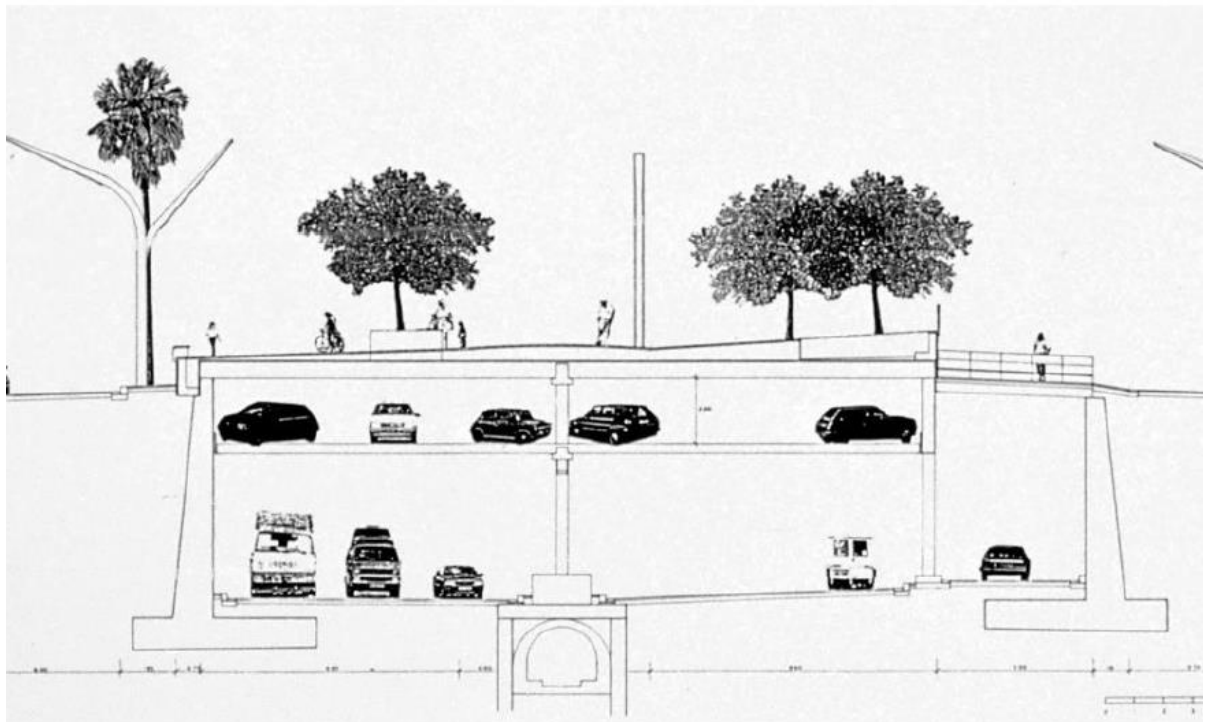




**PLEC DE CRITERIS D'INTERVENCIÓ PER ELS SERVEIS RELATIUS A LA REDACCIÓ DEL
PROJECTE D'INTERVENCIÓ PER A RESOLDRE LES FILTRACIONS EXISTENTS A
L'APARCAMENT SITUAT SOTA LA RAMBLA DE BRASIL EN EL TRAM COMPRES ENTRE
EL CARRER DE SANTS I L'AVINGUDA DE MADRID, AL DISTRICTE DE SANTS-
MONTJUÏC, A BARCELONA.**

PR.2023.0071



ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	2
2. OBJECTE DE L'ACTUACIÓ	2
3. ENTORN URBÀ	2
3.1 Emplaçament	2
3.2 Situació. Els barris de Sants i Sants-Badal	3
3.2.1 El barri de Sants	3
3.2.2 El barri de Sants-Badal	3
3.3 Planejament	4
4. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	5
4.1 Evolució històrica	5
4.2 Descripció i Estat Actual	9
4.3 Estudis Previs	11
5. CONDICIONANTS DE L'ACTUACIÓ	12
5.1 Àmbit d'actuació	12
5.2 Criteris d'intervenció	13
6. RESUM DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ	13
7. ASPECTES A TENIR EN COMPTE A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE	14

1. INTRODUCCIÓ

Els projectes que promou l'Ajuntament de Barcelona s'han de fonamentar en l'excel·lència del disseny i l'optimització dels recursos econòmics, energètics i materials.

L'excel·lència en el disseny arquitectònic és un paràmetre difícilment quantificable, però l'Ajuntament de Barcelona vetllarà perquè tots els projectes de la ciutat, excepte en determinades situacions en que es requereixin actuacions més singulars, es facin dins un marc en el que es prioritzi a les persones, i s'atenguin a valors com: la durabilitat des de la idoneïtat en el manteniment; les solucions constructives racionals i senzilles; la integració amb l'entorn; l'optimització de recursos energètics per assolir, quan sigui viable, un grau desitjable d'autosuficiència; l'adaptabilitat i flexibilitat a possibles canvis; i la incorporació de sistemes tecnològics i de comunicació quan sigui convenient.

2. OBJECTE DE L'ACTUACIÓ

L'objecte d'aquesta actuació és la redacció del **"PROJECTE D'INTERVENCIÓ PER A RESOLDRE LES FILTRACIONS EXISTENTS A L'APARCAMENT SITUAT SOTA LA RAMBLA DE BRASIL EN EL TRAM COMPRES ENTRE EL CARRER DE SANTS I L'AVINGUDA DE MADRID, AL DISTRICTE DE SANTS-MONTJUÏC, A BARCELONA"**.

3. ENTORN URBÀ

3.1 Emplaçament

L'aparcament soterrat objecte d'aquesta actuació es troba sota la Rambla de Brasil, delimitat pel carrer de Sants i l'Avinguda de Madrid.



Ortofoto aèria

L'aparcament està dividit en dos mòduls, comunicats per un passadís, a banda i banda del carrer Miquel Àngel. Hi ha 9 accessos per a vianants (3 per a la nau petita i 6 per a la gran) des de diversos punts de la Rambla de Brasil, i cada mòdul té la seva entrada/sortida de vehicles a través de rampes situades al mateix carrer de Brasil.

