accessos a plantes soterrani. etc.

En la fase d'explotació, un cop construït l'edifici i estigui en funcionament, s'hauran d'implantar mesures d'autoprotecció que hauran de contemplar, entre d'altres, les accions següents.

- Protocols de coordinació amb els plans de rang superior (DUPROCIM. INUNCAT).

- Mecanismes de comunicació als usuaris en cas d'activació de l'emergència per inundació.
- Procediments d'actuació en cas d'activació de l'emergència per inundació que contemplin qüestions com:
 - o Quan s'ha d'activar el tancament estanc de portes d'accés, forats d'escala, etc.
 - o Quan s'ha d'evitar l'ús de les dependències sota la cota d'inundació.
- Procediment d'actuació en cas d'haver de procedir a l'evacuació o al confinament en estances segures segons les instruccions de protecció civil.

5 SÍNTESI I CONCLUSIONS

La finalitat d'aquesta memòria es definir com s'incorpora la prevenció i gestió del risc d'inundació en el desenvolupament de l'ampliació l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals dins el Pla especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial hospital Duran i Reynals.

Les dades relatives a les condicions d'inundabilitat del sector s'han obtingut de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA):

- Visor Cartogràfic, consulta en línia de la informació d'inundabilitat associada als mapes de perillositat d'inundació i la zonificació de l'espai fluvial del Districte de conca fluvial de Catalunya (data de consulta novembre de 2022)
- Documentació específica, sol·licitada a l'ACA, referent a la inundabilitat de PR 500 anys en el municipi de l'Hospitalet de Llobregat.

Les dades relatives a l'emplaçament i proposta d'implantació s'han extret del Document per al Pla especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial hospital Duran i Reynals redactat per l'equip tècnic de Gdmas arquitectura i Urbanisme S.C.Prof. format per Sara Galmán Gracia i Maria Teresa Hernando Martínez, arquitectes al novembre de 2022.

L'àmbit s'ubica al sector de Bellvitge (zona sud de la Granvia) de l'Hospitalet de Llobregat, concretament a l'Avinguda de la Granvia, números 199-203. Té una superfície total de 30.149,34 m². La seva topografia és pràcticament plana i els vials que el circumden per les bandes NO, SO i SE no tenen caràcter definitiu i el seu traçat depèn de la formalització del projecte de la nova Granvia entre la Rambla de la Marina i el riu Llobregat i del Pla Especial d'Infraestructures de l'àmbit de la Granvia entre el carrer Miguel Hernández i el riu Llobregat.

La definició de l'àmbit d'estudi del present Pla Especial ve donada per la selecció de la part de parcel·la que ocupa l'Hospital Duran i Reynals que queda com a sòl exclòs de la definició del PDU Biopol – Granvia.

L'ampliació està pensada com una continuació formal del volum actual de l'edifici annex i que a priori no està concretada sinó que pot ser variable dins l'àmbit establert. Es a dir, l'ampliació queda definida per una alçada reguladora màxima i per tot l'espai que hi ha entre l'edifici original en planta baixa i la línia de "alineació de l'edificació".

El sòl està actualment ocupat per l'equipament sanitari - assistencial de l'Hospital Duran i Reynals, seu de l'Institut Oncològic de Catalunya (ICO), de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL) i el centre d'atenció Sociosanitària i Salut mental HESTIA - Duran i Reynals.

L'àmbit d'estudi queda afectat per l'avinguda amb període de retorn de 500 anys associada al Riu Llobregat, segons la informació d'inundabilitat associada als mapes de perillositat d'inundació i la zonificació de l'espai fluvial del Districte de conca fluvial de Catalunya.

Atès que l'àmbit d'estudi se situa en zona inundable (definida com els terrenys que poden resultar inundats pels nivells teòrics que assolirien les aigües en l'avinguda amb

un període estadístic de retorn de 500 anys) li es d'aplicació l'article 14 bis del RD 638/2016³.

Geomorfològicament l'àmbit es troba al delta del riu Llobregat en una àrea profundament modificada per la pròpia estructura urbana. L'altitud mitjana en la zona es troba entre els +6,0 m i els 8,5 m.

La parcel·la de l'àmbit és pràcticament plana amb un lleuger pendent en sentit SE. La zona que vol ser ampliada es troba entre la cota 8,0 en la zona SW i la cota 6.8 m en la zona NE amb un desnivell mig d'uns 1,2 m.

Tot i que l'indret de l'àmbit és pla, els relleus que configuren els vials que l'envolten condicionen substancialment el flux de la inundabilitat:

- Vial a de la Granvia el qual remunta topogràficament en sentit NE
- Vial del pas elevat del Camí de Pau Redó. Produeix un efecte barrera al retorn del flux
- Rampes d'accés de la façana principal del complex que ocasionen un encaixament del flux.

A partir de l'observació de la topografia i la distribució de la làmina d'aigua, els calats i la velocitat del flux per la inundabilitat de PR 500 anys es pot establir que el flux que dona lloc a la inundabilitat en l'àmbit d'estudi va resseguint el traçat de la Gran via, en direcció NE, fins que es veu impedit per la rampa ascendent del mateix traçat de la Granvia. Aquest fet ocasiona una variació del flux en sentit SE dirigint-se cap al lateral de la Granvia.

Es distingeixen dos punts d'entrada de l'aigua a la zona d'estudi:

Punt A. Punt on l'aigua entra al lateral de la Granvia just davant de la cantonada W de l'Hospital.

Punt B. És en aquest punt on el flux es veu limitat per la rampa ascendent del tronc central de la Granvia fent que es desplaci cap al SE.

Pel que fa a l'extensió de la zona inundada dins el PE aquesta es limita, pràcticament, als voltants de l'actual edificació. Pel que fa als calats aquest són variables situant-se entre els 0,2m i els 1 m, amb un calat mig de de l'ordre de 0,5 a 0,8 m. Pel que fa a la velocitat es pot considerar una velocitat mitja dins l'àmbit de de l'ordre de 0,4 m/s.

L'ampliació proposada contempla els espais que queden entre l'edifici original en planta baixa i la línia de "alineació de l'edificació" en tot el perímetre actual.

Tot el perímetre de l'actual edifici queda afectat per la inundabilitat de PR 500 anys tal com es pot observar en el plànol de calats, amb cotes que van dels 8,6 m en el vèrtex oest en la confluència de la Granvia i Camí de Pau Redó als 7,5 en el vèrtex est on es troba l'actual pàrquing exterior.

Aquesta distribució de les cotes d'inundabilitat és variable i condicionada pels relleus i distribució actual dels vials circumdants. **Cal tenir en compte que qualsevol modificació en la vialitat com pot ser la eliminació del pas elevat del Camí de Pau Redó o el soterrament de la Granvia pot modificar la distribució del flux de**

³ Real Decreto de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico

la inundabilitat. En tot cas no en el sentit d'augmentar el risc o els calats, sinó al contrari.

En base al que s'ha comentat, es recomana definir dues estratègies per fer front al risc d'inundació:

1. En les zones on la cota d'inundabilitat no superi l'actual cota de l'edifici de 7,58 m no caldrà establir mesures específiques en front la inundabilitat tret de les definides com aïllament en front a filtracions sobre l'estructura.
2. En les zones on la cota d'inundabilitat superi l'actual cota de l'edifici de 7,58 m caldrà establir mesures que evitin l'entrada d'aigua per sota de la cota d'inundabilitat ja sigui eliminant obertures, implantant sistemes de tancament automàtic resistents a la pressió de l'aigua (portes d'accés), disposar escales en les entrades a l'edifici que quedin per sota de la cota d'inundabilitat, elevar les obertures, instal·lar sistemes de bombament d'aigua, etc.

Considerant la freqüència amb la que succeeixen aquests fenòmens, que es tracta d'esdeveniments de tipologia lenta que permeten disposar de temps de reacció i tenint en compte els calats màxims que es poden arribar a assolir a la zona, **es conclou que el risc és admissible per l'ús establert i fàcilment mitigable amb la implantació de mesures preventives i de gestió.**

Aquestes mesures s'exposen a la Taula "Avaluació de la implantació proposada respecte al risc d'inundació" d'aquesta memòria, com a resum de l'avaluació de la Modificació del PE.

Barcelona, novembre de 2022

Signat digitalment
Joan-Josep Manuel
Col·legiat núm. 18533 COEIC

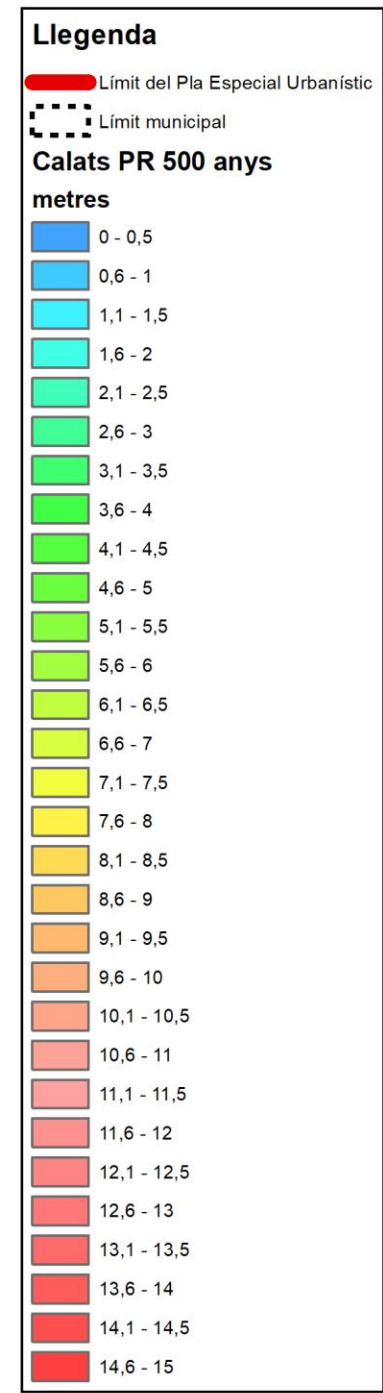
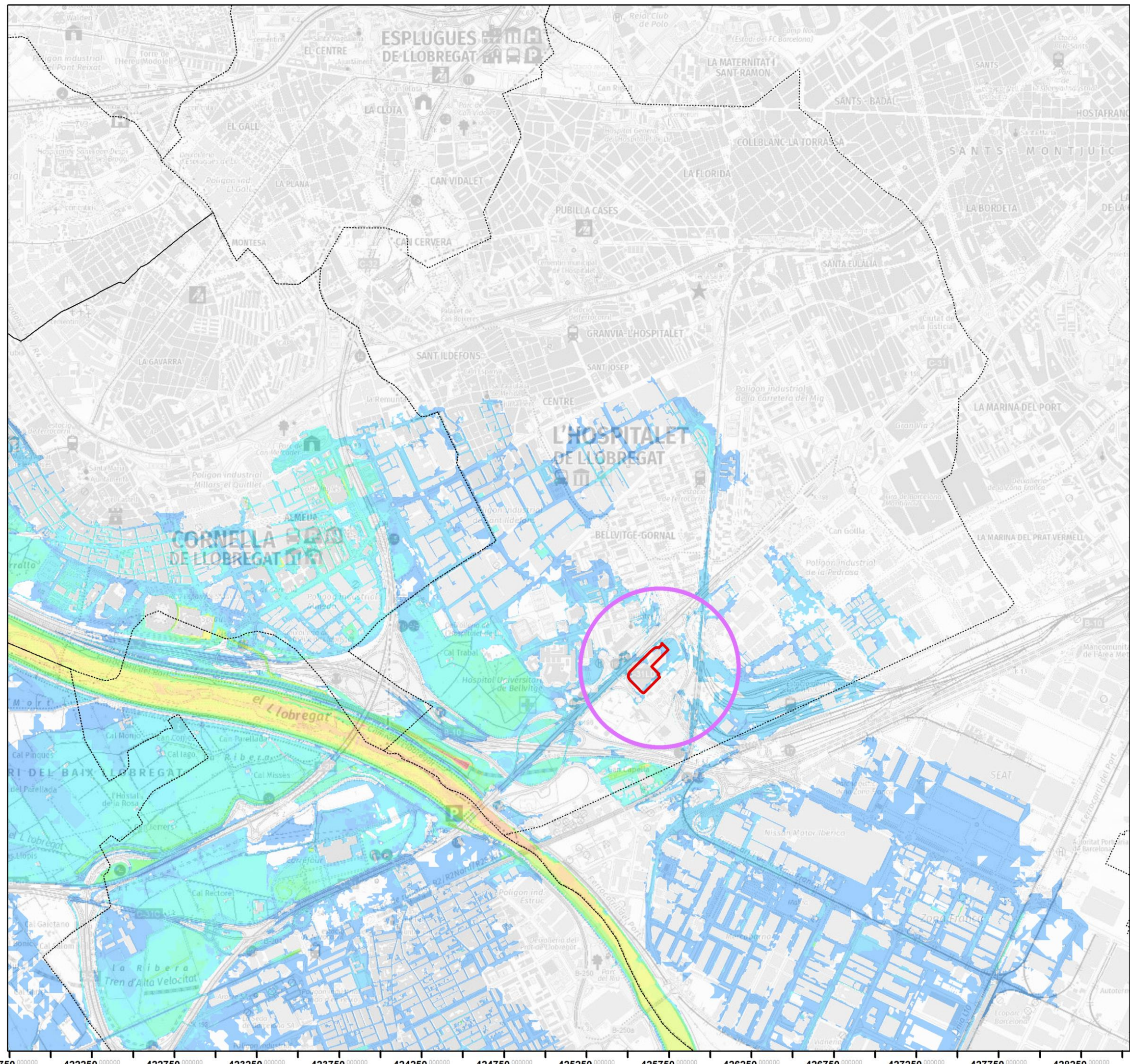
JOAN-
JOSEP
MANUEL
BARÓ - DNI
40880680C

Firmado
digitalmente por
JOAN-JOSEP
MANUEL BARÓ -
DNI 40880680C
Fecha:
2022.12.22®
11:06:11 +01'00'



CARTOGRAFIA

1. MAPA DE SITUACIÓ GEOGRÀFICA ÀMBIT PE
2. MAPA SITUACIÓ ACTUAL I PROPOSTA AMPLIACIÓ
3. MAPA TOPOGRÀFIC
4. MAPA DE CALATS INUNDABILITAT PR 500 ANYS
5. MAPA DE VELOCITAT DEL FLUX INUNDABILITAT PR 500 ANYS
6. MAPA D'ANÀLISI PER OBTENIR TEÒRIQUES ABSOLUTES
D'INUNDABILITAT
7. MAPA D'AFECTACIÓ INUNDACIÓ, ZONES AMPLIACIÓ: CALATS
8. MAPA D'AFECTACIÓ INUNDACIÓ ZONES AMPLIACIÓ: COTES
9. PLANTA SECCIONS INTERPRETATIVES
10. SECCIONS AMB ALÇADA DE LÀMINA D'AIGUA



○ Zona d'estudi

SITUACIÓ GEOGRÀFICA ZONA D'ESTUDI: ÀMBIT PE

0 87,5175 350 525 700 metres

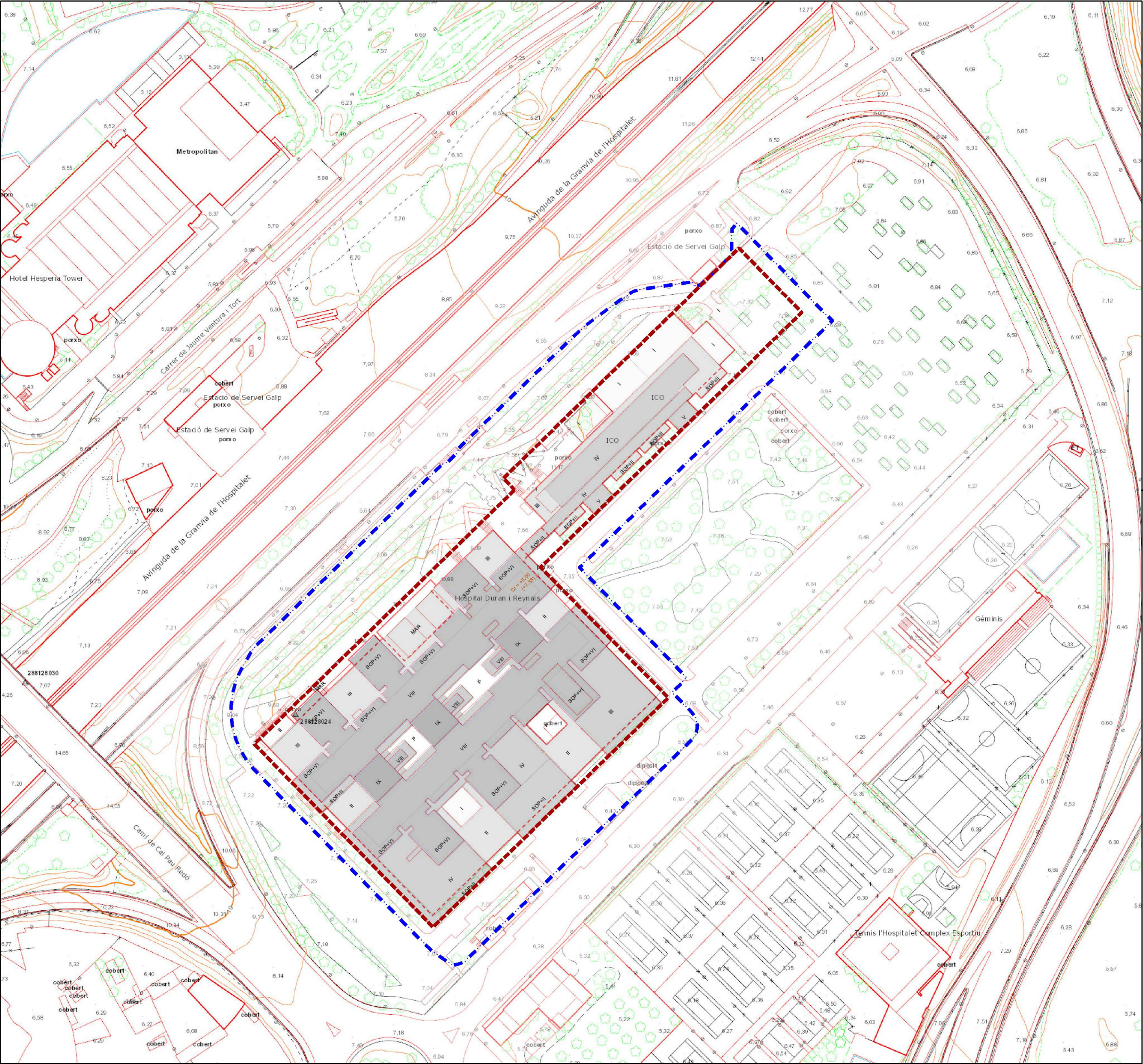
Escala (DIN A3) 1:22.500

Memòria justificativa de la prevenció del risc d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals al municipi de l'Hospitalet de Llobregat.



