

Caminar des del centre

Un mantell verd a peu pla

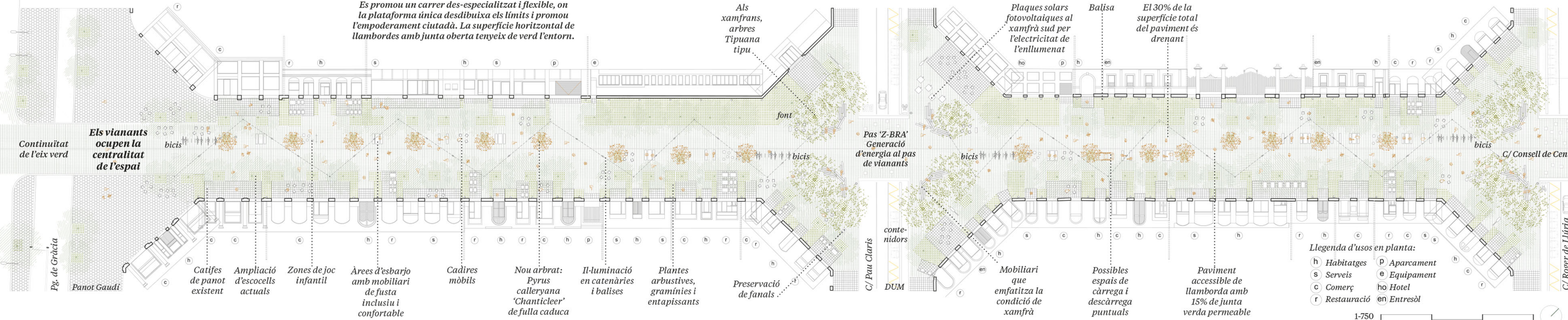
Es promou un carrer des-especialitzat i flexible, on la plataforma única desdibuixa els límits i promou l'empoderament ciutadà. La superfície horitzontal de llambordes amb junta oberta tenyeix de verd l'entorn.

Als xamfrans, arbres Tipuana tipu

Plaques solars fotovoltaïques al xamfrà sud per l'electricitat de l'enllumenat

Balisa

El 30% de la superfície total del paviment és drenant



PAVIMENTS

Paviment drenant (70%) - Vegetal (20%) - Catifes de panot existent (10%)

ARBRAT

Es conserven els arbres existents i se'n planten de nous.