3.2 Situació. Els barris de Sants i Sants-Badal

L'actuació està a cavall entre el barri de Sants i de Sants-Badal. El límit entre els 2 passa pel mig de l'Avinguda de Brasil.

3.2.1 El barri de Sants

Sants és el nucli de població més important i el barri més extens i més antic del districte. Al segle XIX era un barri obrer amb diverses fàbriques tèxtils, entre les quals cal destacar el Vapor Vell, que es va convertir en biblioteca i escola l'any 2001, i l'Espanya Industrial. El 1897 el municipi es va annexionar a Barcelona.

La construcció de la carretera nova, al final del segle XVIII, va animar el ritme econòmic i constructiu del barri. Avui dia, el carrer de Sants i el carrer de la Creu Coberta formen un dels eixos comercials més importants d'Europa.

Sants es va annexar a Barcelona, tot sol i a petició pròpia, entre el 5 de maig de 1883 i el 12 de juliol de 1884. El 20 d'abril de 1897, un reial decret de la reina Maria Cristina, signat pel ministre de Governació, consumava l'agregació a Barcelona.

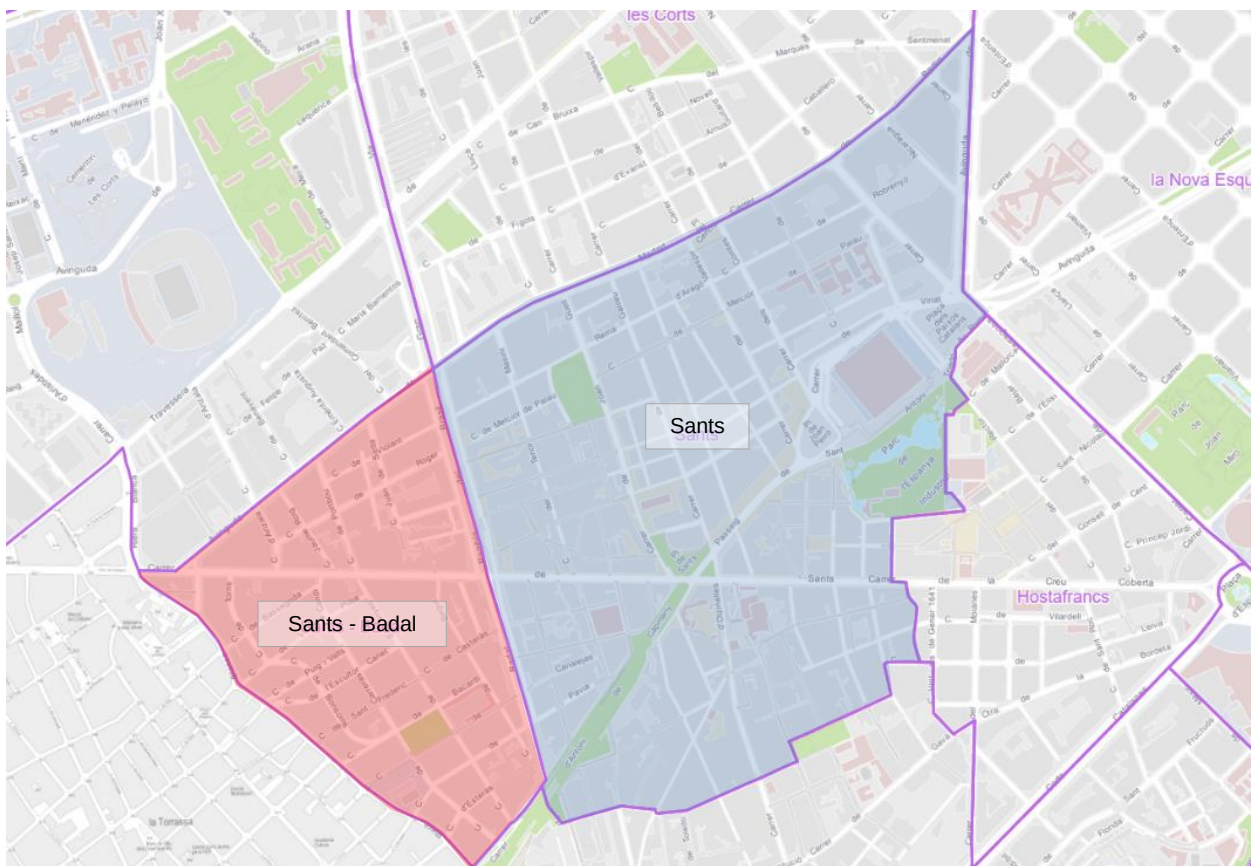
El creixement de Sants es va accentuar durant la segona meitat del segle XIX, i la seva població es va multiplicar per cinc entre el 1850 i l'annexió. És un creixement superior al de Barcelona i al de bona part dels municipis del pla, a causa de l'impuls de la industrialització i l'atracció de mà d'obra que va suposar.

3.2.2 El barri de Sants-Badal

El barri de Sants-Badal era, en origen, l'extrem més occidental de Sants, però n'ha estat força deslligat durant molts anys. Per la banda de ponent ha tingut, des de sempre, una relació intensa amb el veí barri de Collblanc, ja al terme de l'Hospitalet de Llobregat, amb el qual la Riera Blanca —de menys de 20 metres d'amplada en molts trams, però amb les voreres pertanyents a un i altre municipi— estableix una frontera molt més virtual que real. Per la banda de llevant, en canvi, el pas a cel obert de la ronda del Mig va ser, al llarg de dècades, una barrera feixuga per a les comunicacions amb Sants, fet que va afavorir el desenvolupament de dinàmiques diferenciades a banda i banda del gran eix viari.

La consideració autònoma del barri respecte del de Sants respon, entre altres raons, a aquesta evolució històrica, tot i que avui, afortunadament, la cobertura de la ronda del Mig, ja completada, ha suposat l'eliminació d'aquella barrera. La cobertura ha permès, alhora, guanyar un gran espai longitudinal per al lleure de la ciutadania, i ha representat una millora important de la qualitat de vida urbana per al veïnat més immediat i també per a qui resideix als dos barris que la Ronda, avui, ja no separa sinó que articula.