Novembre 2022

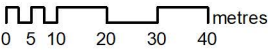
 **Hospitalet de Llobregat (Barcelonès)**



Llegenda

	Superfície ÀMBIT	30.149,34 m2
	Edificabilitat	80.760,00 m2
Cr +7,58	Cota de referència de la planta baixa	
	Alineació de l'edificació	
34,20 m	ARM	

ÀMBIT PLA ESPECIAL URBANÍSTIC
Situació actual i proposta d'ampliació



Escala (DIN A3) 1:1.500

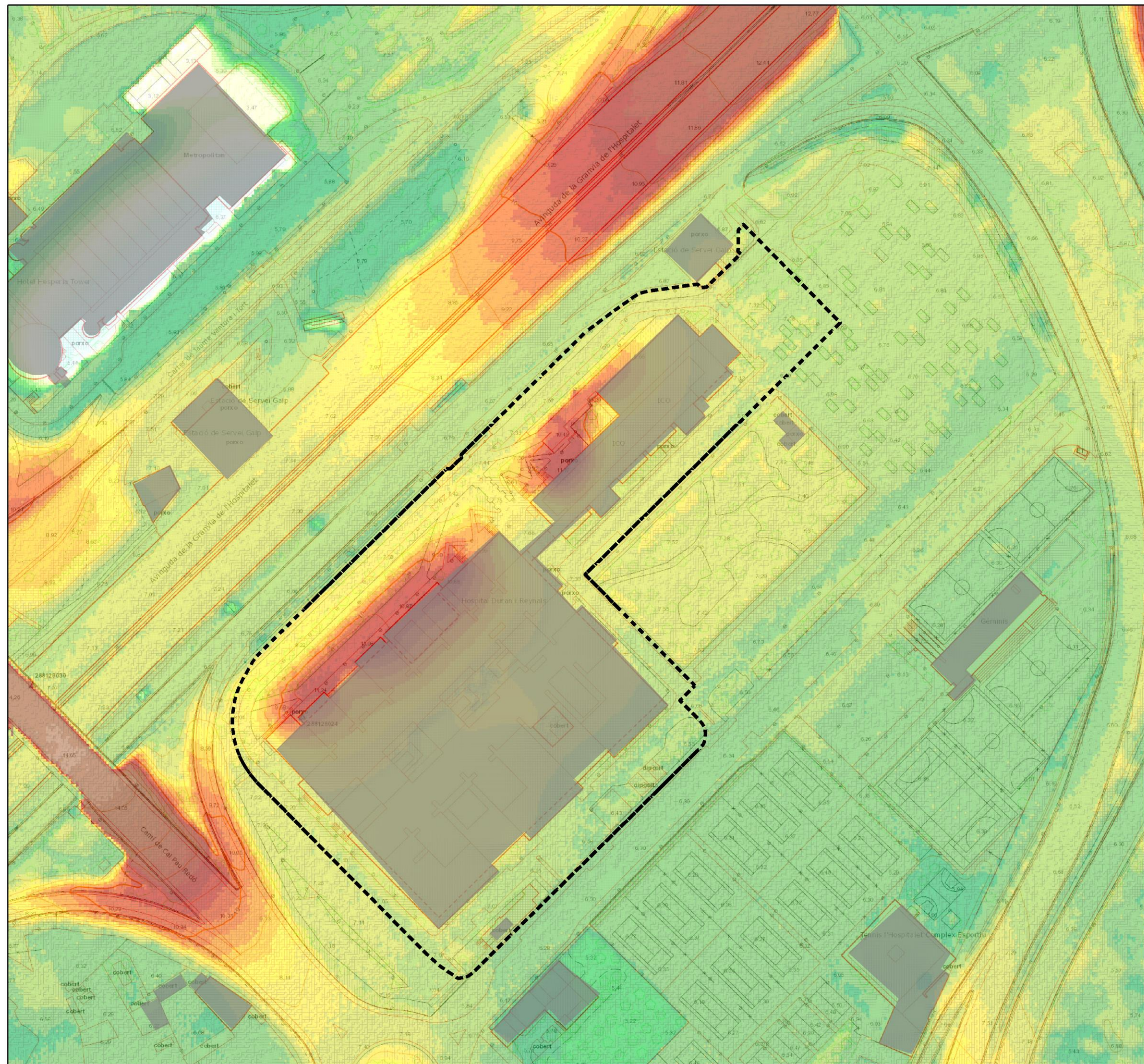
Memòria justificativa de la prevenció del risc d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals al municipi de l'Hospitalet de Llobregat.



Novembre 2022



Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)



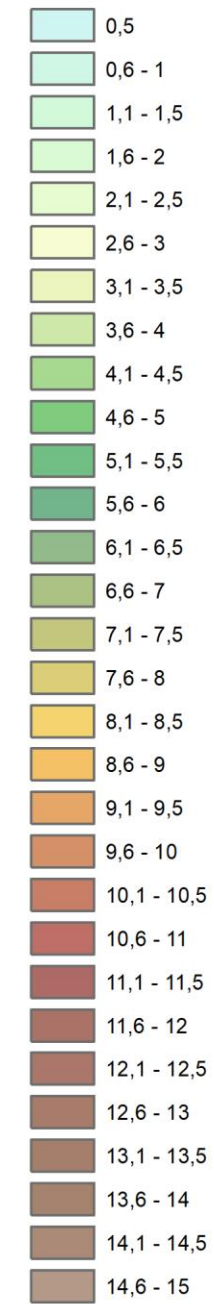
Llegenda

EDIFICIS

----- Límit del Pla Especial Urbanístic

Topografia

m.s.m.

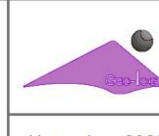


ÀMBIT PLA ESPECIAL URBANÍSTIC Topografia



Escala (DIN A3) 1:1.500

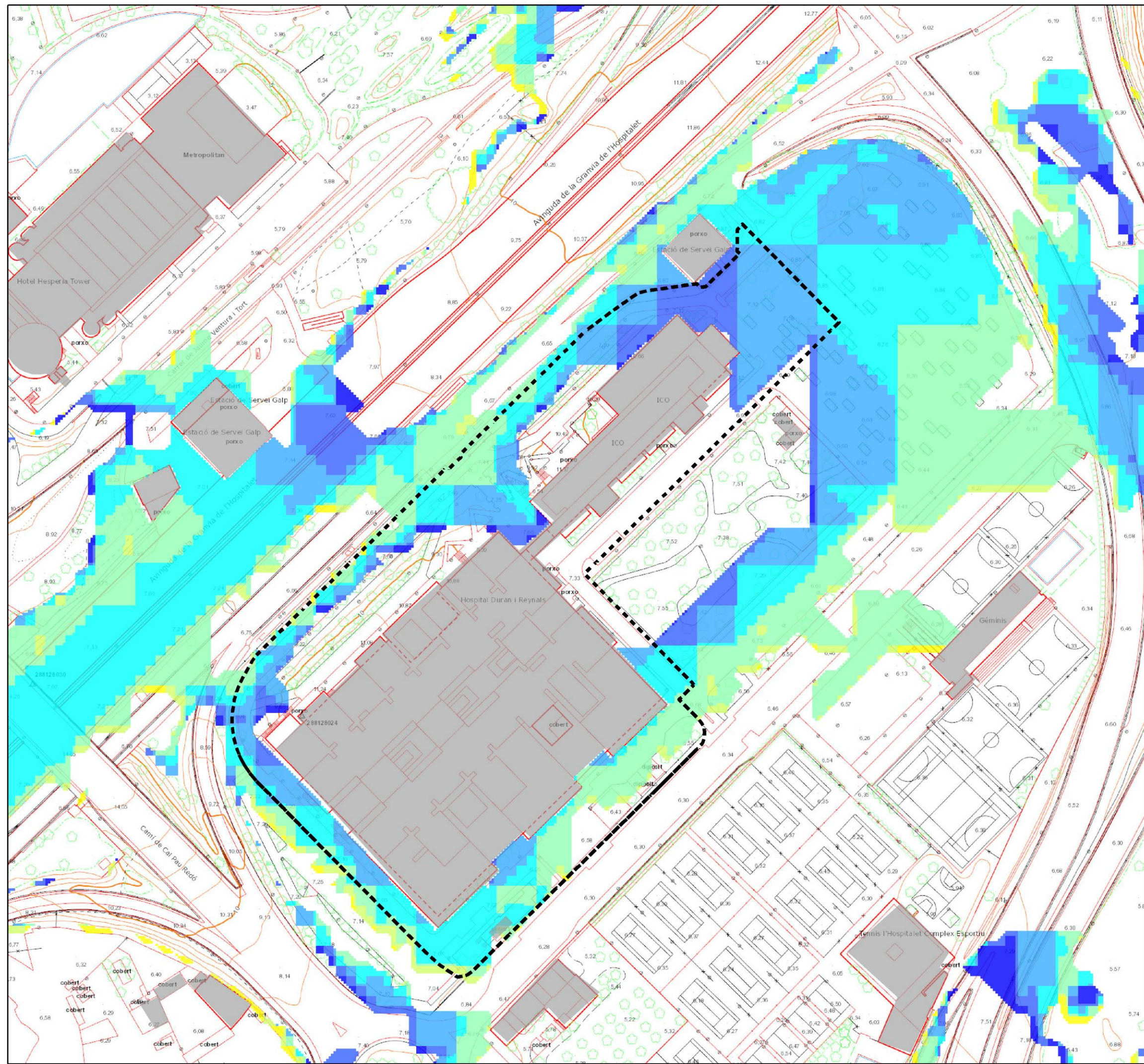
Memòria justificativa de la prevenció del risc d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals al municipi de l'Hospitalet de Llobregat.



Novembre 2022



Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)



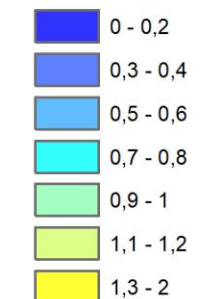
Llegenda

EDIFICIS

----- Límit del Pla Especial Urbanístic

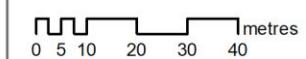
Calats en condicions actuals

Alçada en m



CARTOGRAFIA INUNDABILITAT

Calats inundabilitat PR 500 anys
(ACA -2022)



Escala (DIN A3) 1:1.500

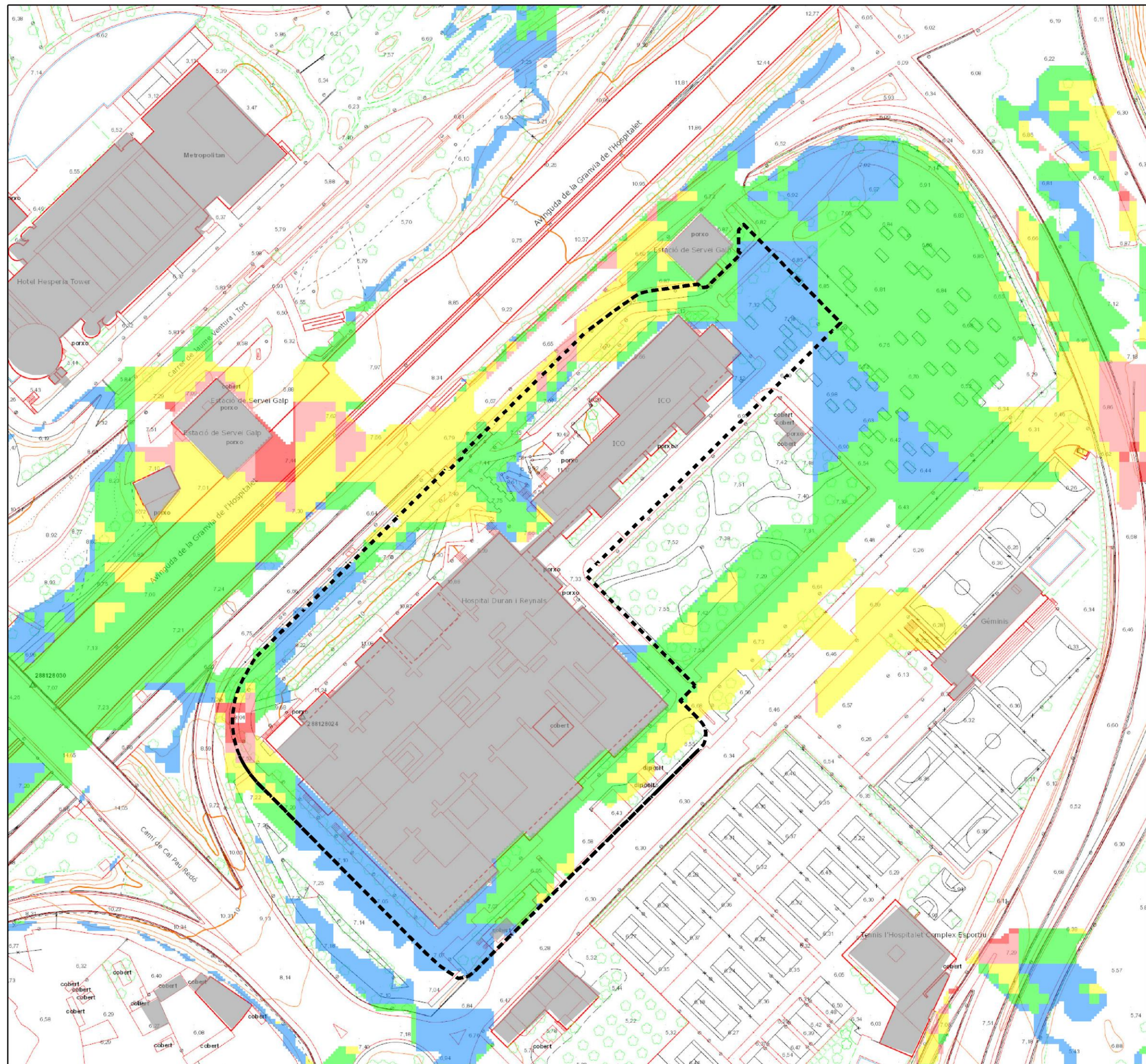
Memòria justificativa de la prevenció del risc
d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació
de l'equipament sanitari-assistencial
Hospital Duran i Reynals al municipi
de l'Hospitalet de Llobregat.



Novembre 2022



Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)



Llegenda

EDIFICIS

----- Límit del Pla Especial Urbanístic

Velocitat

m/s

0 - 0,2

0,3 - 0,4

0,5 - 0,6

0,7 - 0,8

0,9 - 1

CARTOGRAFIA INUNDABILITAT
Velocitat de l'aigua inundabilitat PR 500 anys en
condicions actuals d'urbanització
(ACA -2022)

0 5 10 20 30 40 metres

Escala (DIN A3) 1:1.500

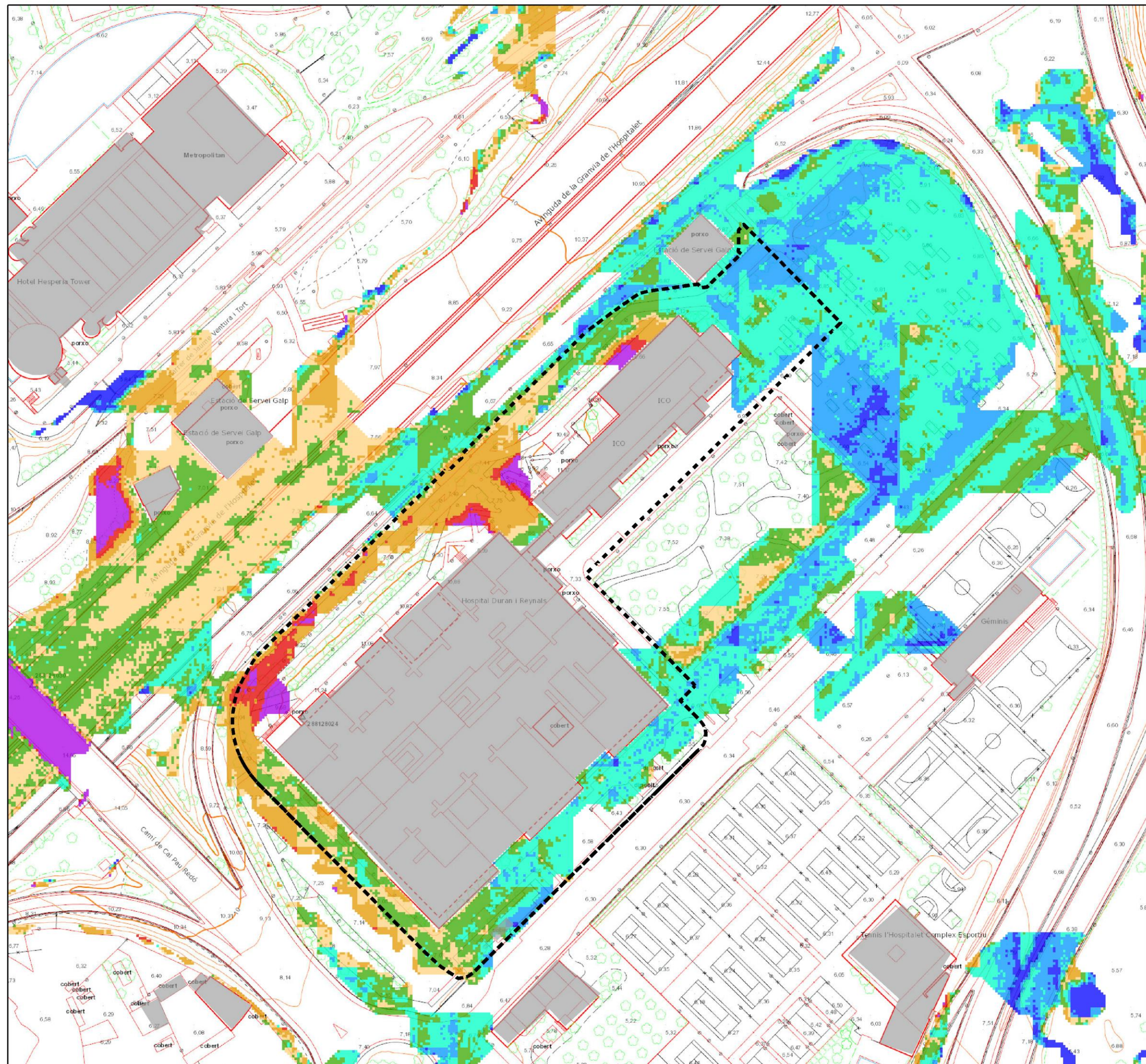
Memòria justificativa de la prevenció del risc
d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació
de l'equipament sanitari-assistencial
Hospital Duran i Reynals al municipi
de l'Hospitalet de Llobregat.