SERVEIS

Contenidors d'escombreries càrrega/descàrrega i parades

VIANANTS

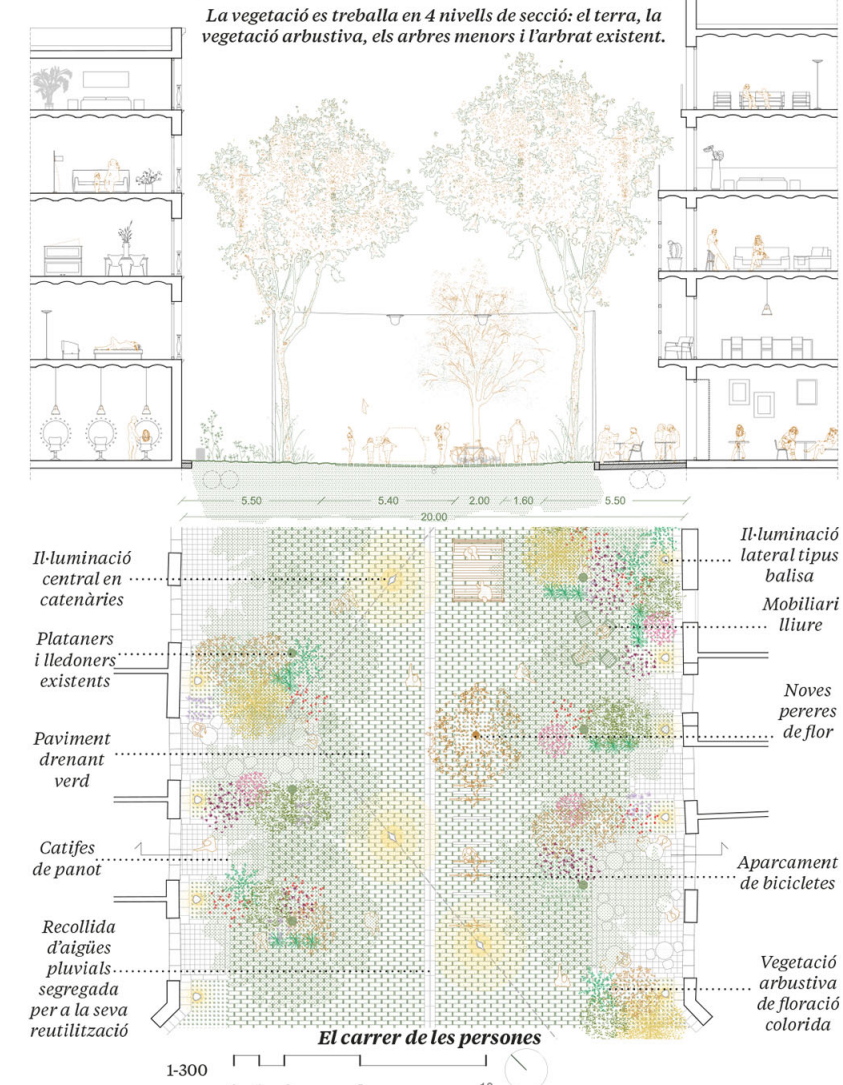
Protagonistes de l'espai públic, circulen lliurement pel bell mig.

MOBILIARI

El mobiliari urbà fix es complementa amb altres peces mòbils.

Naturalització del carrer

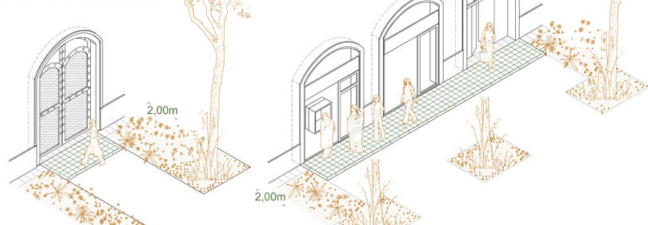
La vegetació es treballa en 4 nivells de secció: el terra, la vegetació arbustiva, els arbres menors i l'arbrat existent.



Catàleg de catifes

La modificació del panot existent troba respostes estandaritzades a cadascuna de les circumstàncies en planta baixa segons el seu ús.

2m d'amplada



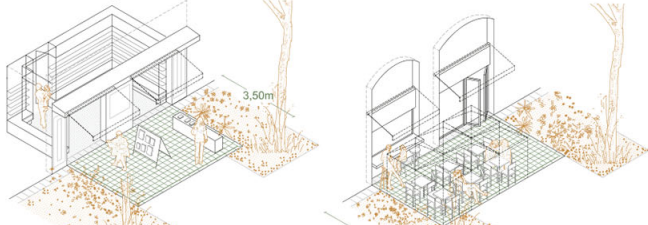
Habitatges

El panot esdevé una primera estora del vestíbul d'entrada

Serveis

Correus, banc, estanc, perruqueria, aparcament...

3,5m d'amplada



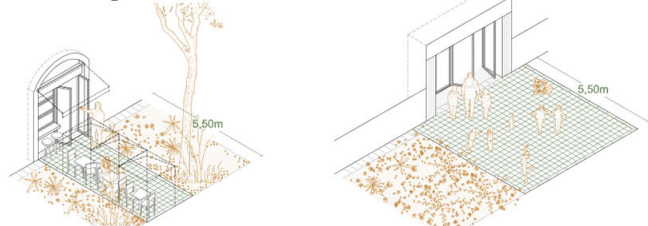
Comerç

Llibreria, alimentació, moda, mobiliari...