La part inferior de Sants-Badal s'organitza al voltant de la plaça de l'Olivereta. La localització de diversos equipaments en aquest entorn el configura, ja avui, com a pol aglutinador de la vida del barri, amb bones potencialitats per augmentar aquestes funcions.



Plànol dels barris de Sants i Sants-Badal

3.3 Planejament

El planejament vigent és el **Pla general metropolità de Barcelona (PGM)**, aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976 per la Comissió Provincial d'Urbanisme, que qualifica el sòl de la rambla de Brasil de Xarxa viària bàsica (clau 5), formant part del sistema general de comunicacions de vies primàries de la xarxa viària bàsica.



Plànols Urbanístics

4. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

4.1 Evolució històrica

L'origen del carrer es remunta a l'època de Sants com a municipi independent. El seu traçat primitiu, més curt que l'actual, naixia a la desapareguda plaça de la Fortuna i moria en arribar la riera d'Escuder. Aquest tram correspon al que actualment delimiten els carrers Miquel Àngel i Melcior de Palau.



Extret del "Plànol de Barcelona i els seus voltants" (1855) d'Ildefons Cerdà.

El 1903, després de l'agregació de Sants i altres municipis a Barcelona, l'Ajuntament va convocar un concurs per a dissenyar un pla d'enllaços entre la ciutat i els municipis agregats. El projecte guanyador, dissenyat per Léon Jaussely, dibuixava una Gran Via de Ronda, el traçat de la qual incorporava el ja existent carrer Brasil. No obstant això, a causa de l'elevat cost de les obres i les expropiacions, la seva realització va quedar pendent.



Léon Jaussely
1905

Els anys 1920 la Comissió d'Enllaços, encarregada de l'aplicació del pla, va reactivar el projecte de la Gran Via de Ronda. Amb vistes a l'Exposició Internacional de 1929 es va iniciar amb la construcció del tram que anava des de l'actual plaça de Prat de la Riba fins a la plaça de la Fortuna. Entre 1925 i 1929 al carrer Brasil es van realitzar expropiacions i enderrocs per ampliar l'amplada. Però, finalment, el traçat de la Ronda no es va completar, quedant sense construir el tram que passava pels terrenys del Sol de Baix, entre la Travessera de les Corts i la projectada prolongació del carrer París (actual avinguda de Madrid), on havia d'enllaçar amb el carrer Brasil.



Ortofoto de 1956

Als anys 1960, amb José María de Porcioles com a alcalde, el projecte de la Gran Via de Ronda fou relançat i reformulat amb el nom de Primer Cinturó de Ronda. El nou projecte augmentava l'amplada de 30 metres, prevista en els plans de principis de segle, fins als 50 metres, obligant a realitzar múltiples expropiacions. Els veïns afectats es van mobilitzar exigint majors indemnitzacions i la cobertura del cinturó, petició aquesta última que només va ser atesa al carrer Badal.

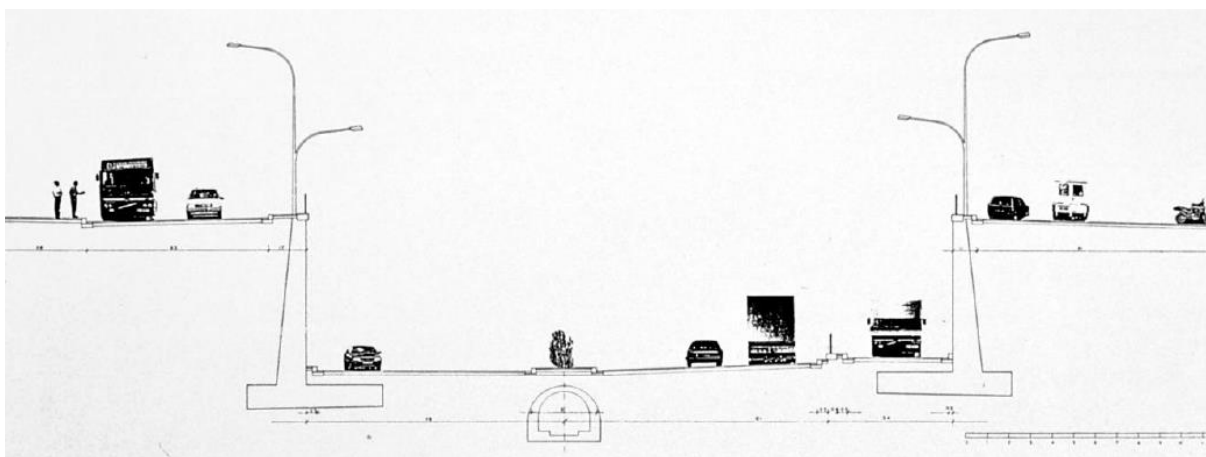
Entre 1966 i 1967 es van realitzar els treballs d'obertura del carrer Brasil fins al carrer de Sants, per a connectar amb el túnel de Badal, que van comportar la destrucció de diversos edificis i vies històriques. Van desaparèixer els carrers Retiro, Viella, Torredembarra i un tram de Riera d'Escuder; també les places Fortuna, part de Vázquez Mella i Víctor Balaguer, popularment coneguda com a «plaça del Nen» per la font homònima, que va ser salvada i reubicada als jardins de Can Mantega. Tanmateix, l'antiga casa consistorial del Sants independent, ubicada a la mateixa plaça, va ser enderrocada. A l'altre extrem del carrer, les expropiacions per a l'obertura fins a l'avinguda de Madrid van afectar sobretot la fàbrica de sabons Bonnefoy.

El 19 de març de 1972 es va inaugurar el I Cinturó entre la Zona Franca i el carrer Balmes. Aquest tram incloïa el carrer Brasil, on la via passava deprimida, construint-se un pont per a vehicles i vianants al carrer Miquel Àngel.