Novembre 2022



Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)



Llegenda

EDIFICIS

----- Límit del Pla Especial Urbanístic

**Cotes ab. de nivell d'aigua
m.s.m.**

-1,2 - 7,2

7,3 - 7,4

7,5 - 7,6

7,7 - 7,8

7,9 - 8

8,1 - 8,6

8,7 - 9

9,1 - 12

CARTOGRAFIA INUNDABILITAT
*Anàlisi per obtenir les cotes teòriques absolutes
d'inundabilitat
(Combinació de MDE i el calats)*

0 5 10 20 30 40 metres

Escala (DIN A3) 1:1.500

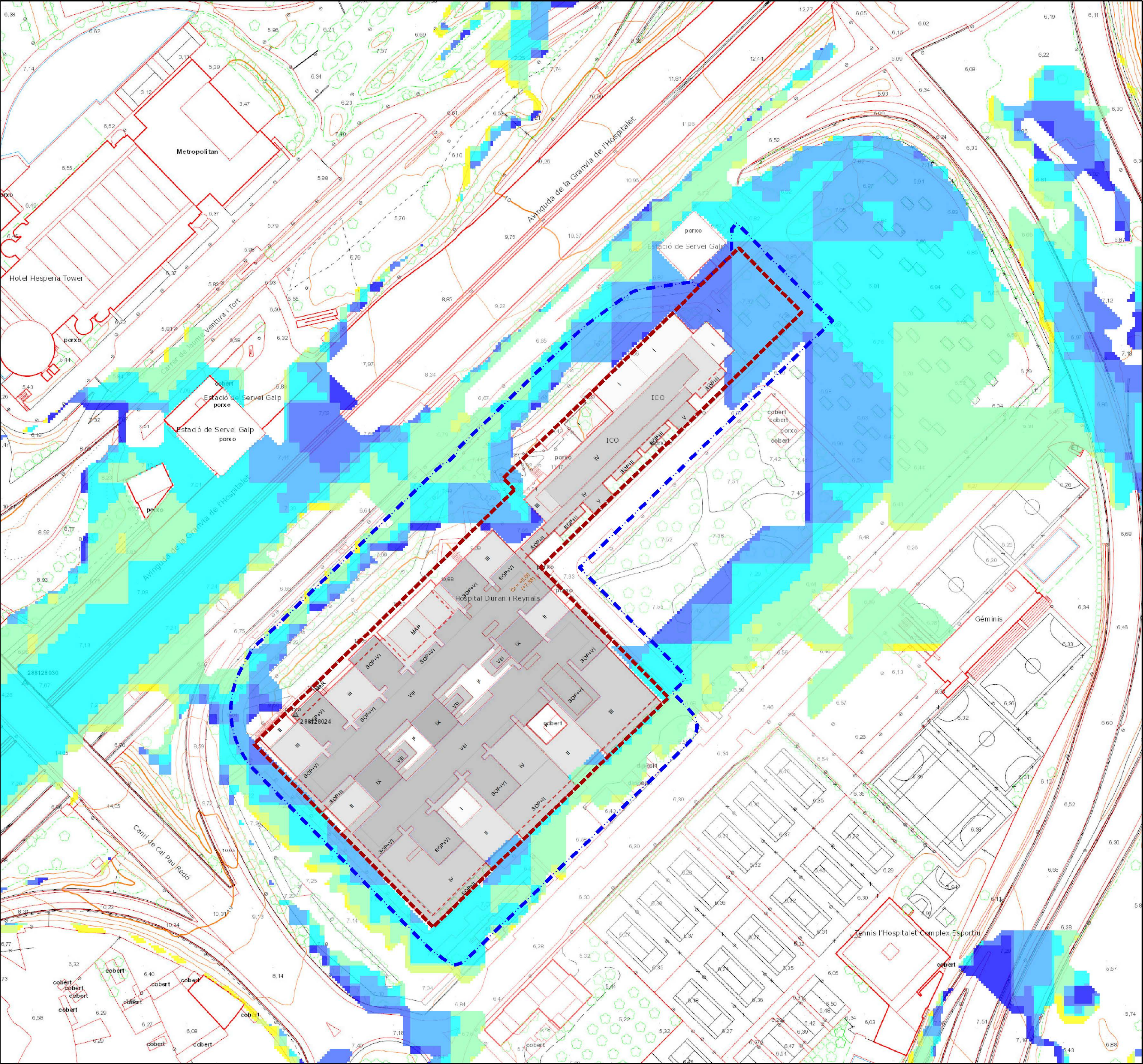
Memòria justificativa de la prevenció del risc
d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació
de l'equipament sanitari-assistencial
Hospital Duran i Reynals al municipi
de l'Hospitalet de Llobregat.



Novembre 2022



Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)



Llegenda
Calats en condicions actuals

- Alçada en m**
- 0 - 0,2
 - 0,3 - 0,4
 - 0,5 - 0,6
 - 0,7 - 0,8
 - 0,9 - 1
 - 1,1 - 1,2
 - 1,3 - 2

Superfície ÀMBIT	30.149,34 m2
Edificabilitat	80.760,00 m2
Cr +7,58	Cota de referència de la planta baixa
Alineació de l'edificació	
34,20 m	ARM

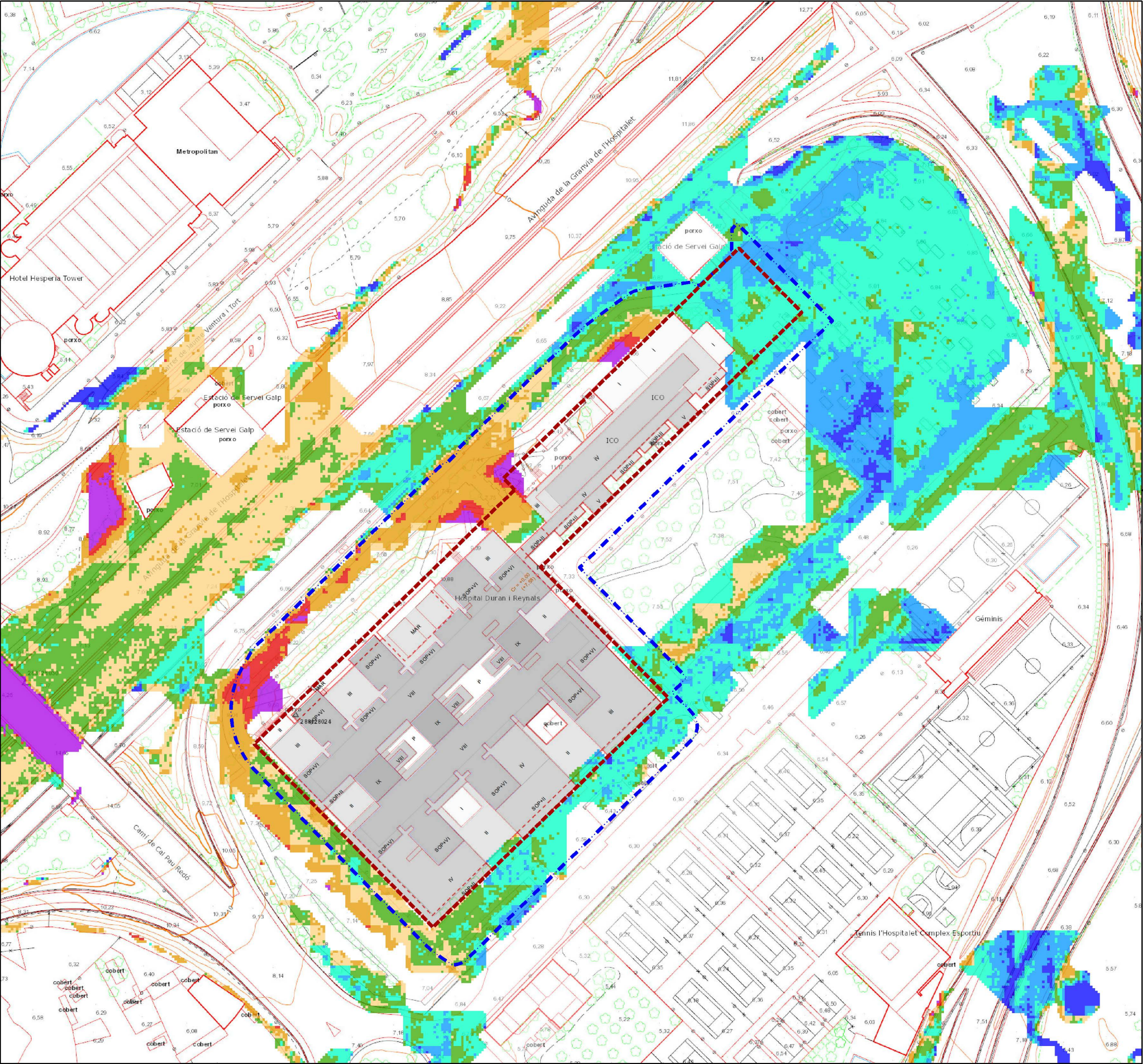
ÀMBIT PLA ESPECIAL URBANÍSTIC
Afectació inundabilitat àmbit ampliació
Calats

0 5 10 20 30 40 metres
Escala (DIN A3) 1:1.500

Memòria justificativa de la prevenció del risc d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals al municipi de l'Hospitalet de Llobregat.



Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)



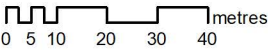
Llegenda

Cotes ab. de nivell d'aigua
m.s.m.

- 1,2 - 7,2
- 7,3 - 7,4
- 7,5 - 7,6
- 7,7 - 7,8
- 7,9 - 8
- 8,1 - 8,6
- 8,7 - 9
- 9,1 - 12

Superfície ÀMBIT	30.149,34 m2
Edificabilitat	80.760,00 m2
Cr +7,58	Cota de referència de la planta baixa
Alineació de l'edificació	
34,20 m	ARM

ÀMBIT PLA ESPECIAL URBANÍSTIC
Afectació inundabilitat àmbit ampliació
Cotes absolutes



Escala (DIN A3) 1:1.500

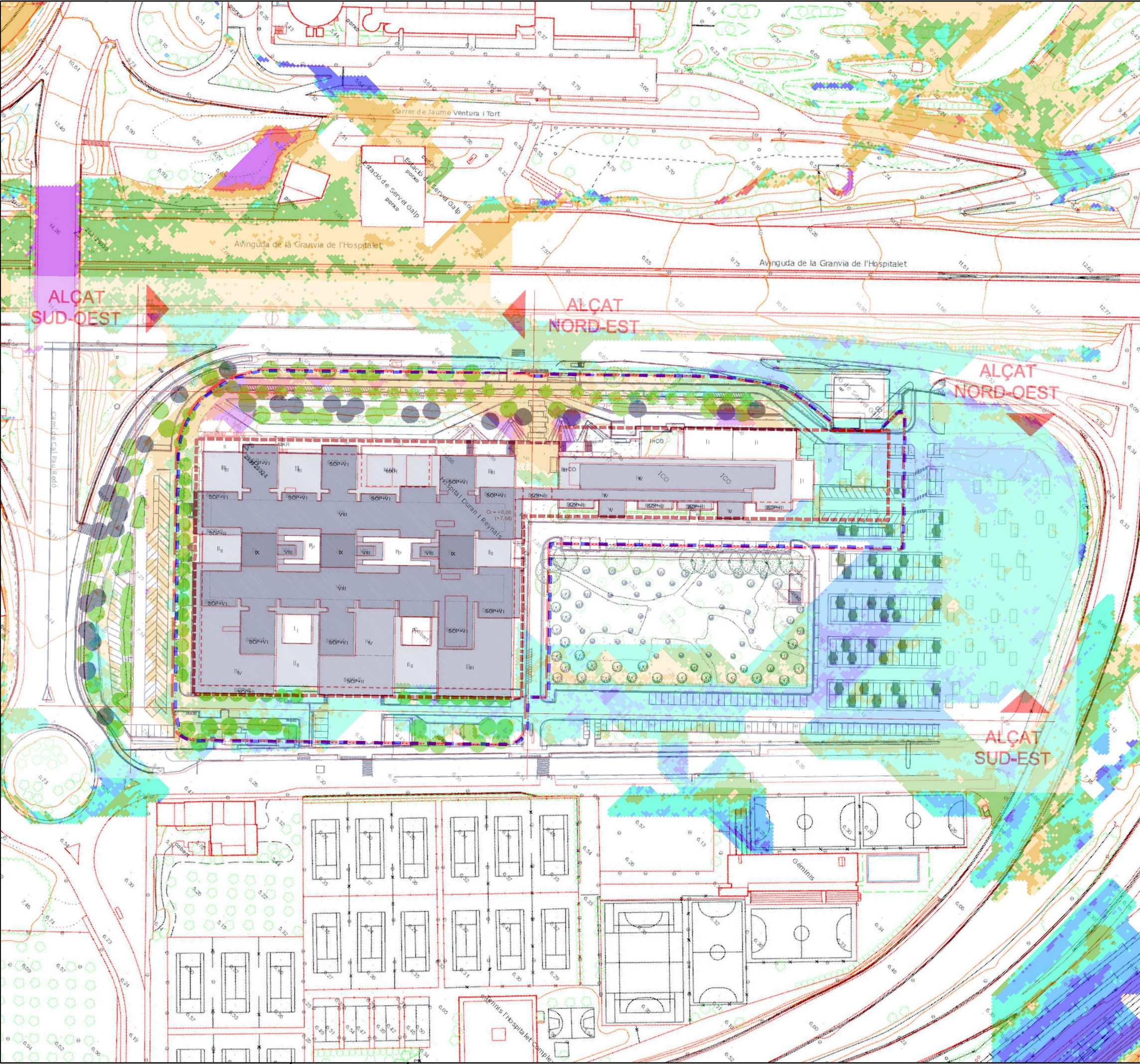
Memòria justificativa de la prevenció del risc
d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació
de l'equipament sanitari-assistencial
Hospital Duran i Reynals al municipi
de l'Hospitalet de Llobregat.



Novembre 2022



Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)



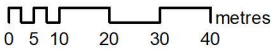
Llegenda

Cotes ab. de nivell d'aigua
m.s.m.

- 1,2 - 7,2
- 7,3 - 7,4
- 7,5 - 7,6
- 7,7 - 7,8
- 7,9 - 8
- 8,1 - 8,6
- 8,7 - 9
- 9,1 - 12

Superfície ÀMBIT	30.149,34 m2
Edificabilitat	80.760,00 m2
Cr +7,58	Cota de referència de la planta baixa
Alineació de l'edificació	
34,20 m	ARM

CARTOGRAFIA INUNDABILITAT
Planta amb identificació de seccions



Escala (DIN A3) 1:1.500

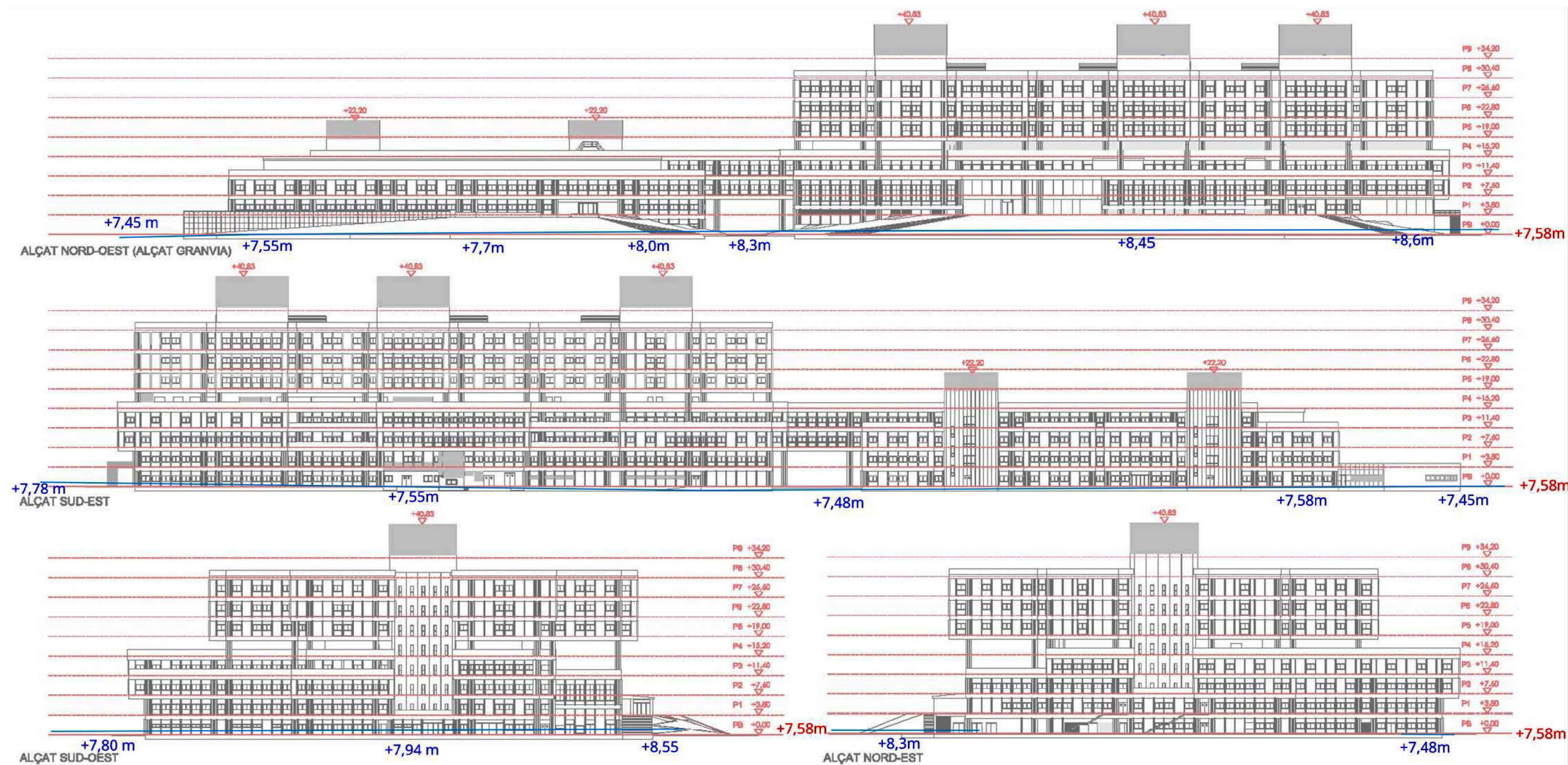
Memòria justificativa de la prevenció del risc
d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació
de l'equipament sanitari-assistencial
Hospital Duran i Reynals al municipi
de l'Hospitalet de Llobregat.