Restauració

Per a petits establiments

5,5m d'amplada



Restauració

Per a grans establiments

Equipaments

Escola, cinema, galeria d'art, centre esportiu, teatre...



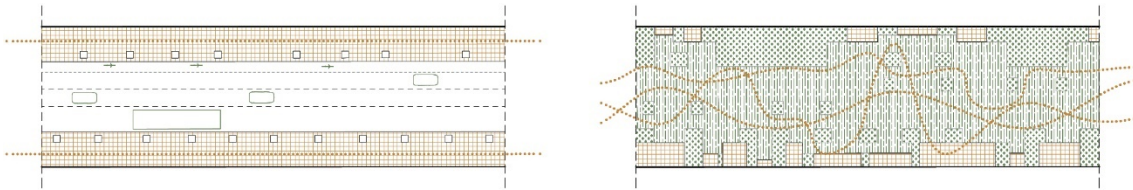
L'Eixample Cerdà, un teixit icònic.

L'Eixample Cerdà representa el pla urbanístic més important de la industrialització de Barcelona, i després de molts processos de mutació, és el moment de demostrar la seva capacitat de resiliència amb la transformació del seu principal component -el carrer- un espai que reclama el protagonisme i la vitalitat de les persones que l'habiten.

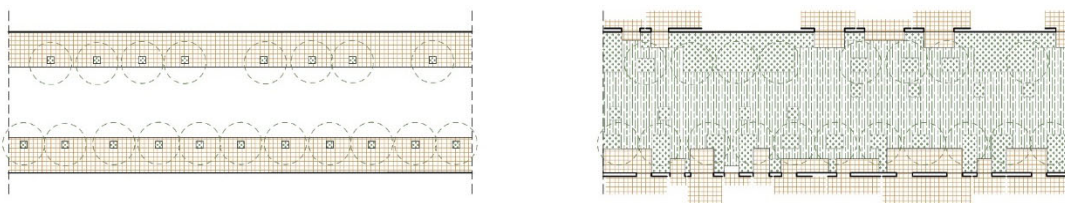
Aquest concurs representa un **nou paradigma en la pràctica urbanística** de Barcelona, per l'abast social, ambiental i econòmic del seu propòsit, pel canvi d'etapa que representa, i per la naturalesa col·laborativa del desenvolupament de la proposta. És responsabilitat professional dels candidats, treballar conjuntament amb tots els agents implicats per dur a terme una renovació urbana a l'alçada de les circumstàncies.

1. Proximitat i dret a l'espai públic

El carrer tipus de l'Eixample és a dia d'avui un carrer jerarquitzat on els vehicles són els protagonistes. Degut a la sectorització que la velocitat dels automòbils provoca, s'impedeix el lliure moviment de les persones que es veuen obligades a desplaçar-se rectilíniament sense la possibilitat de crear relacions entre ambdues bandes del carrer. La proposta converteix el vianant en l'actor principal d'aquest espai i en el seu destinatari final. És per això que proposem un carrer des-especialitzat i flexible, on la **plataforma única** desdibuixa els límits i promou l'empoderament ciutadà.



Amb l'objectiu de **domesticar la ciutat**, es promou una nova relació entre les plantes baixes i el carrer, entre la vida pública i la privada. Fins ara aquesta relació ha estat constreta a les voreres, farcides d'usos i requeriments, sense possibilitat per a la contemplació i la sociabilització. Per tal de convidar la vida interior del edifici a sortir al carrer, s'estenen unes **estores de panot** que surten dels portals i es converteixen en espais de relació i manifestació de la quotidianitat. És en aquests llindars on els comerços del barri podran perllongar-se cap al carrer, els bars i restaurants situaran les seves terrasses i els vestíbuls dels habitatges tindran una nova avant-sala cap a la vida pública. L'apropiació ciutadana d'aquests espais, promourà la cura i la responsabilitat cívica. Alhora, aquesta estratègia d'interacció perimetral, **allibera el centre del carrer** per destinar-lo al passeig i al lleure dels habitants. El vianant domina la perspectiva del carrer. *A partir d'ara, caminarem des del centre!*