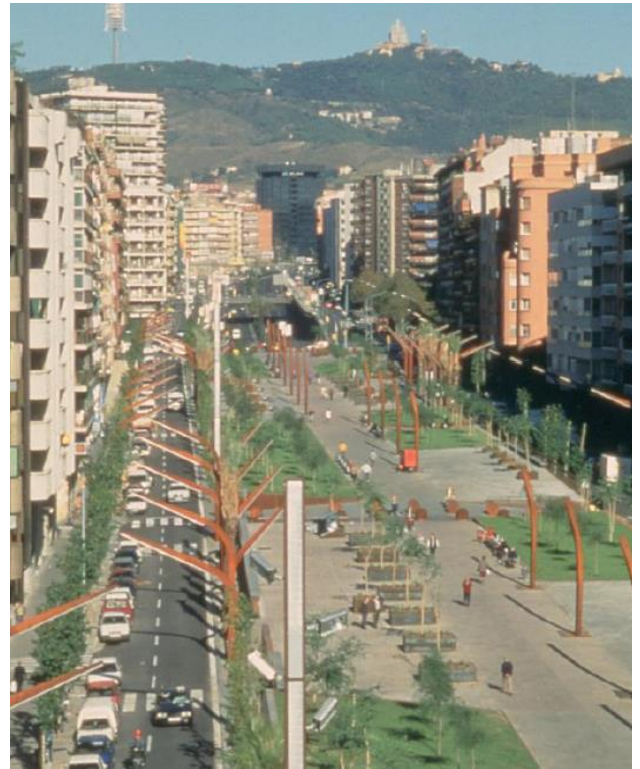
Foto aèria de 1994 (esquerra) i perspectiva d'abans de les actuacions de cobertura (dreta)

La construcció del Cinturó de Ronda com a solució al trànsit rodat va suposar una sèrie d'inconvenients als veïns dels barris de Sants, de Badal i de les Corts. La contaminació acústica i mediambiental que suposava l'autopista urbana va propiciar les queixes dels habitants de la zona, que demanaven la cobertura del vial.

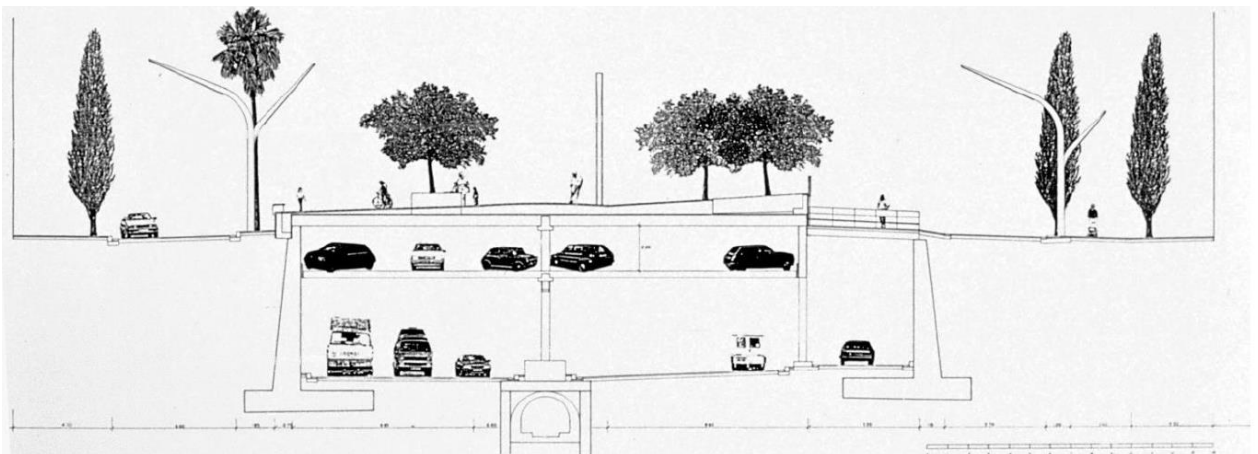


Després dels Jocs Olímpics de 1992 l'Ajuntament de Barcelona va iniciar al carrer Brasil la cobertura del Cinturó, rebatejant llavors com a Ronda del Mig. Les obres es van iniciar dos anys més tard, el 12 de juliol de 1994.

La solució que es va adoptar va ser la construcció d'un aparcament sobre la llosa de la Ronda al llarg de la Rambla del Brasil, entre la Carretera de Sants i l'Avinguda de Madrid, que quedés soterrat sota la urbanització d'aquesta. Tal solució va reduir els costos que suposava la cobertura i va oferir noves places d'aparcament al barri. Els carrils laterals de la Rambla, un en cada direcció, van quedar a una cota inferior, mentre que a la part central d'aquesta, sobre l'aparcament i a una cota superior, es va realitzar la urbanització d'un passeig.



cobertura (esquerra) i urbanització (dreta)



La nova rambla del Brasil va ser inaugurada el 25 d'octubre de 1997 per l'alcalde Joan Clos.

El tram central de la Rambla del Brasil està format per una plataforma elevada respecte els carrils laterals -a causa de la presència de l'aparcament- que conforma un passeig. Té una amplada d'uns 26m (30m si es té en compte les voreres laterals) i una longitud total d'uns 425m, amb una pendent predominant cap a la carretera de Sants.

El passeig compta amb dues franges laterals de 10 m d'amplada que permeten la presència d'un total de 8 parterres distribuïts de forma irregular al llarg de la seva longitud, amb gespa i 8-10 arbres cadascun. La plataforma té una pendent transversal superficial variable. A través de rampes laterals situades on es troben els passos de vianants es pot accedir al passeig central.

Pel que fa la resta d'elements del passeig, el paviment està format per peces de color negre i granat, mentre que a la majoria dels elements del mobiliari urbà, així com a les xapes laterals de la plataforma, destaca la presència de l'acer corten.

4.2 Descripció i Estat Actual

L'aparcament objecte d'aquest plec està situat a sota de la Rambla de Brasil, entre el carrer de Sants i l'Avinguda Madrid, als barris de Sants-Badal i Sants, al Districte de Sants-Montjuïc.