Novembre 2022



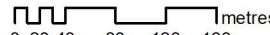
Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)



+8,3m Nivell cota inundabilitat (m.s.m)
+7,58m Cota Nivell rasant edifici (m.s.m)

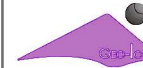
 Ampliació prevista

Seccions amb alçada de làmina d'aigua
inundabilitat PR500

 metres
0 20 40 80 120 160

Escala (DIN A3) 1:6.000

Memòria justificativa de la prevenció del risc
d'inundabilitat del Pla especial per a l'ampliació
de l'equipament sanitari-assistencial
Hospital Duran i Reynals al municipi
de l'Hospitalet de Llobregat.


Novembre 2022



Hospitalet de Llobregat (Barcelonés)

8. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

JP. MH

Escala A3 1/20.000

SITUACIÓ

PLÀNOL
101

DATA
DESEMBRE 2022



--- ÀMBIT DEL PLÀ ESPECIAL URBANÍSTIC



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



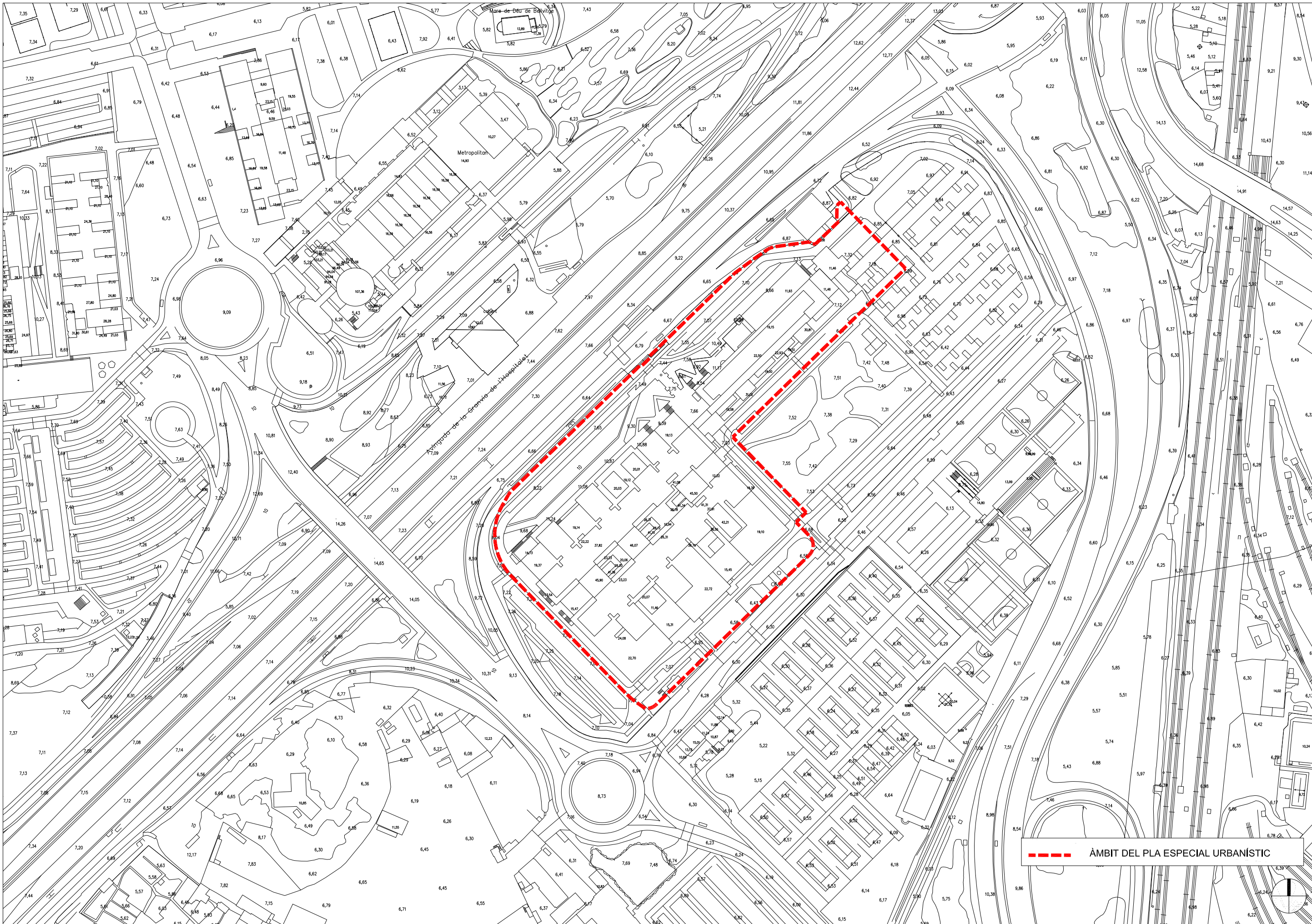
AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

Handwritten signatures

Escala A3 1/5.000
ORTOFOTOPLÀNOL

PLÀNOL
1 02

DATA
DESEMBRE 2022



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



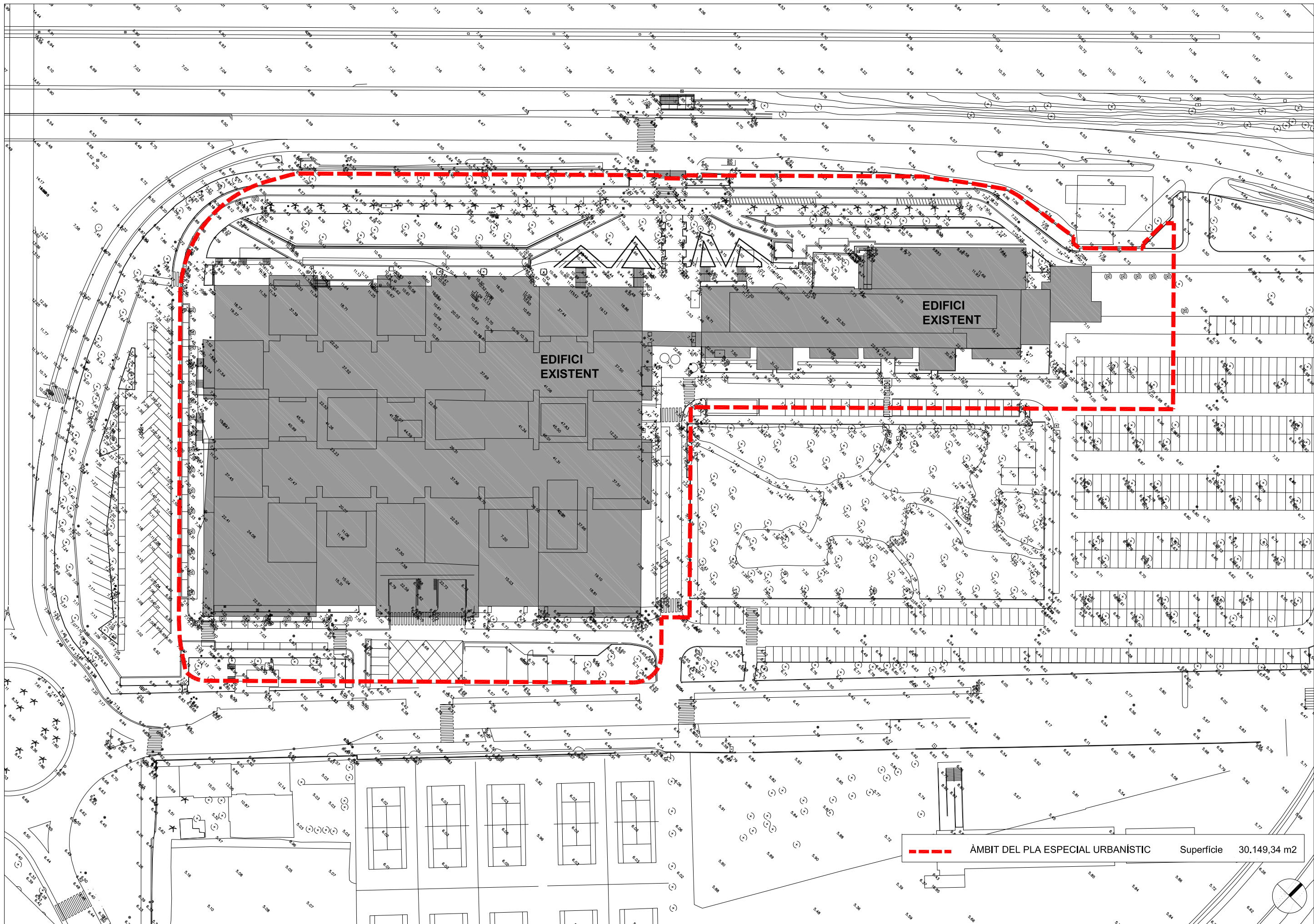
AUTOR/S PROJECTE
Gdm as arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

JP *MA*

Escala A3 1/2.000
ÀMBIT I TOPOGRÀFIC

PLÀNOL
103

DATA
DESEMBRE 2022



--- ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC Superfície 30.149,34 m2

PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



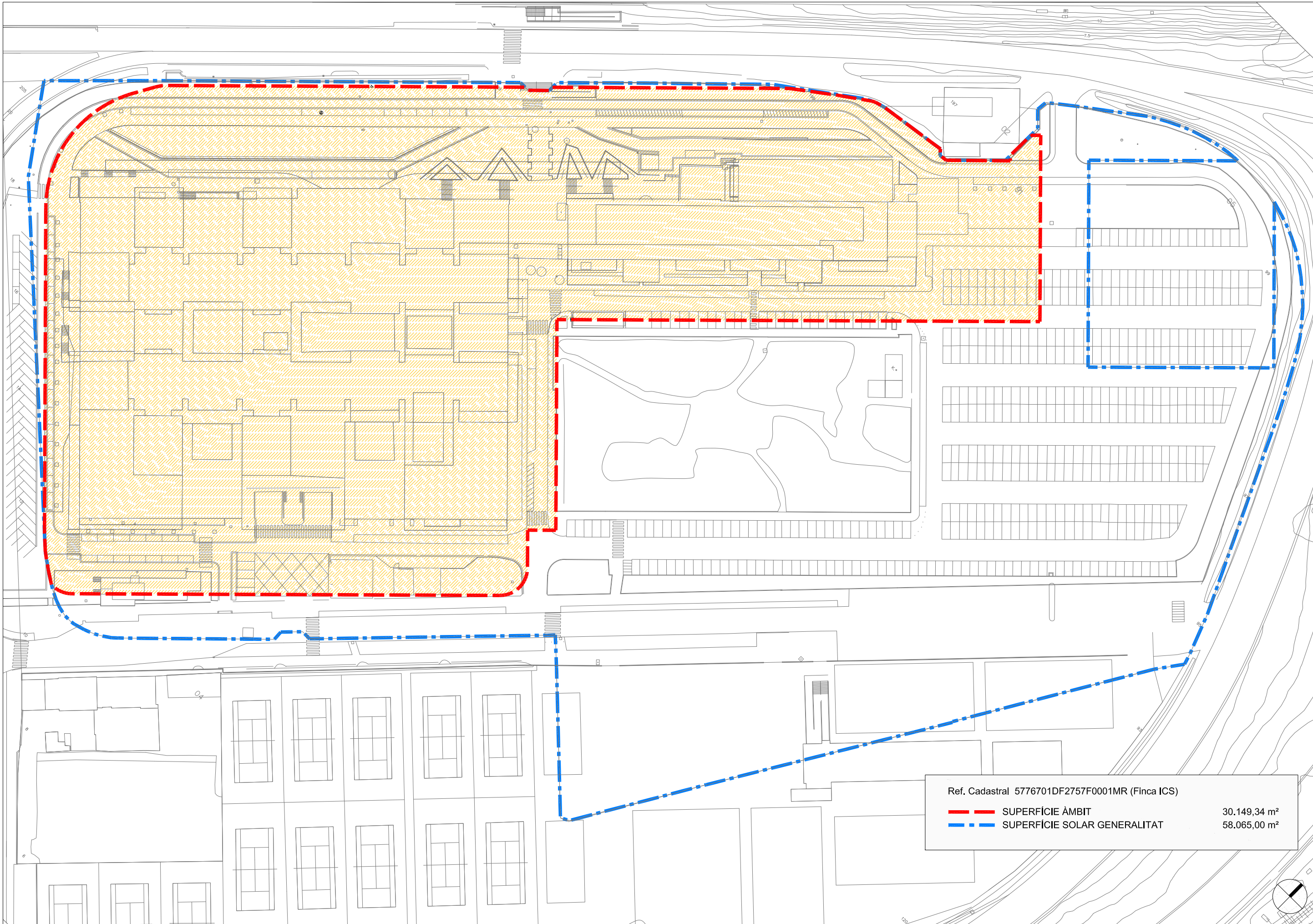
AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

Handwritten signatures and initials.

Escala A3 1/1.000
ÀMBIT I TOPOGRÀFIC
EDIFICACIÓ EXISTENT

PLÀNOL
104

DATA
DESEMBRE 2022



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



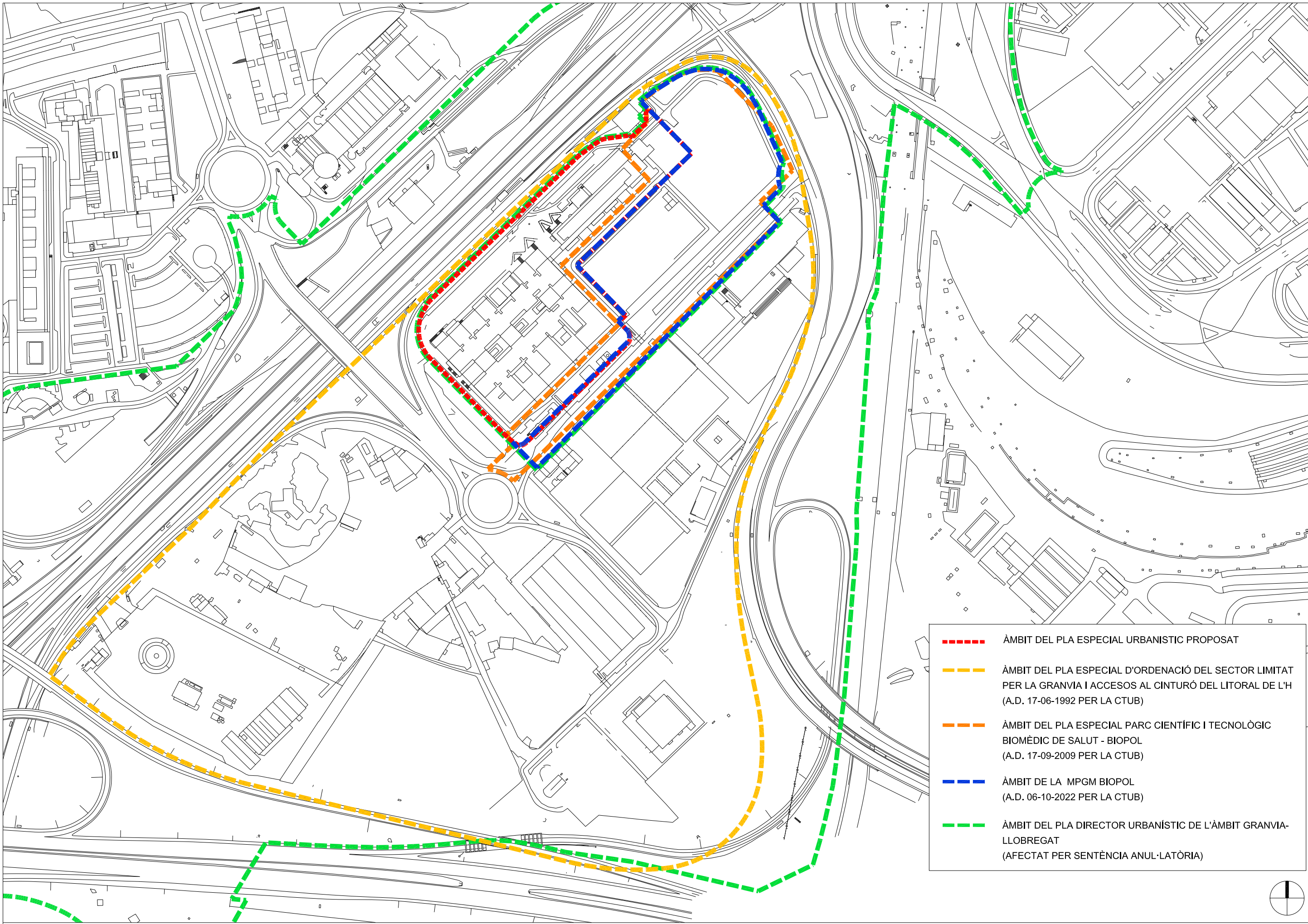
AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

JP. M4

Escala A3 1/1.000
ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

PLÀNOL
1 05

DATA
DESEMBRE 2022



- ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC PROPOSAT
- ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL D'ORDENACIÓ DEL SECTOR LIMITAT PER LA GRANVIA I ACCESOS AL CINTURÓ DEL LITORAL DE L'H (A.D. 17-06-1992 PER LA CTUB)
- ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL PARC CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC BIOMÈDIC DE SALUT - BIOPOL (A.D. 17-09-2009 PER LA CTUB)
- ÀMBIT DE LA MPGM BIOPOL (A.D. 06-10-2022 PER LA CTUB)
- ÀMBIT DEL PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DE L'ÀMBIT GRANVIA-LLOBREGAT (AFECTAT PER SENTÈNCIA ANUL·LATÒRIA)