Apostem per la **naturalització del carrer** des de la seva superfície horitzontal, que es converteix en un mantell verd permeable de llambordes amb junta oberta i a la vegada generen una transició directa als bancals i els escocells. La vegetació es treballa en 4 nivells de secció: el terra, la vegetació arbustiva als bancals, noves fileres d'arbres de fulla caduca i l'arbrat existent de copa alta. La seva disposició genera una seqüència d'espais confortables – ombrejats a l'estiu- que permeten l'estada i el joc infantil espontani. Mentrestant, l'alternança de les noves fileres d'arbres de fulla caduca, provoquen l'alentiment de la circulació rodada.



2. La visió infraestructural

La proposta assoleix els requeriments ambientals del concurs i dona resposta als importants reptes que actualment demanda la societat a mig i llarg termini a través del Pla del clima, el Pla del Verd i la Biodiversitat de Barcelona així com del Pla de Descarbonització a l'any 2050 a nivell internacional.

Aquest canvi de model urbà, així com la nostra proposta, es fonamenta en l'**habitabilitat de l'espai públic**, replanteja les necessitats a les que cal donar servei i resol les problemàtiques de la ciutat mediterrània amb una **visió global** centrada en la **cooperació** i el **bé comú**.

En aquesta direcció, volem emfatitzar que la sostenibilitat ambiental és assolir el **tancament dels cicles dels materials** i l'economia circular; es a dir, ser capaços com a societat de reconvertir tots els residus que emetem a l'aire, a l'aigua i al sol en els mateixos recursos dels quals provenen.

A més a més, creiem en l'urbanisme que perdura en el temps, ja que és la millor estratègia per reduir el seu impacte ambiental. Per tant, proposem un espai públic **resilient**, flexible i adaptable als nous requeriments. Cal que aquest espai públic sigui un productor de serveis saludables per a la societat, es per això que volem crear una **infraestructura ambiental**.

El cicle de l'aigua

Es preveu un cicle de l'aigua tancat i de **consum mínim**. Per això, es redueix la necessitat de reg emprant espècies locals i de baix manteniment, així com sistemes de reg eficients com el **"goteig"**. Amb l'objectiu de retornar l'aigua de pluja al cicle hídric, es proposa una **infiltració al terreny** en tres nivells: A través de les **junes drenants** del paviment (10% de la superfície total), per medi dels **escocells i els bancals** (20% de la superfície total) i finalment, mitjançant una nova xarxa d'aigües pluvials segregada de l'actual clavegueram, conduïm l'aigua de les grans precipitacions als **SUD's** disposats a la part central del carrer. Part d'aquesta aigua que recullen els SUD's es reutilitza en el reg de cara a optimitzar el volum d'emmagatzematge. Es preveu la **fitodepuració** de l'aigua provinent de la calçada abans de ser infiltrada, mitjançant filtres naturals que necessiten un manteniment mínim.

El verd i la biodiversitat

El verd és l'àmbit més representatiu d'aquest canvi de model urbà fonamentat en les infraestructures productives de serveis ambientals, socials i econòmic entre d'altres. Alguns dels **avantatges de la vegetació** són que tanca cicles a través de la biosfera, genera recursos

(aliments i materials), fixa carboni, aconsegueix biodiversitat i microclima, a més de depurar l'aire i l'aigua. Per últim dir que produeix benestar emocional.