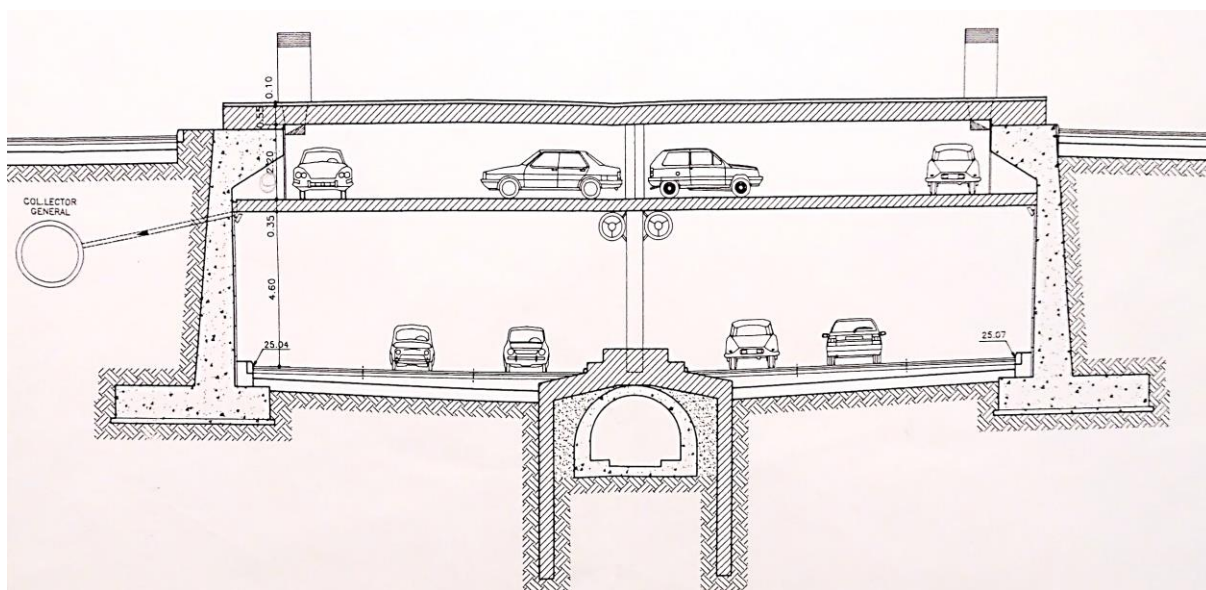
L'aparcament està construït a sobre de la Ronda del Mig, es a dir, el forjat superior de la ronda constitueix la llosa inferior de l'aparcament. Sobre el forjat superior de l'aparcament es va executar un passeig pavimentat amb peces de formigó, amb parterres de gespa, plantacions d'arbres i arbusts i zones d'estada amb bancs.

L'aparcament està format per dues naus independents connectades per un passadís per a vianants sota el carrer Miquel Àngel. La nau petita, situada entre el carrer de Sants i el carrer de Miquel Àngel, compta amb 145 places per a cotxe, 6 per a moto i 2 de cotxe i moto. La nau gran, situada entre el carrer de Miquel Àngel i l'Avinguda de Madrid, compta amb 248 places per a cotxe, 2 per a moto i 3 de cotxe i moto. En total hi ha 393 places de cotxe, 8 de moto i 5 de cotxe i moto.

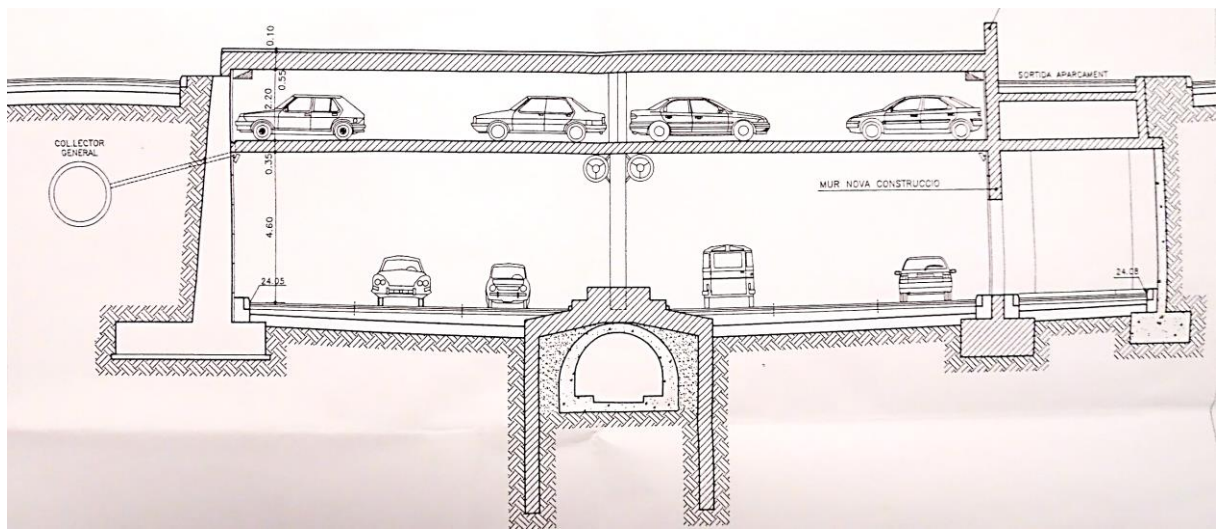
Els dos mòduls de l'aparcament presenten una planta aproximadament rectangular de longituds les existents entre els carrers, i d'ample coincident amb l'ample del passeig central de la Rambla de Brasil. La nau petita té una longitud aproximada de 150m i la nau gran de 250m. Ambdues tenen una amplada d'uns 25m. El passadís que les connecta té una longitud d'uns 15m. La seva superfície és d'uns 10.000 m².