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



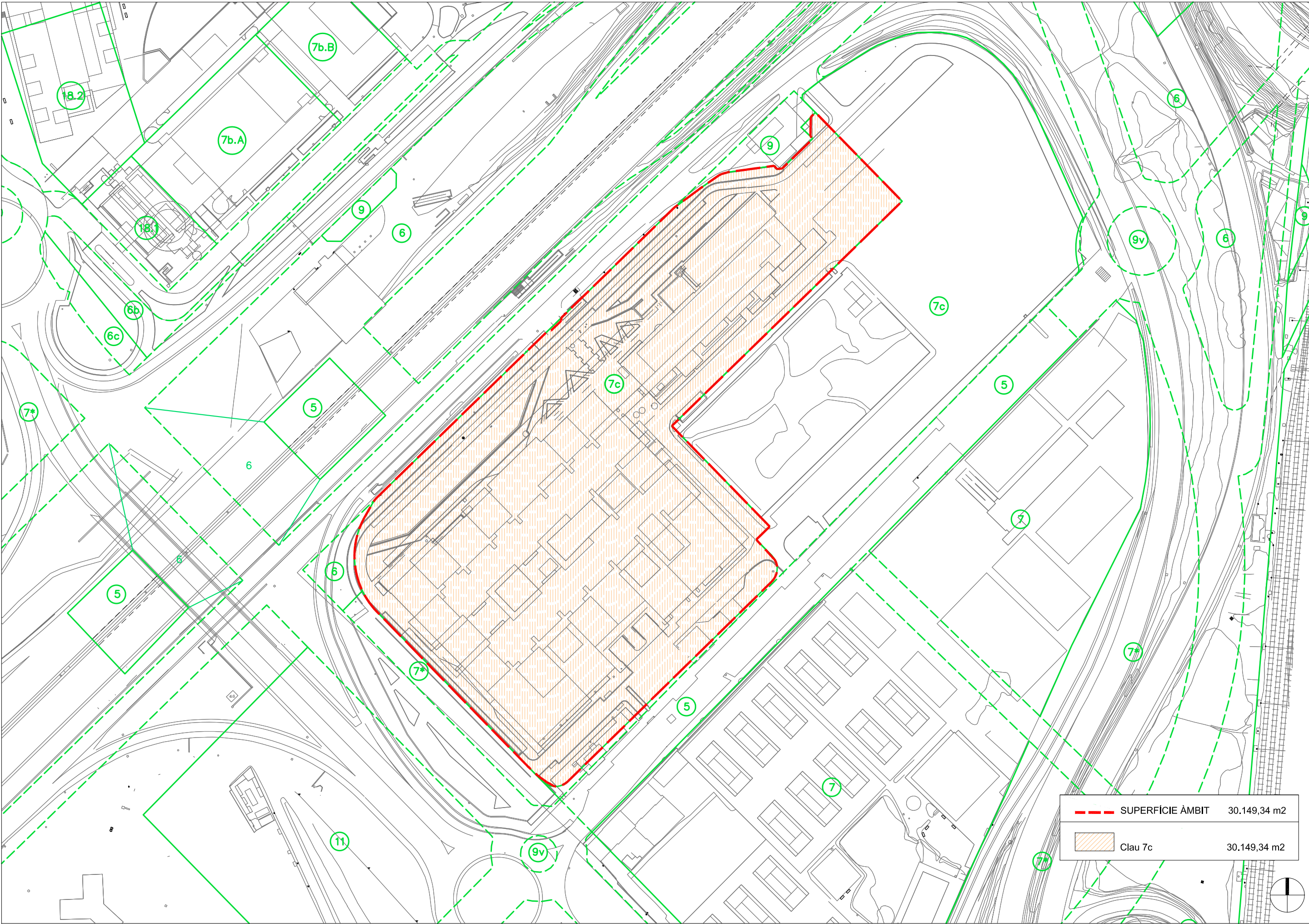
AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

JP AH

Escala A3 1/3.000
PLANEJAMENT VIGENT EN L'ÀMBIT I A L'ENTORN

PLÀNOL
1 06

DATA
DESEMBRE 2022



	SUPERFÍCIE ÀMBIT	30.149,34 m2
	Clau 7c	30.149,34 m2



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

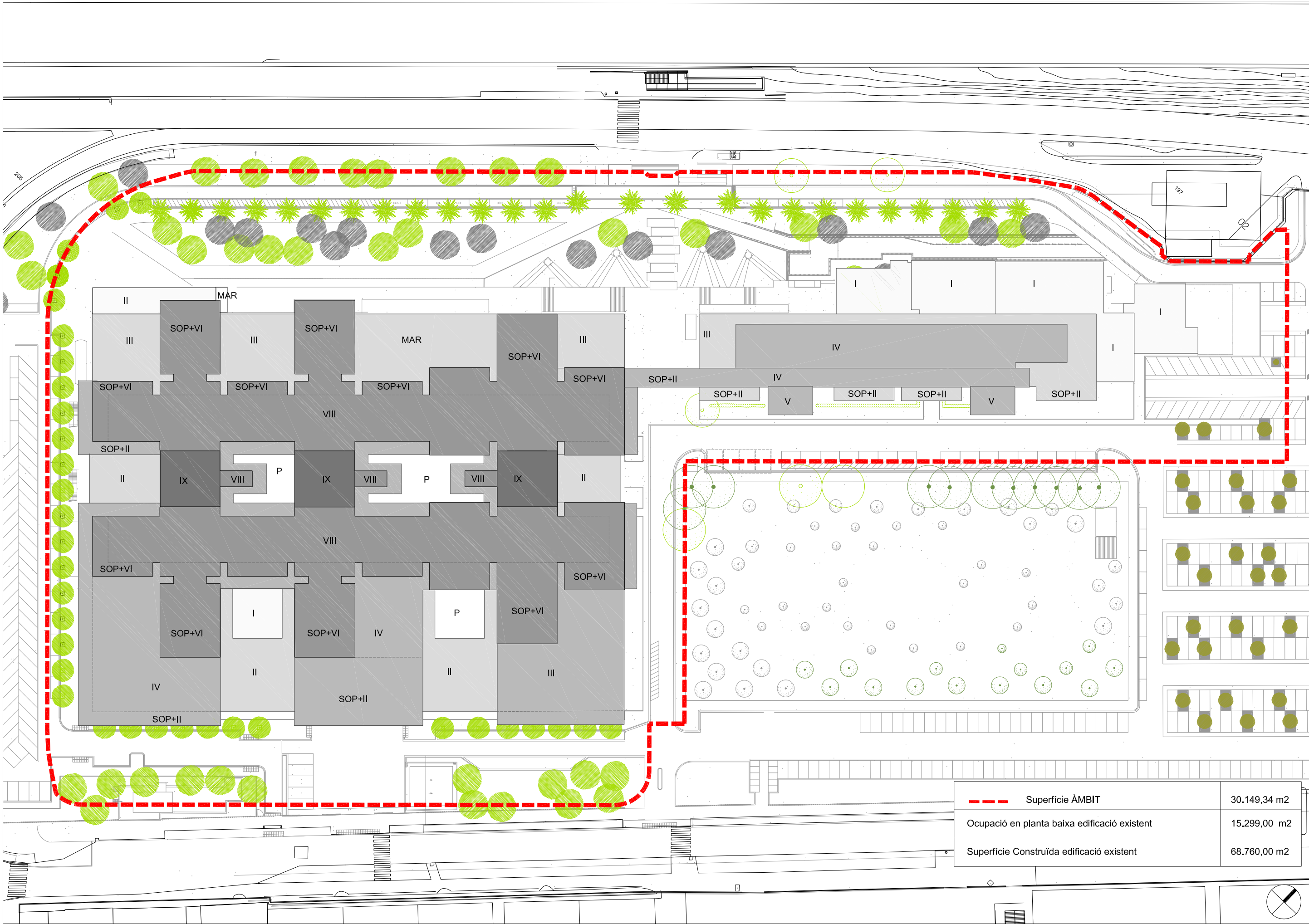
JP *14*

Escala A3 1/1.500

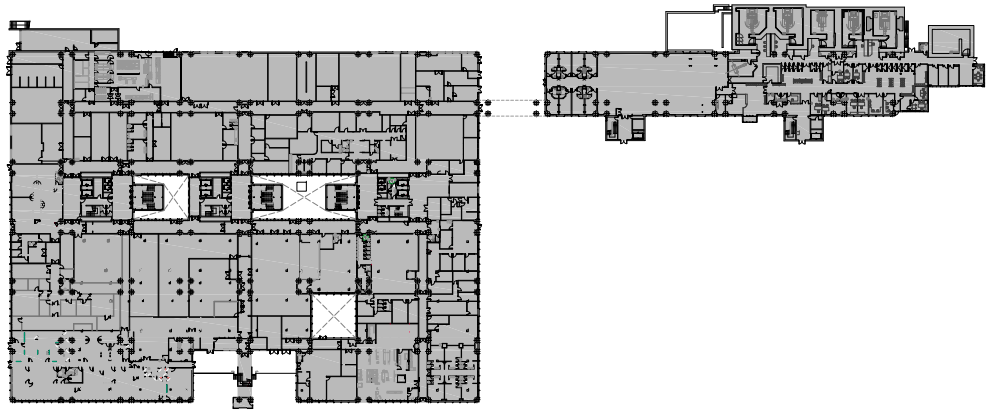
ZONIFICACIÓ VIGENT

PLÀNOL
1 07

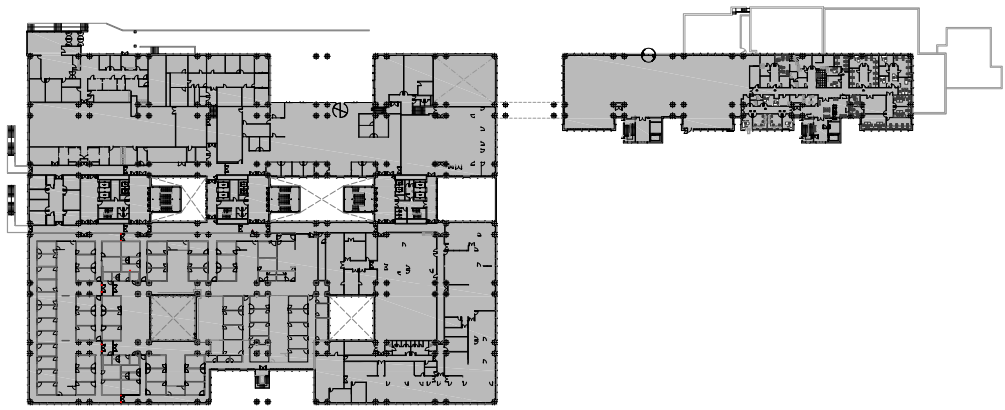
DATA
DESEMBRE 2022



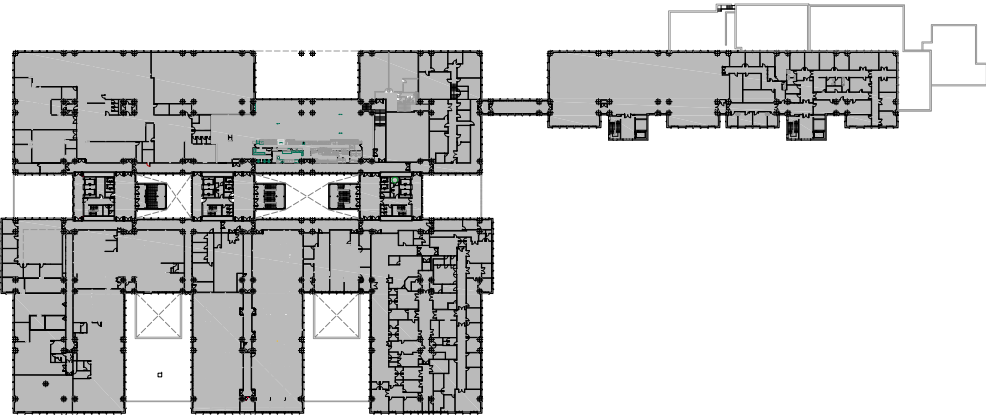
--- Superfície ÀMBIT	30.149,34 m2
Ocupació en planta baixa edificació existent	15.299,00 m2
Superfície Construïda edificació existent	68.760,00 m2



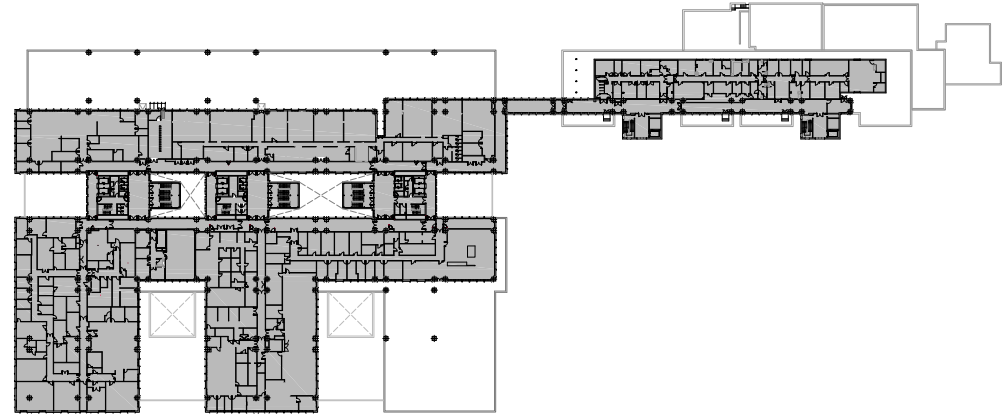
PLANTA BAIXA



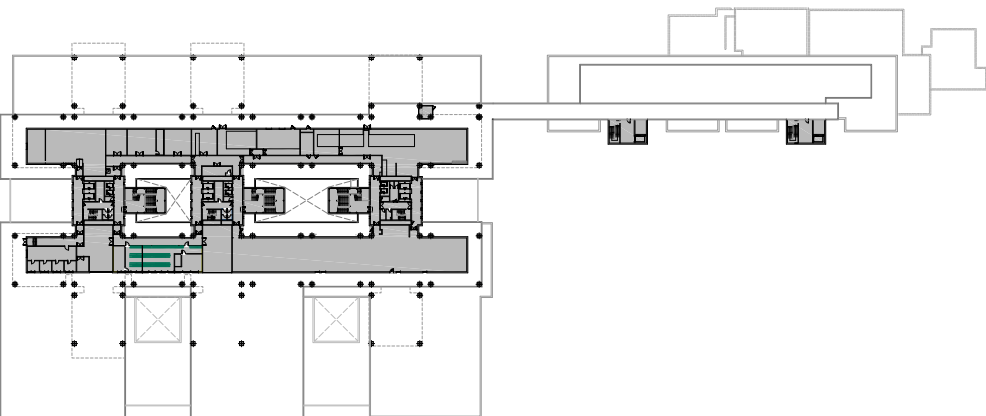
PLANTA 1



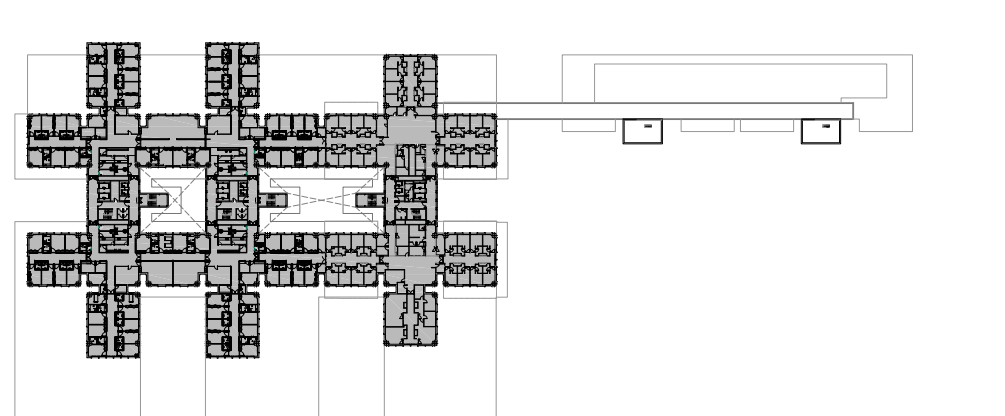
PLANTA 2



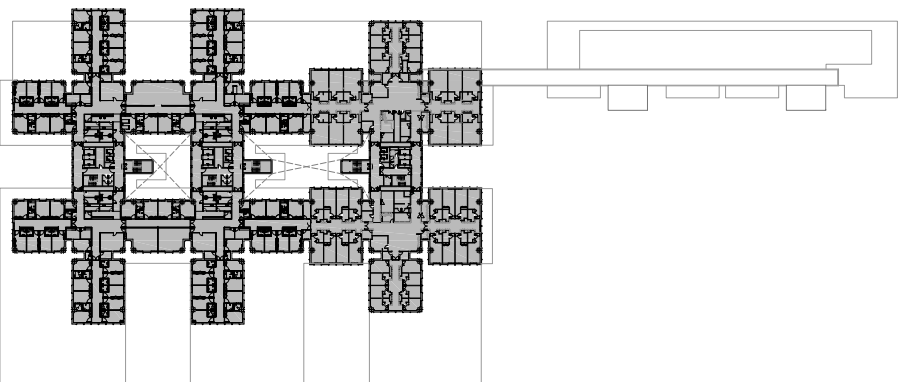
PLANTA 3



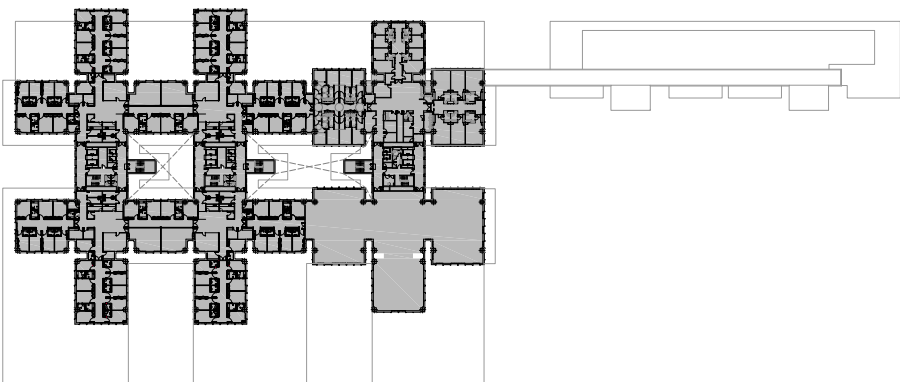
PLANTA 4



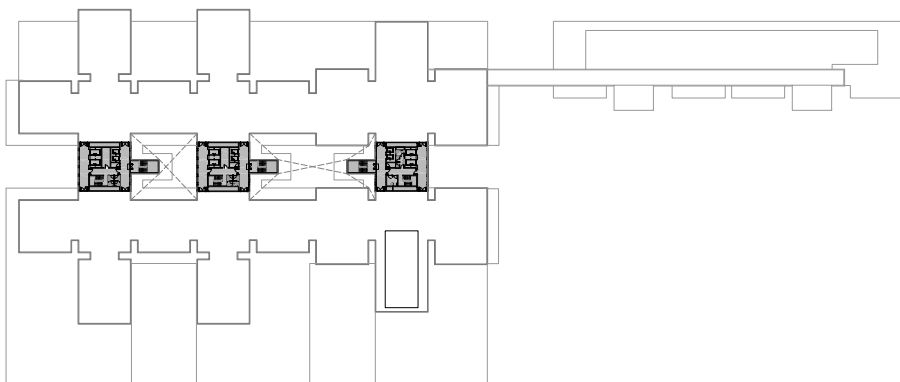
PLANTA 5



PLANTA 6



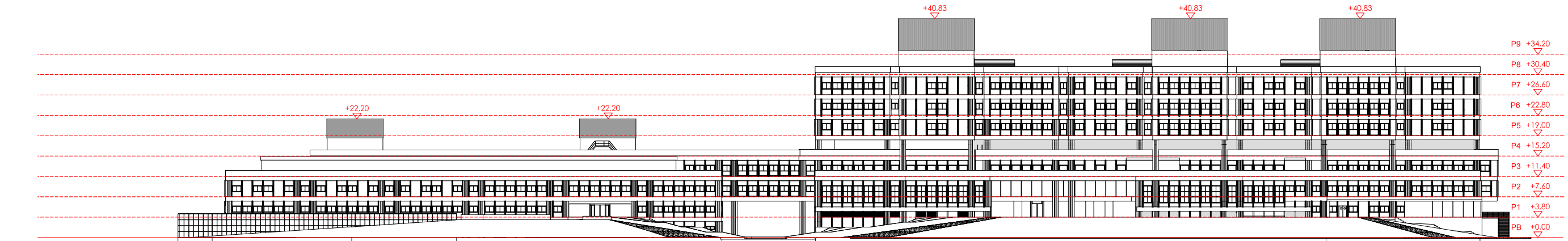
PLANTA 7



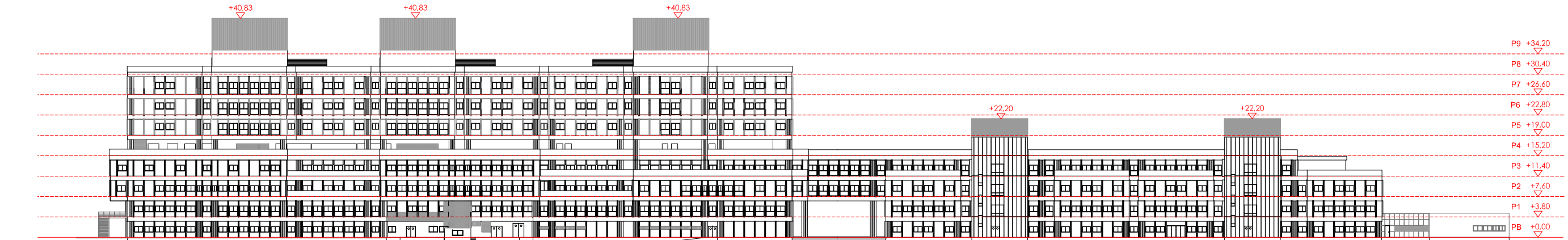
PLANTA 8

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	
Planta Baixa	13.608,88 m2
Planta 1	12.242,80 m2
Planta 2	11.990,25 m2
Planta 3	8.790,50 m2
Planta 4	3.410,65 m2
Planta 5	5.783,82 m2
Planta 6	6.149,20 m2
Planta 7	6.149,20 m2
Planta 8	634,70 m2
TOTAL	68.760,00 m2