El projecte planteja una clara **verdificació** de l'espai públic des de diferents nivells, començant pel paviment drenant amb junta oberta, passant pels bancals i acabant en els arbres. Per tal de **protegir l'arbrat existent** s'ampliarà la dimensió dels seus escocells, que a partir d'ara tindran com a mínim una superfície de 6 m², i s'estudiarà amb deteniment la distància entre els diferents exemplars per a permetre el desenvolupament natural d'aquests i així evitar les esporgades continuades. A banda de mantenir la vegetació existent, s'afegeix una nova línia d'arbrat ¹ *Pyrus Calleryana* "pereres de flor" per garantir el confort a l'estiu en tot l'espai públic (90% de la superfície en ombra).

Amb un total del 30% de la superfície del carrer drenant, el 68% d'aquesta superfície estarà plantada amb espècies adaptades i resistentes de tipus: arbustiva, gramínies, rastreres i entapissants:

1. *Lobularia Maritima* 2. *Bulbine Frutescens* 3. *Centranthus Ruber* 4. *Cistus Albidus* 5. *Erigeron Karkavinskianus* 6. *Festuca Glauca* 7. *Gaura Lindheimeri* 8. *Globularia Alypum* 9. *Helichrysum Italicum* 10. *Imperata cylindrica* 11. *Lavandula angustifolia* 12. *Lavandula dentata* 13. *Limonium monopetalum* 14. *Limonium sp* 15. *Matricaria tchihatchewii* 16. *Perovskia Atriplicifolia* 17. *Rosmarinus Officinalis* 18. *Salvia Officinalis* 19. *Salvia Microphylla* 20. *Santolina Chamaecyparissus* 21. *Sedum Sediforme* 22. *Thymus Praecox*



Amb l'objectiu d'atorgar als xamfrans el caràcter icònic propi de la seva morfologia, s'afegeixen dos nous arbres més grans i singulars ² *Tipuana Tipu* "tipu" per cantonada.



El cicle de l'energia

En el cas del carrer, el principal element del cicle de l'energia que cal potenciar és la pròpia radiació solar, tant per a la generació de **confort higrotèrmic** i d'il·luminació natural, com per a la captació de l'energia renovable que ha d'abastir el consum elèctric de l'enllumenat artificial.

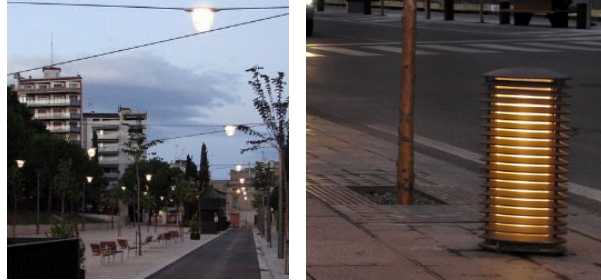
Pel què fa al primer punt, s'utilitza la vegetació de l'**arbrat públic** com a filtre difusor de la llum natural i com **generador d'ombra** i confort a l'estiu (microclima) i alhora com element que deixa passar els raigs solars a l'hivern.

Pel què fa a la il·luminació artificial, s'ajusten els nivells d'il·luminació als estrictament necessaris adaptant-se al **confort de les persones** i es potencia un disseny luminotècnic més domèstic i proper a les persones. Per això proposem dos nivells d'il·luminació: un general a cota alta (catenària) i un altre de focalització i detall a cota baixa (balises):

- **Sistema Catenària:** En compliment de la Normativa Municipal per l'enllumenat general de carrer, s'han seleccionat lluminàries que garanteixen la seguretat de les persones i la

uniformitat de la seva il·luminació. La base del disseny luminotècnic serà el **contrast de luminàncies**, on l'ull humà s'adapta a un cert nivell d'il·luminació en relació a la luminància de fons. Els bàculs o postes sobre els que es situarà la catenària estan a la mateixa posició que els fanals existents i respecten la relació amb l'arbrat. Les **lluminàries LED** d'alt rendiment es situaran penjades de la catenària i poden ser de diferent potència en funció de la distància entre bàculs. Així mateix, el sistema contarà amb un instal·lació automàtica de control mitjançant **cèl·lula fotoluminiscent** que garantirà la bona utilització racional de l'energia elèctrica, programables en funció de la llum natural en cada moment.