Pel que fa als accessos de vianants, tots els existents són accessos descoberts, i estan disposats, tant al costat Besòs com al costat Llobregat de la Rambla Brasil. Cadascun dels mòduls de l'aparcament disposa d'una rampa d'entrada i una de sortida de vehicles independents. Per accedir a la nau petita de l'aparcament hi ha 3 accessos per a vianants al lateral Llobregat de la Rambla i una zona d'entrada i una altra de sortida per a vehicles al lateral Besòs. Per accedir a la nau gran hi ha 3 accessos per a vianants a cada lateral i una zona d'entrada i sortida de vehicles al lateral Besòs, a la vora de l'Avinguda de Madrid.

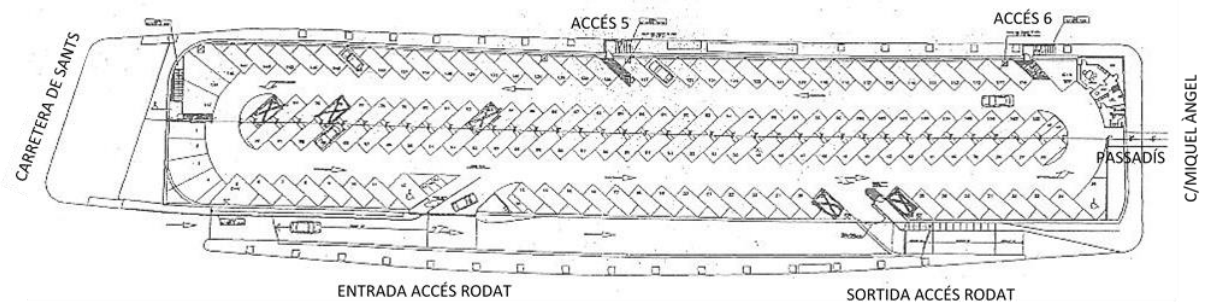
L'aparcament va ser inaugurat al novembre de l'any 1995 i actualment es troba en ús.



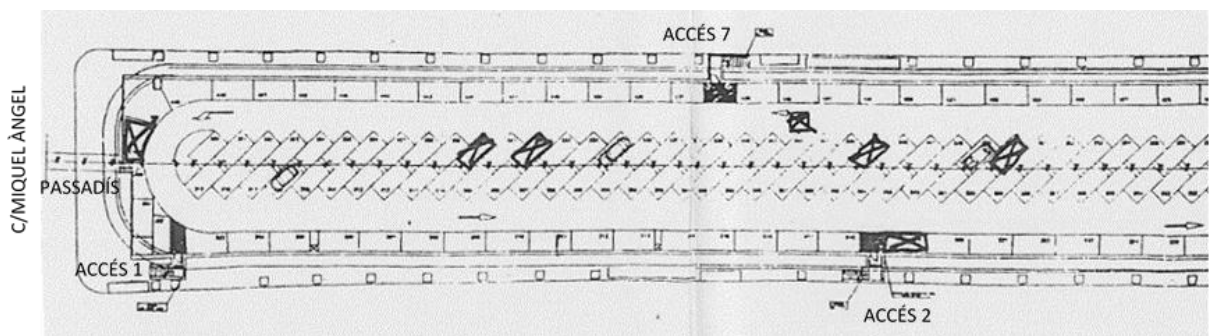
Secció transversal nau petita



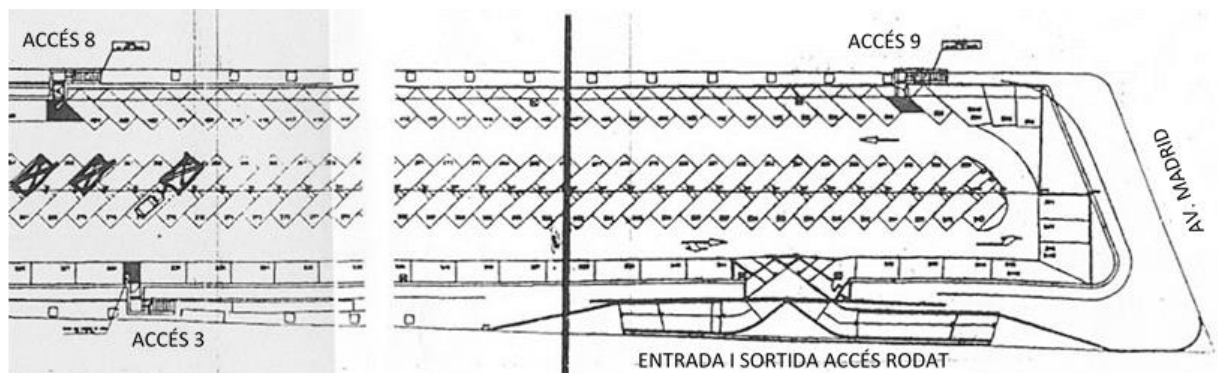
Secció transversal nau gran



Planta nau petita



Planta nau gran – tram mar



Planta nau gran – tram muntanya

L'aparcament presenta diverses **patologies provocades per filtracions** d'aigua. S'han dut a terme diversos estudis previs en els que s'identifiquen els diferents punts afectats i s'apunten algunes possibles causes. Bàsicament es deuen a infiltracions d'aigua i n'hi ha tant a l'exterior (accessos de vianants i conductes d'extracció de ventilació principalment) com a diversos punts de l'interior (sostres, parets, conductes de ventilació, juntes i contorns del forjat).



Fotografia interior de l'aparcament

4.3 Estudis Previs

Des de 2005 s'han dut a terme diversos estudis i diagnòstics sobre les filtracions detectades a l'aparcament. Aquests s'adjunten a la present licitació per tal que tots els interessats a presentar-se a la mateixa tinguin la informació completa.

Per al desenvolupament del projecte i per a l'elaboració de les propostes de la present licitació **s'hauran de revisar i analitzar aquests estudis per a tenir una millor comprensió i identificació de les filtracions i patologies existents així com de les possibles causes detectades i han de servir com a punt de partida per a definir les pròpies conclusions, les propostes d'intervenció i l'estratègia a seguir.**

2005 - INFORME DE FILTRACIONS REDACTAT PER JOSEP R.NOY AMETLLER

S'analitza la situació de l'aparcament a petició de la Comunitat d'Usuaris de l'aparcament, s'identifiquen les goteres i filtracions registrades i es fa un recull de la documentació elaborada durant els anys sobre les anomalies detectades. L'informe identifica possibles causes de les filtracions.