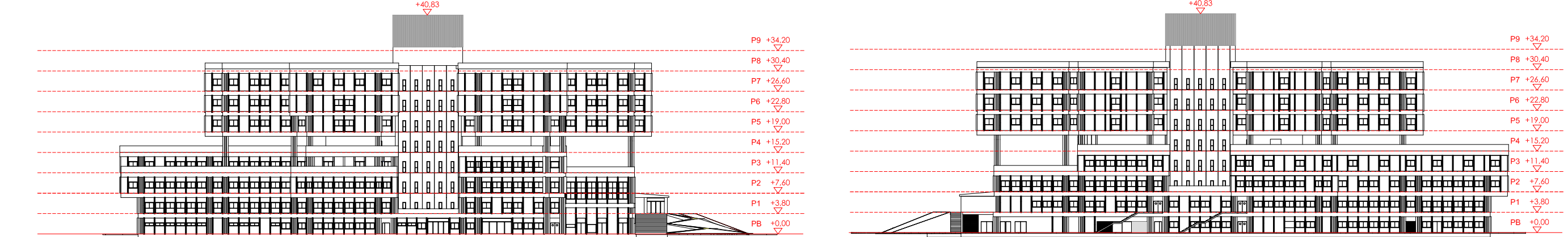




ALÇAT NORD-OEST (ALÇAT GRANVIA)

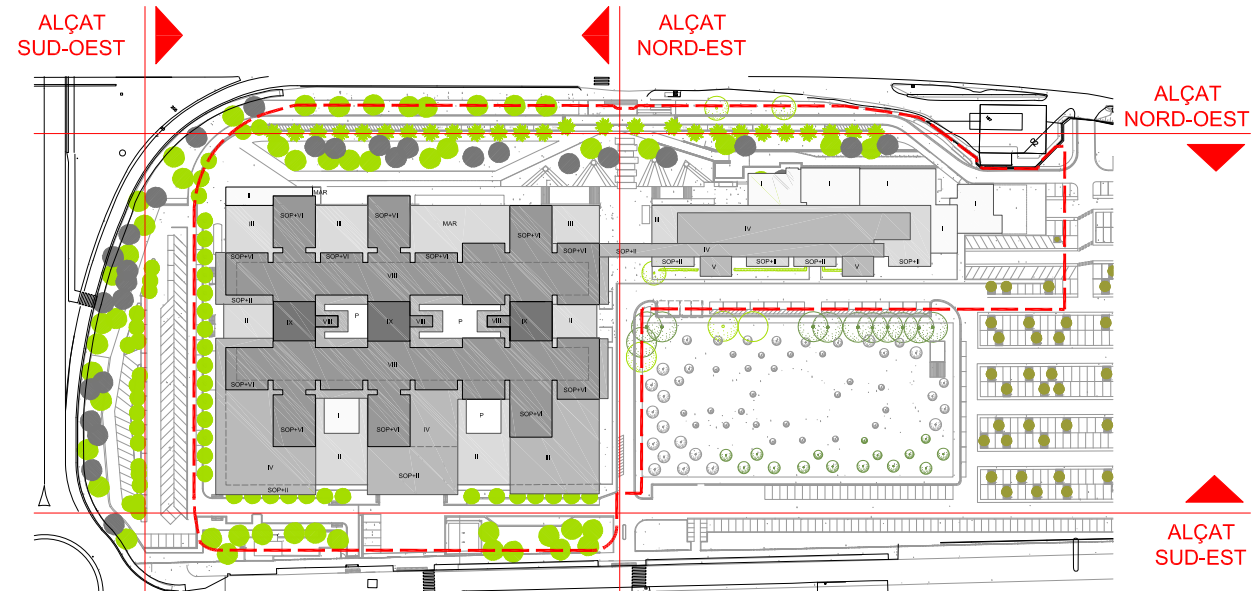


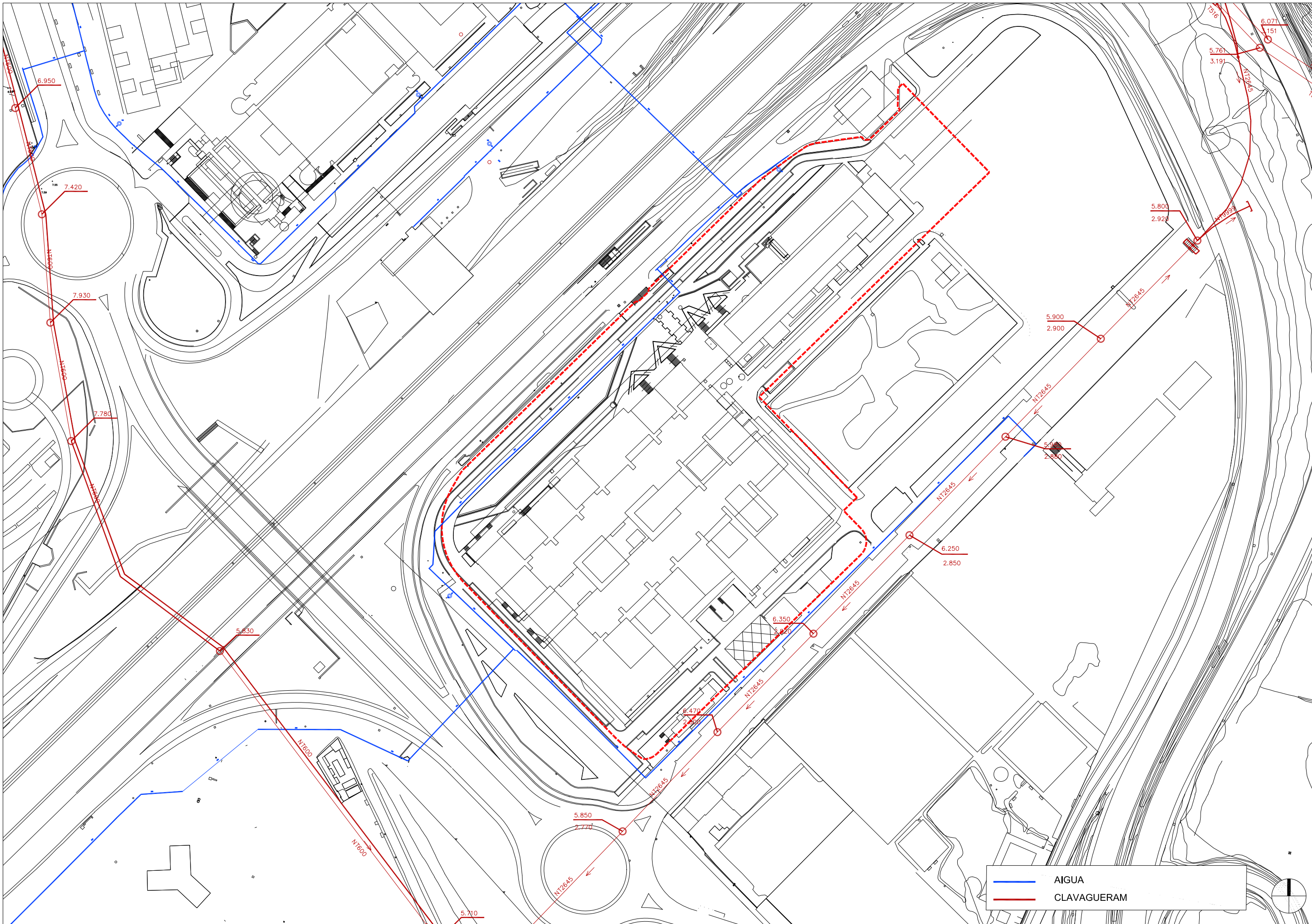
ALÇAT SUD-EST



ALÇAT SUD-OEST

ALÇAT NORD-EST





PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



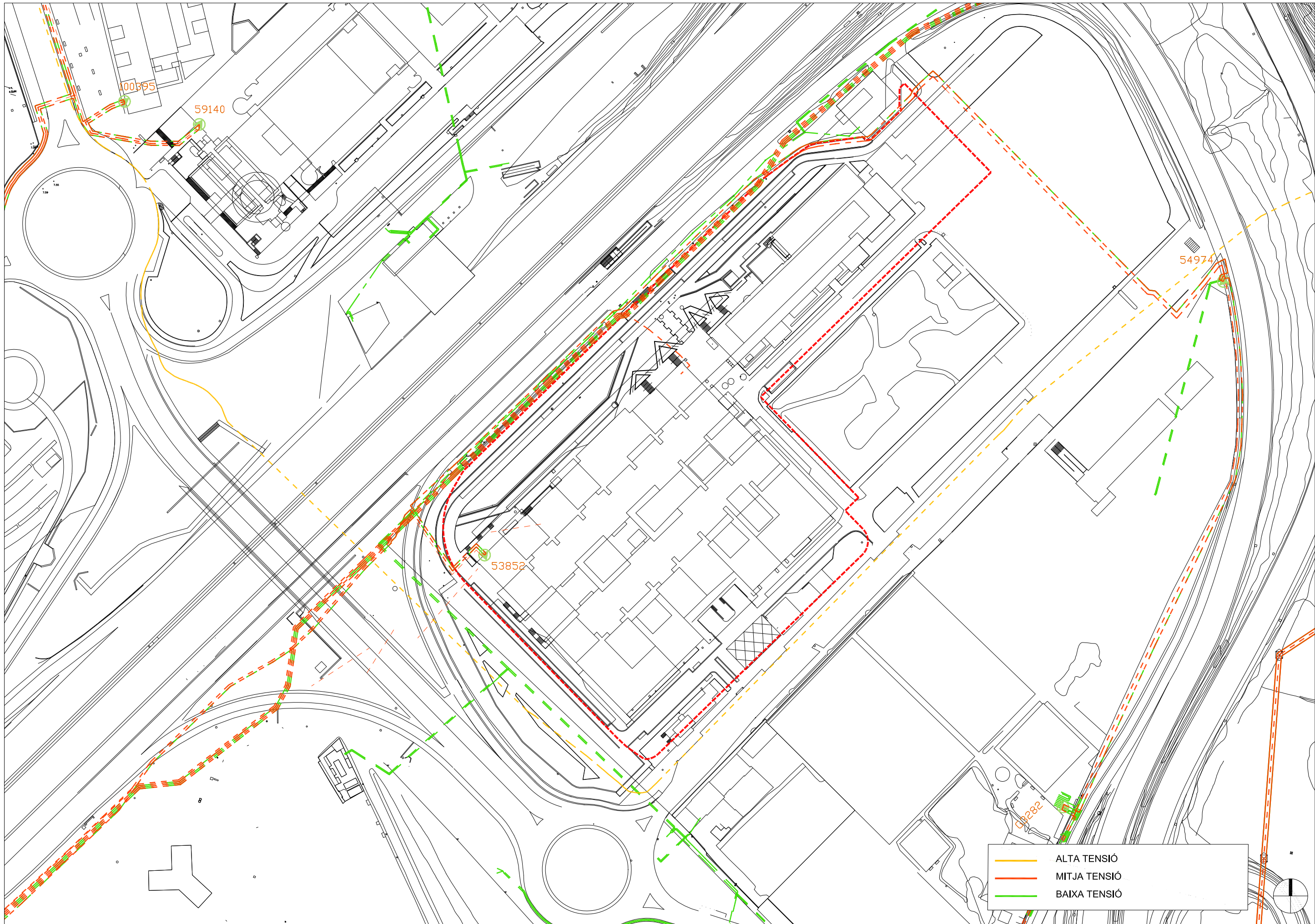
AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

JP. M4

Escala A3 1/1.500
INFRAESTRUCTURES
AIGUA I CLAVAGUERAM

PLÀNOL
1 09

DATA
DESEMBRE 2022



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



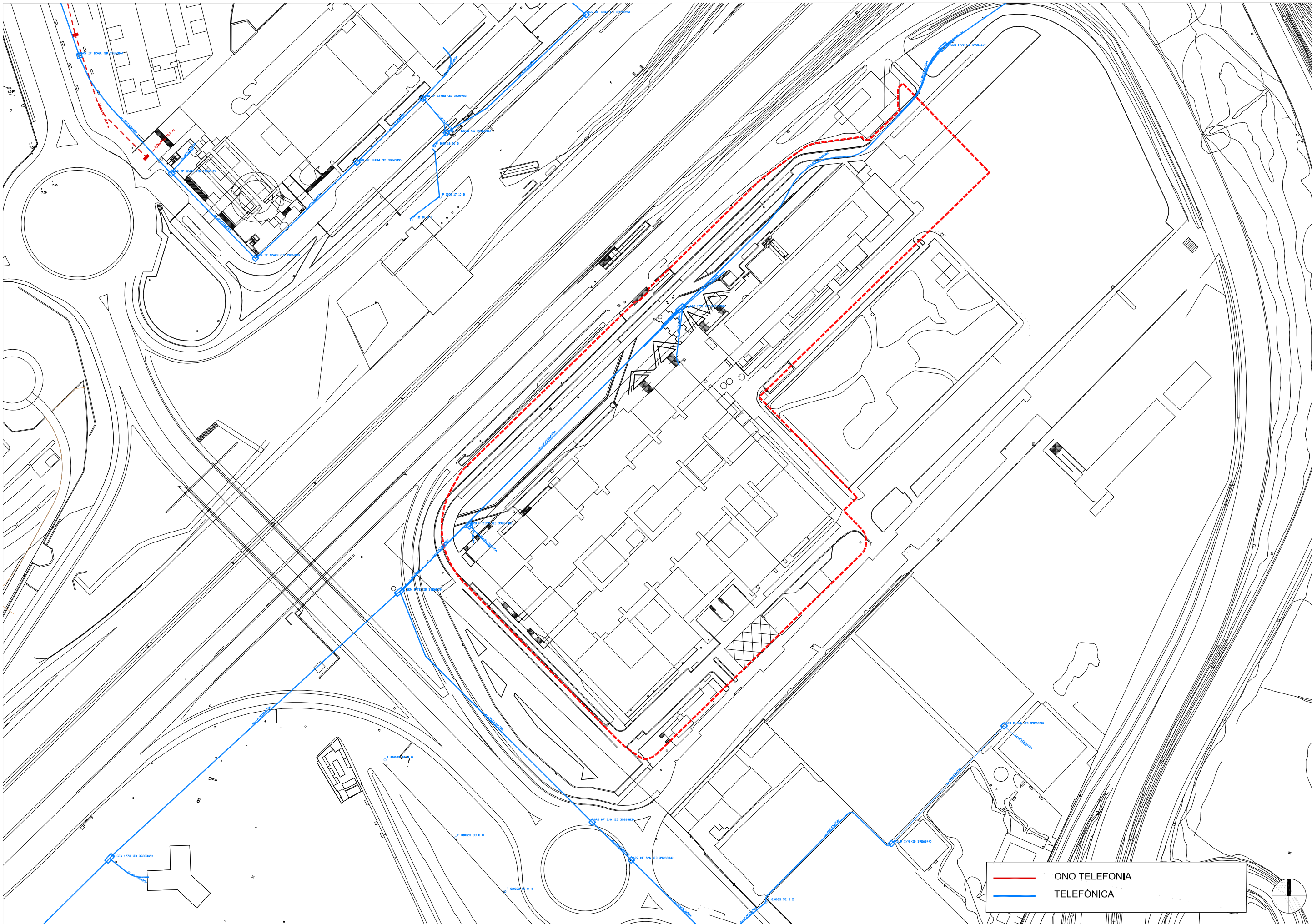
AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