- **Abalisament:** s'emprarà per focalitzar i delimitar les zones de canvi de tipus de paviment, delimitant un **camí lumínic de calçada**. També s'utilitzarà per ressaltar la il·luminació de la vegetació.



L'energia fotovoltaica i del pas dels vianants

Es proposen dues estratègies energètiques centrades en l'autosuficiència, la sostenibilitat i la innovació. Primerament, per a l'obtenció de l'energia mínima que garantirà tot l'enllumenat proposat, s'implantarà un **sistema fotovoltaic** ubicat als xamfrans sud de les cruïlles. Per altra banda, a ambdues bandes de la cruïlla on hi circulen vehicles rodats, s'instal·larà un Nou Pas de Vianants Energètic anomenat '**Pas Z-BRA**', on mitjançant un sensor d'energia es convertirà l'energia mecànica de les **petjades dels vianants** en energia elèctrica neta i autosuficient.

Ordenació de les Infraestructures: Ecosistema infraestructural

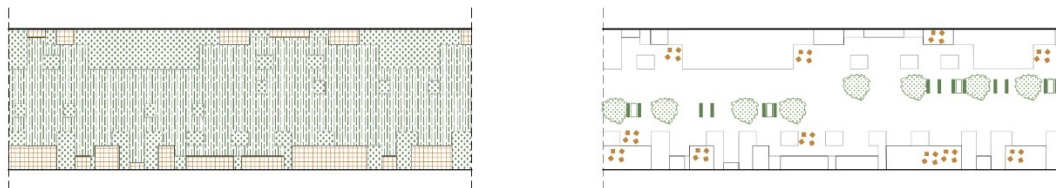
S'estudiaran i es reordenaran les infraestructures públiques subterrànies actuals per garantir la seva **flexibilitat, funcionalitat i registrabilitat**. Així doncs, s'analitzaran en detall les tipologies, els traçats i les necessitats. Alhora es crearan zones concretes enregistrables per tal de garantir la durabilitat del paviment i així evitar el seu trencament en cas d'intervenció.

3. La nova materialitat

La principal estratègia que es té en compte per minimitzar l'impacte ambiental dels materials és la de **reutilitzar i allargar** el màxim possible la **vida útil** dels que ja estan disposats en l'emplaçament. En aquest sentit, es manté part del **panot** de la vorera existent i totes les capes inferiors que siguin de tipus drenant. La resta de materials existents es **reciclaran in situ** com a materials de reblert i drenatge del nou paviment. Aquest nou paviment serà de **llambordes** prefabricades de formigó amb percentatges de contingut de reciclat propers al 50%. La capacitat drenant d'aquest paviment amb junta oberta i el fet de no necessitar una solera resistent de formigó col·labora a utilitzar la mínima quantitat possible de recursos materials.

En pro a beneficiar la **vida quotidiana** de les persones, el nou carrer ofereix dos tipus de mobiliari: el fix i el mòbil. D'una banda, proposem una seqüència de **bancs de fusta**, còmodes i ergonòmics que, fixats al paviment, es situen als espais intermedis que genera la nova alineació d'arbrat. Aquest mobiliari, que també inclou **taules** intercalades, protegeix les tasques de cura, afavoreix el descans i promou el lleure de la gent al carrer. D'altra banda, proposem

una nova modalitat de mobiliari, les **cadires mòbils**. Heretat de la ciutat de París i gràcies a la des-jerarquització del carrer que proposem, aquesta nova tipologia de mobiliari incitarà l'empoderament per part del ciutadà de l'espai públic, situant les cadires segons el seu criteri i necessitat. *Mou les cadires que prendrem la fresca!*