2016 - INFORME DE FILTRACIONS REDACTAT PER BAC

Es redacta l'informe amb la finalitat d'enumerar i descriure els desperfectes existents a l'aparcament, identificar les possibles causes que els originen, valorar la seva gravetat i proposar actuacions com a proposta per solucionar-ho.

2018 - INFORME DE FILTRACIONS REDACTAT PER ESTEYCO

El darrer informe analitza els punts que presenten patologies causades per les filtracions i planteja solucions per reparar les zones malmeses. A l'informe s'exposa que la majoria de les patologies detectades són causades principalment per filtracions localitzades a múltiples punts de l'aparcament.

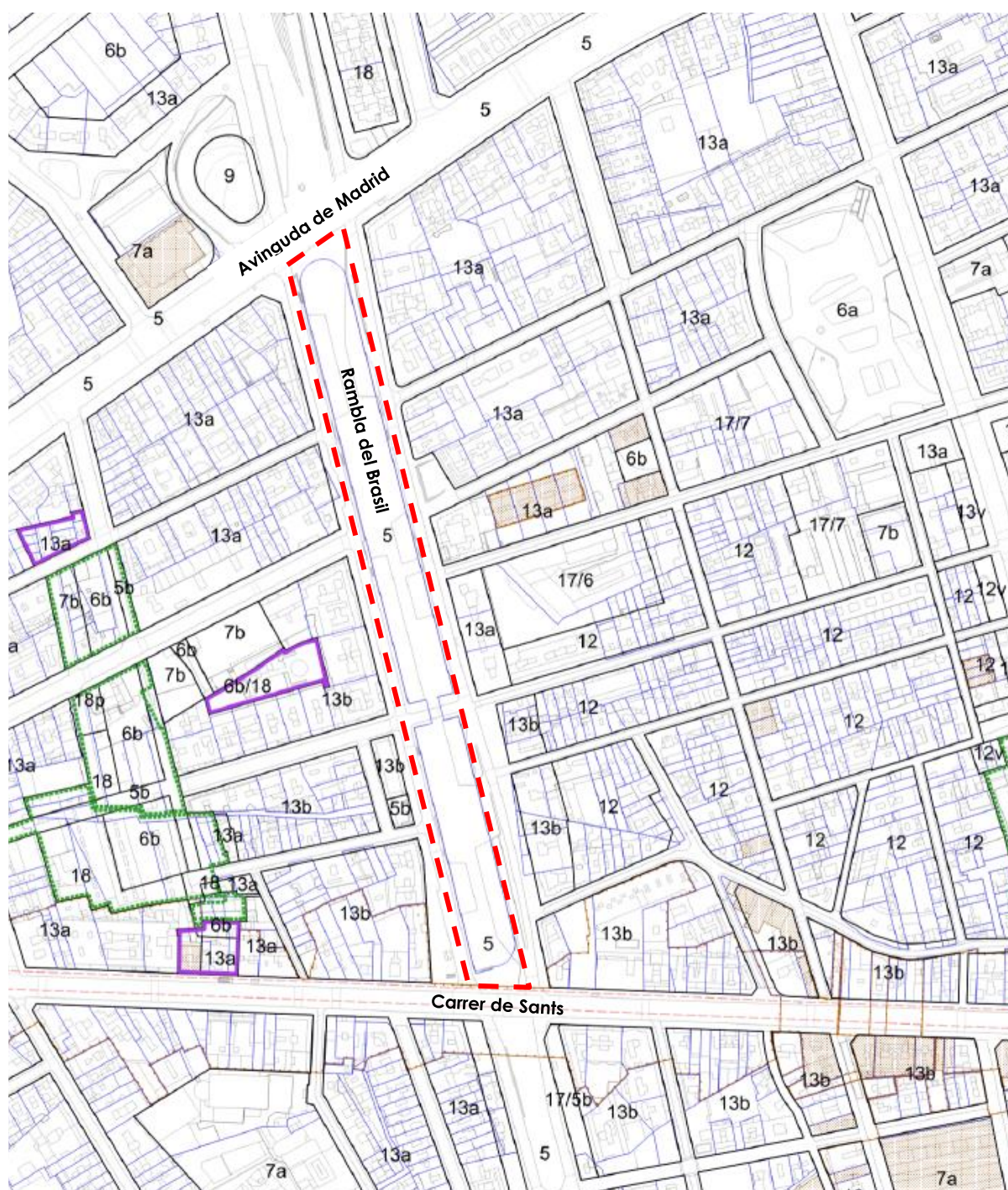
5. CONDICIONANTS DE L'ACTUACIÓ

5.1 Àmbit d'actuació

Es considera com a àmbit d'actuació tot el tram de la Rambla de Brasil situat entre el carrer de Sants i l'Avinguda de Madrid.

El tram àmbit d'actuació té una amplada d'uns 30m (si es té en compte les voreres laterals), una longitud total d'uns 425m i una superfície aproximada de 12.750 m². L'aparcament soterrat té una superfície d'uns 10.000 m².

En el següent plànol es veu marcat en vermell, l'àmbit d'actuació.



5.2 Criteris d'intervenció

L'objecte de l'actuació és la realització de les **obres necessàries per a de resoldre de forma total i definitiva les goteres i filtracions que pateix actualment l'aparcament** situat sota la Rambla Brasil, entre el carrer de Sants i l'Avinguda Madrid, al Districte de Sants-Montjuïc.

En aquest sentit, caldrà redactar un projecte amb la definició de les solucions per a resoldre les filtracions de la forma més adequada així com reparar, substituir o reposar els elements i instal·lacions de l'aparcament i la urbanització que hagin sigut afectats.