JP. 144

Escala A3 1/1.500
INFRAESTRUCTURES
ELECTRICITAT AT-MT-BT

PLÀNOL
1 10

DATA
DESEMBRE 2022



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

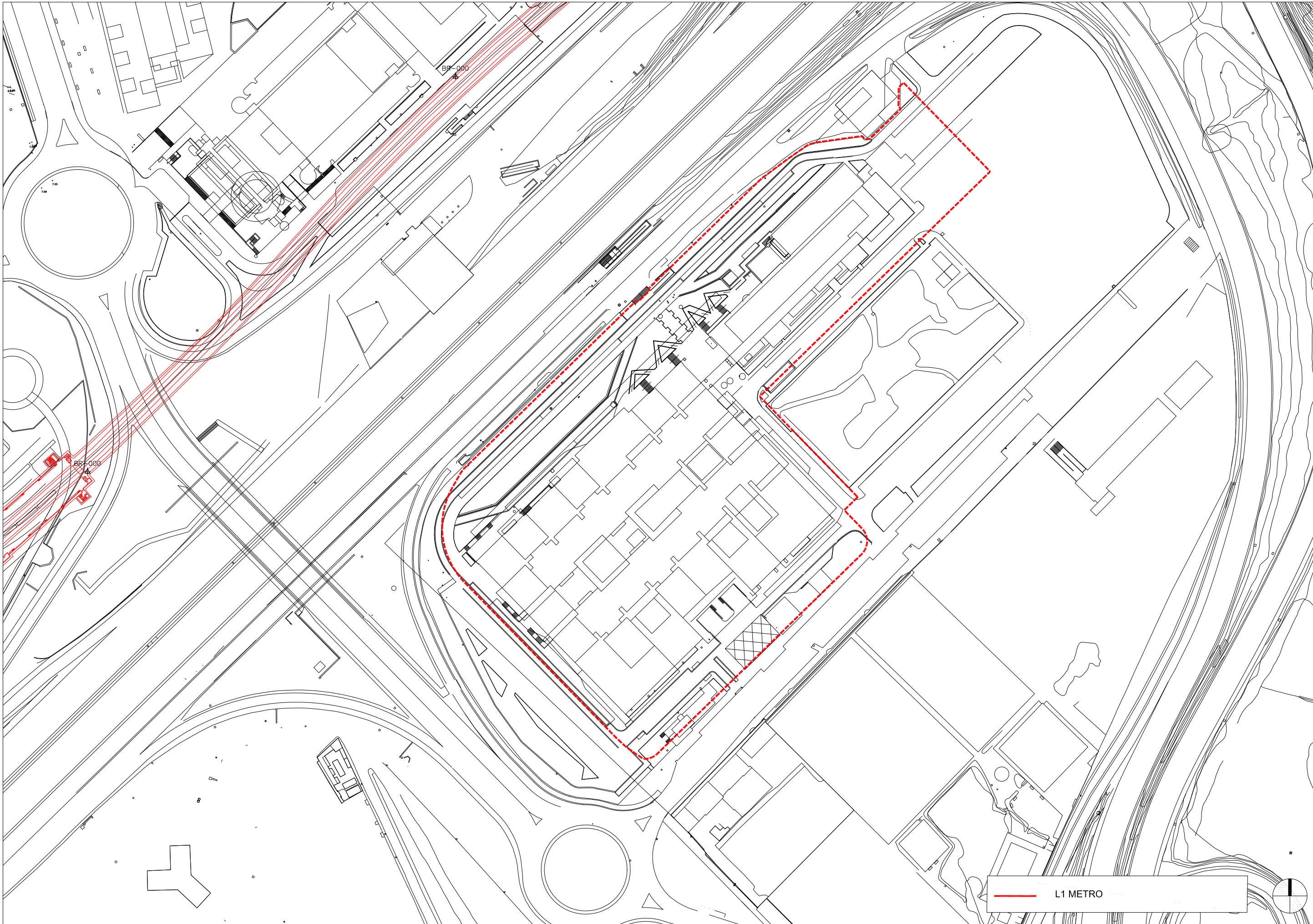
JP. M4

Escala A3 1/1.500
INFRAESTRUCTURES
ONO I TELEFÓNICA

PLÀNOL
11

DATA
DESEMBRE 2022





PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

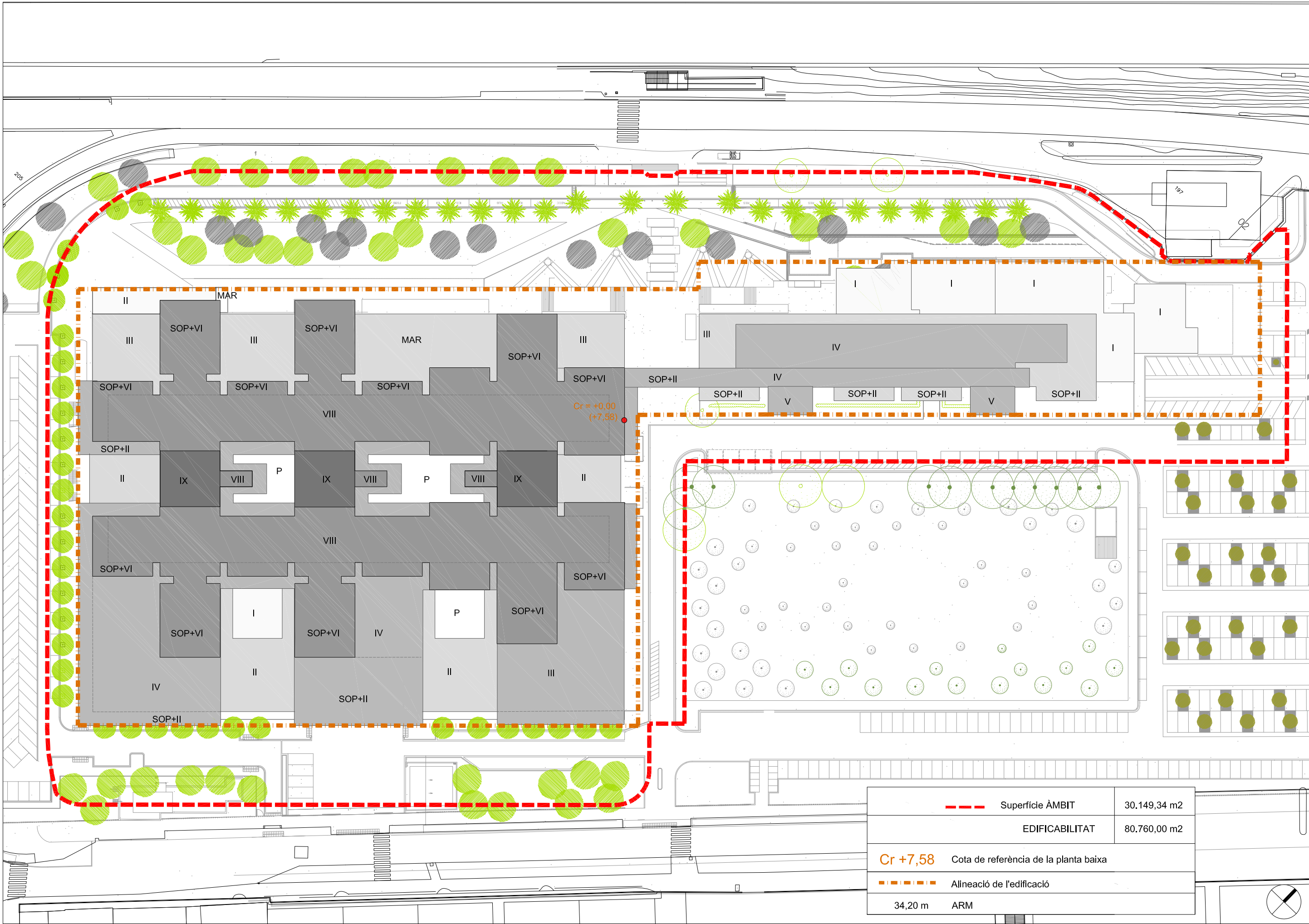
JP. MH

Escala A3 1/1.500
INFRAESTRUCTURES
METRO L1

PLÀNOL
1 13

DATA
DESEMBRE 2022

PLÀNOLS D'ORDENACIÓ



PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



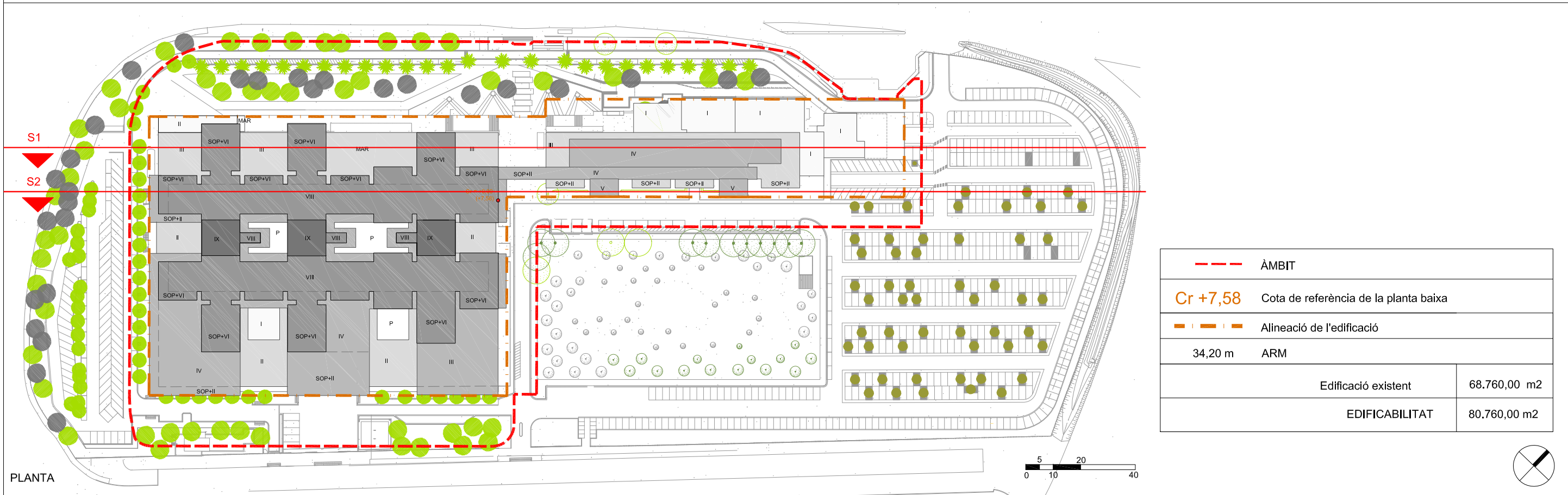
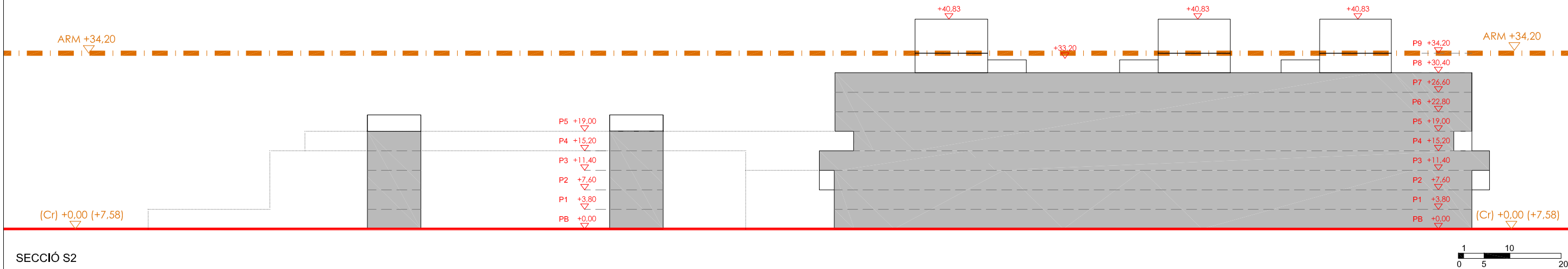
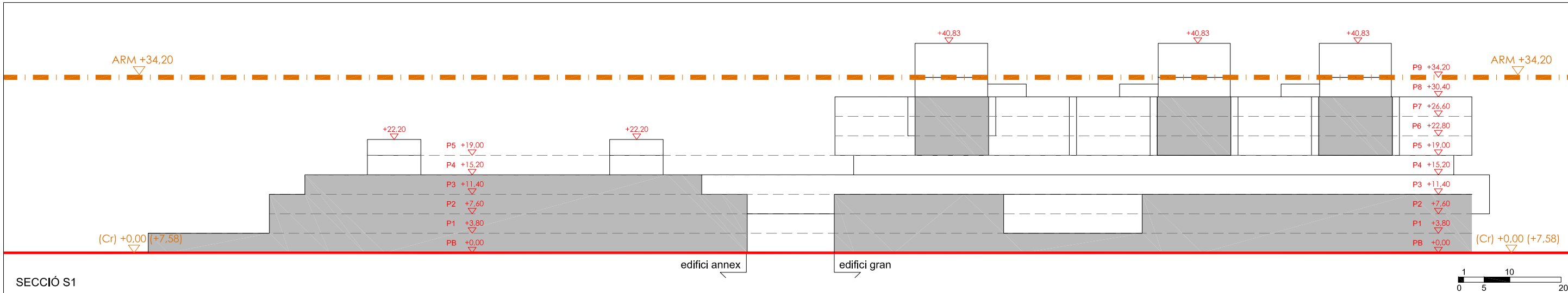
AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gràcia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

JP. AH

Escala A3 1/1.000
PARÀMETRES D'ORDENACIÓ
EN RELACIÓ AMB L'EDIFICACIÓ EXISTENT

PLÀNOL
P 01

DATA
DESEMBRE 2022





PLA ESPECIAL AMPLIACIÓ DE L'EQUIPAMENT SANITARI-ASSISTENCIAL DE L'HOSPITAL DURAN I REYNALS
AVINGUDA DE LA GRANVIA DE L'HOSPITALET, 199. 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT



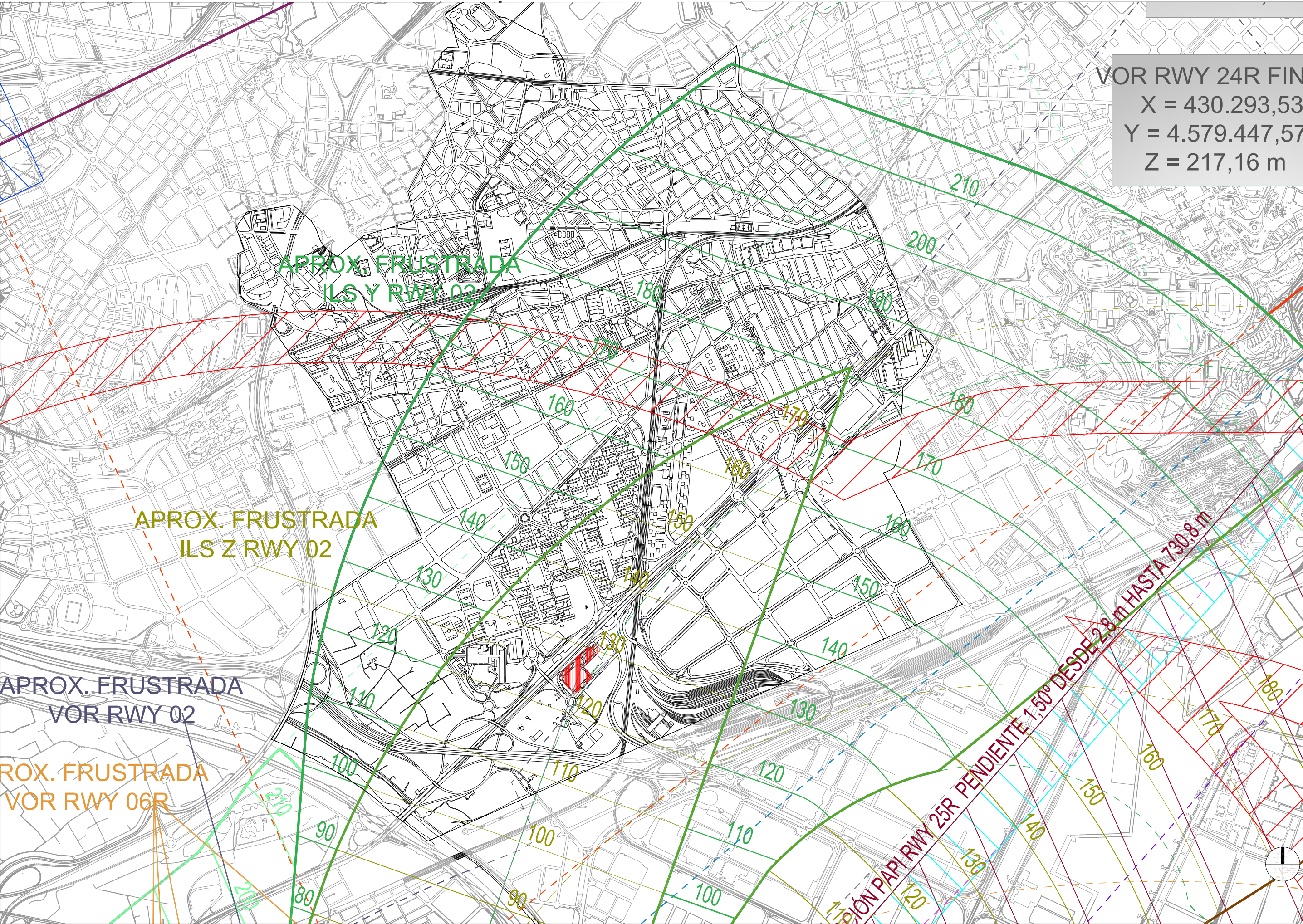
AUTOR/S PROJECTE
Gdmas arquitectura i urbanisme, s.c.prof
Sara Galmán Gracia - Ma. Teresa Hernando Martínez, arquitectes

JP. 144

Escala A3 1/20.000
SERVITUDS AERONÀUTIQUES
RADIOELÈCTRIQUES I D'AERÒDROM

PLÀNOL
P 03

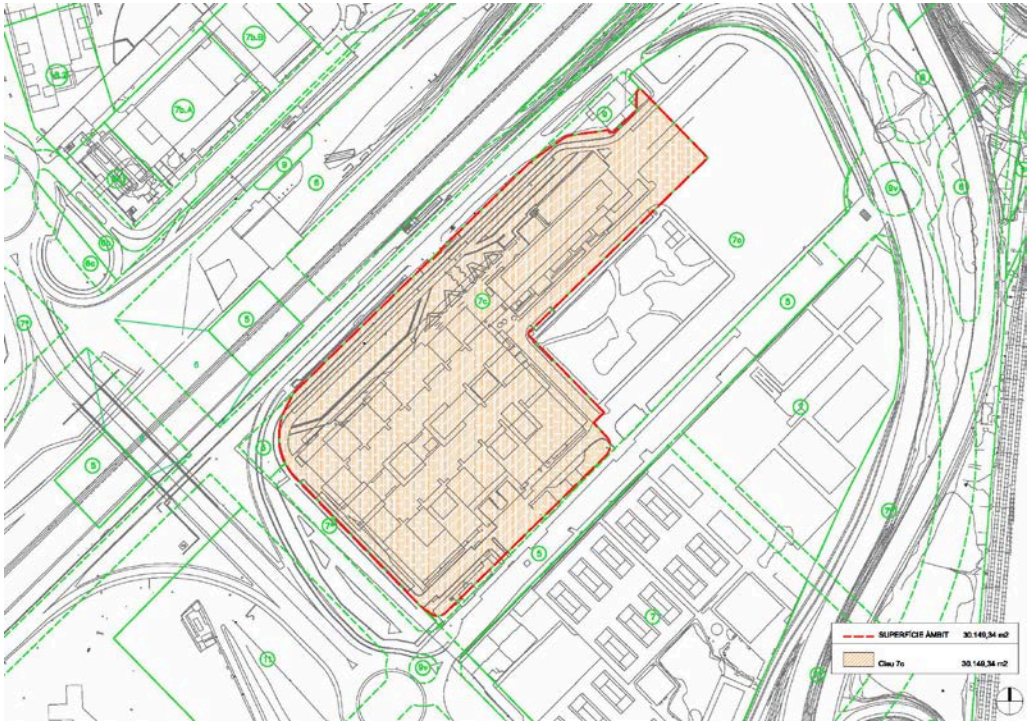
DATA
DESEMBRE 2022



9. QUADRE RESUM DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

Superfície àmbit (m²)	30.149,34
Qualificació del sòl	Clau 7c: sistema d'equipaments comunitaris i dotacions actuals i de nova creació a nivell metropolità
Tipus d'equipament	Sanitari - assistencial
Usos	Sanitari-assistencial, de caràcter social, tècnic, d'investigació, administratiu, de formació, sales d'actes, etc., vinculades a l'ús principal.

CONDICIONS DE L'EDIFICACIÓ			
Tipus d'ordenació	Volumetria específica segons configuració unívoca		
Alineació de l'edificació	Definida gràficament al plànol P01. PARÀMETRES D'ORDENACIÓ		
Edificabilitat (m²)	Planejament vigent	Sostre existent	Proposta
	66.118,00 m²	68.760,00 m²	80.760,00 m²
Alçada reguladora màxima (ARM) i Nombre de plantes	34,20 m (PB+8PP)		
Cota de referència de la planta baixa (Cr)	Cota superior del forjat inferior de planta baixa, corresponent a la rasant topogràfica +7,58		
Alçada màxima dels cossos tècnics per sobre de l'ARM	6,33 m		
Reserva de places d'aparcament	Mín. 142 places a l'àmbit de la MPGM-22		



Plànol I07. Zonificació vigent



Plànol P01. Paràmetres d'ordenació

10. ANNEXOS

[illegible]

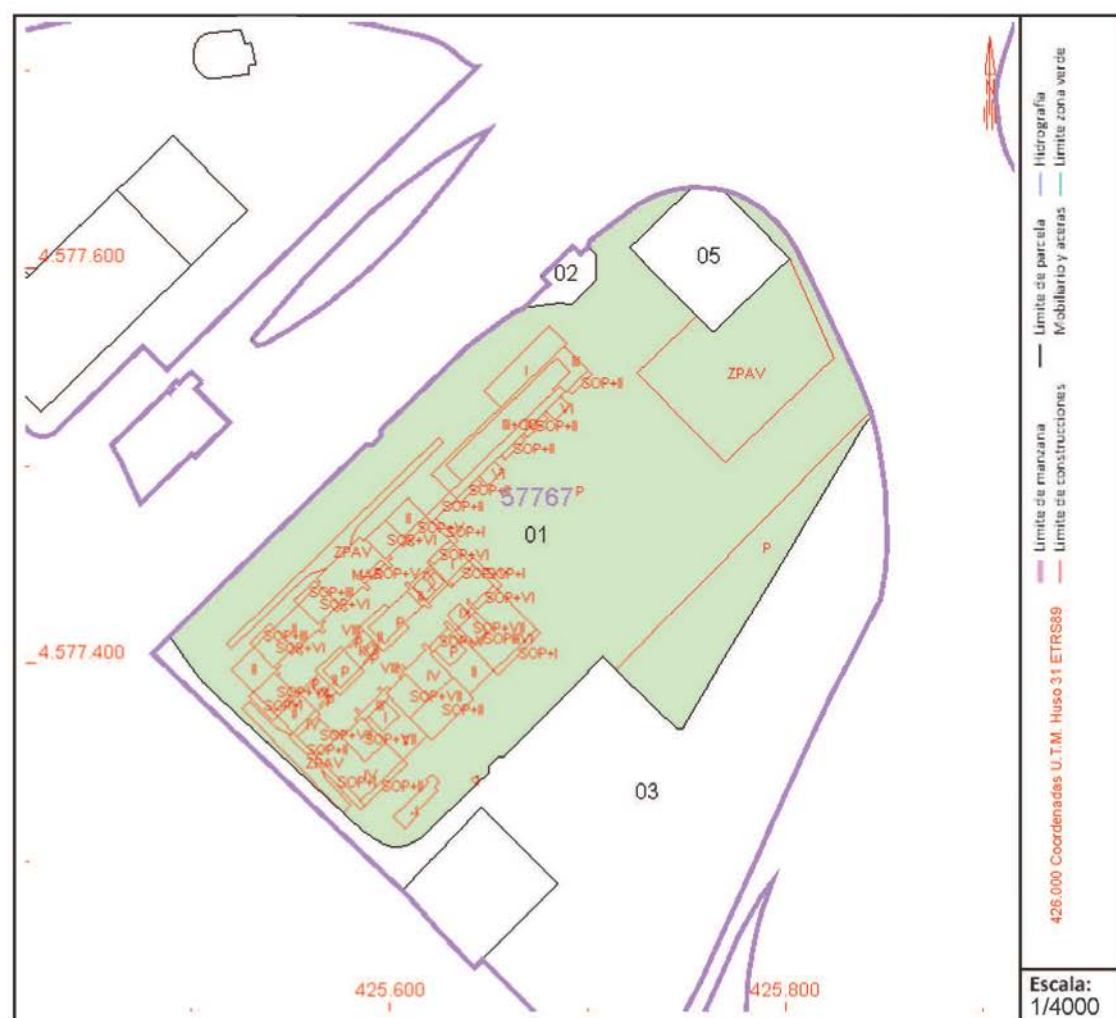
10.2 CERTIFICACIÓ CADASTRAL

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5776701DF2757F0001MR

PARCELA

Superficie gráfica: 58.065 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles 16 de Noviembre de 2022



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

AV GRANVIA DE L'HOSPITALET 201
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Industrial

Superficie construida: 69.077 m²

Año construcción: 1983

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
ALMACEN	1/00/01	311
ALMACEN	1/00/02	456
ALMACEN	1/00/03	2.542
SANIDAD	1/00/04	13
ALMACEN	1/00/05	12
ALMACEN	1/00/06	13
ALMACEN	1/00/07	550
ALMACEN	1/00/08	633
OFICINA	1/00/09	100
SANIDAD	1/00/10	2.274
ALMACEN	1/00/11	275
ALMACEN	1/00/12	8
ALMACEN	1/00/13	67
SANIDAD	1/00/14	22
ALMACEN	1/00/15	159
ALMACEN	1/00/16	100
ALMACEN	1/00/17	130
ALMACEN	1/00/18	534
SANIDAD	1/00/19	1.378
ALMACEN	1/00/20	53
OFICINA	1/00/21	30
OFICINA	1/00/22	261
OFICINA	1/00/23	17
ALMACEN	1/00/24	27
ALMACEN	1/00/25	103
ALMACEN	1/01/01	484
OFICINA	1/01/02	73
OFICINA	1/01/03	344
OFICINA	1/01/04	91
ALMACEN	1/01/05	2.924

Continúa en páginas siguientes



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATÁSTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5776701DF2757F0001MR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE (CONTINUACIÓN)

Construcción (Continuación)

Esc./Plta./Prta.	Destino	Superficie m²	Esc./Plta./Prta.	Destino	Superficie m²
1/01/06	ALMACEN	33	1/01/07	OFICINA	19
1/01/08	ALMACEN	17	1/01/09	OFICINA	539
1/01/10	OFICINA	713	1/01/11	ALMACEN	95
1/01/12	SANIDAD	1.082	1/01/13	ALMACEN	24
1/01/14	ALMACEN	237	1/01/15	ALMACEN	68
1/01/16	ALMACEN	33	1/01/17	OFICINA	55
1/01/18	OFICINA	557	1/02/01	ALMACEN	165
1/02/02	ALMACEN	7.079	1/02/03	ALMACEN	45
1/02/04	SANIDAD	190	1/02/05	ALMACEN	14
1/02/06	SANIDAD	1.022	1/03/01	ALMACEN	3.141
1/03/02	SANIDAD	257	1/03/03	SANIDAD	816
1/03/04	ALMACEN	14	1/03/05	OFICINA	52
1/03/06	OFICINA	71	1/04/01	ALMACEN	2.031
1/04/02	ALMACEN	3	1/04/03	OFICINA	14
1/04/04	ALMACEN	840	1/04/05	SANIDAD	172
1/05/01	ALMACEN	3.688	1/05/02	OFICINA	115
1/05/03	ALMACEN	18	1/05/04	SANIDAD	184
1/06/01	ALMACEN	3.685	1/07/01	ALMACEN	3.683
1/08/01	ALMACEN	385	1/08/02	ALMACEN	248
1/08/03	SANIDAD	115	1/09/01	ALMACEN	190
1/10/01	ALMACEN	190	2/00/01	ALMACEN	13
2/01/01	OFICINA	333	2/01/02	SANIDAD	643
2/01/03	SANIDAD	248	2/01/04	ALMACEN	8
2/02/01	OFICINA	74	2/02/02	OFICINA	256
2/02/03	SANIDAD	188	2/02/04	SANIDAD	98
2/02/05	OFICINA	82	2/03/01	ALMACEN	247
2/03/02	ALMACEN	511	2/04/01	ALMACEN	85
2/04/02	ALMACEN	52	2/05/01	ALMACEN	137
1/00/C1	ALMACEN	105	1/00/C2	ALMACEN	24
1/00/C3	OFICINA	46	1/00/C4	OFICINA	72
1/00/C5	OFICINA	18	1/01/C1	ALMACEN	34
1/02/C1	SANIDAD	175	1/02/C2	SANIDAD	117
1/03/C1	OFICINA	64	1/03/C2	OFICINA	26
1/03/C3	OFICINA	331	1/03/C4	OFICINA	148
1/03/C5	OFICINA	64	1/05/C1	SANIDAD	795
1/05/C2	OFICINA	60	1/05/C3	OFICINA	700
1/05/C4	OFICINA	30	1/05/C5	SANIDAD	29
1/05/C6	SANIDAD	18	1/06/C1	SANIDAD	1.025
1/06/C2	SANIDAD	1.052	1/06/C3	SANIDAD	188
1/06/C4	SANIDAD	20	1/07/C1	ALMACEN	314
1/07/C2	SANIDAD	1.021	1/07/C3	SANIDAD	387
1/07/C4	SANIDAD	132	1/07/C5	OFICINA	75
1/07/C6	OFICINA	368	2/00/C1	SANIDAD	179
2/00/C2	OFICINA	7	2/00/C3	SANIDAD	636
2/00/C4	ALMACEN	16	2/00/C5	SANIDAD	247
2/00/C6	SANIDAD	47	2/00/C7	OFICINA	23
2/00/C8	SANIDAD	760	2/00/C9	SANIDAD	36
2/00/C0	SANIDAD	70	2/01/C1	OFICINA	43
2/01/C2	OFICINA	154	2/01/C3	SANIDAD	114
2/01/C4	SANIDAD	66	2/01/C5	OFICINA	58
2/01/C6	SANIDAD	124	2/01/C7	SANIDAD	115
2/02/C1	SANIDAD	84	2/02/C2	OFICINA	10
2/02/C3	SANIDAD	629	2/02/C4	SANIDAD	91
2/02/C5	SANIDAD	494	1/00/D1	SANIDAD	379
1/01/D1	ALMACEN	189	1/02/D1	SANIDAD	411
1/00/R1	ALMACEN	31	1/01/R1	SANIDAD	1.533
1/02/R1	SANIDAD	551	1/00/M1	ALMACEN	35
1/03/M1	SANIDAD	734	3/00/01	OBR URB INT	4.915

10.3 NOTA SIMPLE REGISTRAL

http://www.registradores.org Información Registral

Información Registral expedida por
ADELAIDA SANCHEZ RUS

Registrador de la Propiedad de L'HOSPITALET DE LLOBREGAT 7

correspondiente a la solicitud formulada por
SERVEI CATALÀ DE SALUT

con DNI/CIF: S5800006H

Interés legítimo alegado:
Investigación jurídica sobre el objeto, su titularidad, o limitaciones.

Identificador de la solicitud: M74UQ59Q

Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta información.

pag. 1

Esta huella digital -código de barras- asegura la integridad de esta información, que puede ser contrastada con los servicios centralizados del Colegio de Registradores, citando el identificador de la solicitud.

http://www.registradores.org Información Registral

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE L'HOSPITALET N° 7

Solicitante: SERVEI CATALA DE LA SALUT
Número de la solicitud: 5.305-2.009-J

Finca registral: FINCA DE L'Hospitalet de Llobregat N°: 954
Tomo: 1470 Libro: 43 Folio: 123

DESCRIPCIÓN:

URBANA: PORCIÓ DE TERRENY, situat en el terme de L'Hospitalet de Llobregat, Polígon Bellvitge, indret La Marina; de superfície seixanta-un mil sis-cents noranta-un metres seixanta-tres decímetres quadrats. Limita: pel nord, prenent-ho com a front principal, part amb l'Avenida de la Granvia -abans Autovia de Castelldefels- i part amb finca segregada; al sud, amb la "Masia Rovira", part amb José Oliveras Pedrosa i part amb Antonio Parera Oliveras; a l'oest, amb la séquia de Bellvitge; i a l'est, part amb la Rambla de la Marina -abans, via d'enllaç amb l'Autovia de Castelldefels- i part amb finca segregada. Sobre el terreny descrit existeix un hospital oncològic -unitats d'infermeria, serveis mèdics, zona de malalts, administració, serveis generals i altres- i un pavelló annex, també de nova planta, en el què es troba la terapèutica física, laboratoris, quiròfans i isòtops radioactius. El número de plantes de la construcció és de nou en l'edifici principal i de tres en el pavelló annex. La superfície total construïda és de cinquanta-dos mil set-cents vuitanta-sis metres quadrats.

TÍTULO:

GENERALITAT DE CATALUNYA, con N.I.F. número S0811001G es titular del dominio de esta finca, en virtud de redención de censo, según escritura autorizada por el Notario de Barcelona, Don José Javier Cuevas Castaño el día 8 de Julio de 2.009, número 1.328 de protocolo, causando la inscripción 5ª, de fecha 21 de Julio de 2.009, al folio 123 del tomo 1470, libro 43 de la sección 7ª y asimismo, en méritos de la descripción de resto practicada, en virtud de instancia expedida por Josep A. Blázquez Caballero, Subdirector General del Patrimoni Immobiliari, del Departament d'acut;Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya, con fecha 13 de Julio de 2.009, causando la inscripción 6ª, al tomo 1.470, libro 43, folio 123, con fecha 21 de Julio de 2.009.

CARGAS (SALVO AFECCIONES FISCALES):

La GENERALITAT DE CATALUNYA, otorga UN DERECHO DE OCUPACIÓN, a favor de la FUNDACIÓN PRIVADA DEL PATRONATO DEL HOSPITAL ONCOLÓGICO DE CATALUÑA, del espacio de 1.014,77 metros cuadrados, de superficie construida, debidamente adecuado con sus instalaciones para su ocupación y utilización inminente, situado en la planta segunda del edificio del Hospital Duran i Reynals. La duración del derecho de ocupación será como máximo hasta el día 31 de Diciembre de 2.059, momento en el cual se extinguirá. Formalizada en escritura otorgada en Barcelona, ante el Notario Don JOSÉ JAVIER CUEVAS CASTAÑO, con número de protocolo 1.328, el 8 de Julio de 2.009, causando la inscripción 5ª, de fecha 21 de Julio de 2.009, al folio 123, del Libro 43 del término municipal de L'Hospitalet de Llobregat, Tomo 1470 del Archivo.

PRESENTACIÓN:

No hay documentos pendientes de despacho.

OBSERVACIONES:

pag. 2

<http://www.registradores.org>

Información Registral

Si existiera alguna carga no vigente, sólo se efectuará su cancelación a través de los procedimientos establecidos en la legislación hipotecaria.

Queda prohibida la incorporación de los datos de esta Nota a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de información (B.O.E. 27/02/1998).

A efectos de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, queda informado de que:

1.- Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas incluidas en el modelo de solicitud, los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los Libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libros, cuyo responsable es el Registrador.

2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la Dirección del Registro.

AVISO: Los datos consignados en la presente nota, se refieren al día de la fecha de la misma, antes de la apertura del Libro Diario.

L'Hospitalet de Llobregat, a 17 de Octubre de 2.009

*[PIE PAGINA]*NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE LA FINCA DE SECC. 7* NÚM: 954

Pág: */[PIE PAGINA]*

ADVERTENCIAS

1.- Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, solo se acredita, en perjuicio de tercero, por certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

2.- Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N 17/02/98; B.O.E. 27/02/1998).

3.- Esta información registral no surte los efectos regulados en el art. 354-a del Reglamento Hipotecario.

10.4 CARTA DE COMPROMÍS SOBRE LA RESERVA MÍNIMA DE PLACES D'APARCAMENT



COMPROMÍS SOBRE LA RESERVA MÍNIMA DE PLACES D'APARCAMENT A L'HOSPITAL DURAN I REYNALS

L'estudi de l'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) que s'ha elaborat per al Pla Especial per a l'ampliació de l'equipament sanitari-assistencial Hospital Duran i Reynals, que es troba en fase de redacció, preveu una reserva mínima de 142 places d'aparcament que donen servei a les necessitats derivades de l'ampliació de l'hospital que proposa l'esmentat Pla Especial.

Donades les característiques de la proposta d'aquest Pla Especial, que actua sobre una edificació existent i consolidada en un àmbit on no hi ha sòl susceptible de ser destinat a aparcament, la reserva mínima de 142 places d'aparcament ha de ser assumida dins de la modificació puntual del PGM a l'àmbit situat entre l'Hospital Duran i Reynals, la prolongació del carrer de les Ciències i la rambla de la Marina de l'Hospitalet de Llobregat, aprovada definitivament el 6 d'octubre de 2022.

D'aquesta manera, la reserva mínima de places d'aparcament prevista a la citada modificació puntual del PGM passarà de 750 a 892 places d'aparcament.

El present document es redacta als efectes d'assumir el compromís de desenvolupar la totalitat de places d'aparcament resultants de les necessitats de la modificació del PGM (aprovada definitivament) i del Pla Especial (en redacció) en proporció al ritme en que es vagi construint el sostre edificable permès per la normativa.

I perquè consti, als efectes que calgui, se signa a Barcelona, en la data de la signatura electrònica.

Martí Ballart
Torras - DNI
38116583V
(SIG)

Signat digitalment per
Martí Ballart Torras -
DNI 38116583V (SIG)
Data: 2022.12.12
11:50:11 +01'00'

Martí Ballart Torras
Gerent d'Inversions i Patrimoni