Arrel de l'anàlisi dels tres informes sobre les filtracions existents a l'aparcament, elaborats per part de tres enginyeries especialitzades en els anys 2005, 2016 i 2018, es considera que no es pot garantir l'existència d'una única causa de les filtracions sinó que es detecten diferents parts de la infraestructura que poden contribuir a l'esmentada situació. Els informes fan diferents suposicions que van des de les deficiències que pot presentar la globalitat de la impermeabilització original de l'aparcament, fins a elements més puntuals i localitzats.

Les afectacions visualment més importants es situen de forma sistemàtica en punts localitzats de l'aparcament com per exemple en els conductes de ventilació i en les entrades de vianants. També s'identifiquen filtracions d'aigua a través de les plaques estructurals que s'han solucionat provisionalment amb safates per a conduir i evacuar l'aigua. Aquestes filtracions es troben de forma generalitzada i aleatòria a l'aparcament i semblen variables en el temps. Hi ha altres zones també amb filtracions, que han solucionat provisionalment amb safates per a la reconduir l'aigua, sobre les quals no s'han pogut identificar les causes directes.

Tenint en compte el nivell de dificultat que comporta la detecció de les causes de les filtracions d'aigua en una infraestructura tan extensa i complexa, serà necessari estudiar amb més detall les diferents patologies i entrades d'aigua existents per conèixer millor el seu origen, les possibles causes i l'abast dels treballs a realitzar.

S'haurà de definir una **solució integral per a tot l'àmbit d'actuació que resolgui de la forma més adequada la problemàtica de les filtracions**.

Tenint en compte que les possibles solucions de reparació poden afectar tant a l'interior de l'aparcament com a la urbanització del passeig exterior i pot arribar a condicionar l'activitat de l'aparcament i de l'entorn, si es considera necessari per part de l'equip adjudicatari, de BMSA i dels agents que estiguin implicats, **es podrà plantejar un projecte i unes obres per fases**.

En aquest sentit, tot i que l'objecte de la intervenció és la resolució de les filtracions d'aigua i la reparació de les patologies que comporten en l'aparcament soterrat de la rambla de Brasil, cal tenir en compte que la solució podria afectar també a la urbanització en superfície que actua com a coberta d'aquest aparcament.

6. RESUM DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ

ÚS	Aparcament soterrat Rambla (Vial) urbanitzada
NÚM DE PLANTES	1 Planta soterrada d'aparcament
SUPERFÍCIE	10.000 m², aprox. d'aparcament 12.750 m² aprox. de tram de passeig
TIPOLOGIA	REPARACIÓ / URBANITZACIÓ
COST ESTIMAT OBRA	7.586.250 € (PEC IVA exclòs)

7. ASPECTES A TENIR EN COMPTE A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

L'objecte de la present licitació és la redacció del Projecte (Avantprojecte, Projecte Executiu, Estudi de Seguretat i Salut i Documents de Sostenibilitat i Medi Ambient), així com la possible Assistència Tècnica a la Direcció de l'Obra.

El contingut dels documents a redactar desenvoluparà amb tot detall les prescripcions dels Plecs per a la Redacció de Projectes d'Edificació i d'Infraestructures de BIM/SA així com el Manual d'Estructuració Informàtica.

L'Ajuntament de Barcelona i BIMSA marcaran i definiran les línies de treball i les solucions formals de l'actuació. Serà tasca del projectista desenvolupar l'encàrrec, seguint els criteris i premisses consensuats per totes les parts implicades al llarg de tot el procés de redacció del projecte segons el marc de requeriments, marc econòmic i la normativa actual que li sigui d'aplicació.

Durant el procés de redacció de l'Avantprojecte i Projecte Executiu, es demanarà la màxima concreció de les solucions proposades, de manera que el pressupost que s'incorpori en aquests documents sigui el més ajustat possible a la realitat de l'actuació **(Tot per partides unitàries d'obra amb TCQ)**. El projecte inclourà una Memòria Ambiental (Documents de sostenibilitat i medi ambient) que s'estructurarà segons el plec que es proporcionarà als redactors.

Durant la redacció del projecte i fins a la seva aprovació administrativa, el redactor haurà d'**assistir a totes les reunions** de seguiment a les que sigui convocat, així com incorporar els ajustos i modificacions que se'n desprenguin. Serà tasca del projectista redactar les corresponents **actes de seguiment de les reunions** del projecte.

Durant la redacció del projecte, l'adjudicatari haurà de reunir-se amb tots els REP's (Responsables d'Espai Públic) i/o RM's (Responsables Municipals) que siguin d'aplicació (segons llistat proporcionat pel propi Ajuntament), per tal de pactar i acordar les solucions que els afectin. Caldrà enviar una separata, en la fase d'edició maqueta del Projecte Executiu, a cadascun d'aquests Responsables per a que puguin elaborar un informe que, en el seu conjunt, conformarà l'**Informe Tècnic de Projecte (ITP)** i la **Conformitat Tècnica del Projecte (CTP)**.

També es realitzaran les reunions necessàries amb les Entitats interessades i associacions veïnals de la zona per a presentar les solucions del projecte. L'adjudicatari generarà, a més, la documentació necessària per a donar suport a aquestes possibles presentacions que es realitzin del projecte: power points, resums, esquemes, etc.

L'execució i **despeses lligades a les possibles feines d'aixecament de plànols per a complementar la informació gràfica lliurada correrà a càrrec dels redactors**. L'adjudicatari del present encàrrec haurà de fer les comprovacions necessàries per tal de verificar la documentació gràfica lliurada.

El projecte executiu contindrà tota la documentació necessària per a que es pugui licitar l'obra.

Un projecte executiu es considera definitiu quan s'ha aprovat definitivament, un cop s'han incorporat totes les modificacions necessàries que es desprenen dels informes parcials i finals favorables, de l'auditoria favorable i de les possibles al·legacions que s'hagin de prendre en consideració, com resultat dels tràmits d'Aprovació administrativa (exposició pública, etc.).

Estrella Ordóñez Ordóñez
Directora Tècnica Adjunta de Gestió de Projectes
BIMSA - Ajuntament de Barcelona

Ignasi de Moner i de Castellarnau
Director Tècnic de Gestió de Projectes
BIMSA - Ajuntament de Barcelona