4. El valor de les permanències

La proposta posa especial sensibilitat als edificis de l'Eixample que defineixen l'actual **calaix de carrer**. Es per això que es proposa catalogar totes les façanes, per tal d'adaptar la intervenció a la morfologia i composició de les **edificacions existents**. D'aquesta manera, les catifes s'adapten a l'ample de les obertures i defineixen la seva profunditat segons el **pla d'usos** que acompanyarà la intervenció. A més a més, reconeixen i emfatitzen el **panot** com a paviment per excel·lència barceloní.

Tanmateix, la intervenció posa en valor el **patrimoni de l'arbrat existent** i emfatitza la **linealitat dels lledoners i plataners** a tota l'extensió del carrer. Per aquest motiu, s'ha escollit una espècie d'arbre petita per a la nova implantació. Aquesta es col·loca en paral·lel a l'alineació actual per tal de conferir tot el protagonisme a l'arbrat existent.

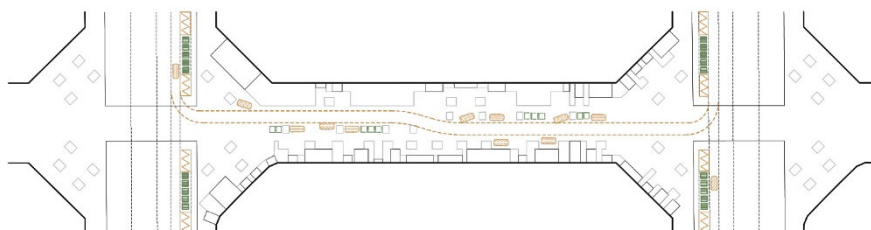
Per últim, amb la finalitat d'oferir un llenguatge reconeixible per als habitants del barri, es recupera la imatge dels **antics carrers de llamborda** de la ciutat de Barcelona.

5. L'accés i els serveis

Es garanteix el pas de vehicles motoritzats de veïns i serveis, així com l'**espai (no delimitat)** per encotxar o desencotxar, i fer operacions DUM autoritzades. Tot i així es reestructuren els carrers bàsics per la ubicació de zones delimitades de DUM, i contenidors en superfície.

Respecte als residus municipals, es dona l'alternativa d'ubicar els 5 contenidors en el tram de carrer, però coneixedors dels límits d'aquest sistema i dels reptes de reciclatge que cal assolir, es proposa **integrar la recollida "Porta a Porta"** en un futur proper, on la participació ciutadana és clau.

Es vetlla per l'**accessibilitat per a ciutadans de diversitat funcional i visual** -planejant de paviments, juntes verdes de 1,5cm i senyalitzacions específiques- mentre s'afavoreixen els recorreguts rectilinis pels vianants, que ara podran travessar per bell mig de les cruïlles. Els vehicles rodats en canvi, veuran reduïda la seva velocitat gràcies a les estratègies de disseny de l'espai públic: plataforma única, paviment de llambordes, carril no delimitat i recorregut no lineal per l'alternança de les noves fileres d'arbrat interiors. *A partir d'ara, els cotxes seran agents convidats!*



6. Control de costos

S'estableix el cost del projecte en cada etapa, segons una metodologia de gestió i control del costos. Val a dir que com a principis generals metodològics de l'equip, tenim: **(1)** Separació de funcions definida entre l'equip redactor de projecte i l'equip de gestió de costos i planning. L'equip de gestió auditarà de forma continua l'equip redactor, per monitoritzar de forma permanent i a temps real els costos de projecte. **(2)** Establir els mètodes de report amb BIMSA per adequar les eines de control del nostre equip als mateixos.

Així mateix, esmentar que el equip de definició i control de costos aporta un sistema metodològic específic per a aquesta tasca certificat per la ISO 9001, amb processos i documents específics per a aquest seguiment.

Etapla	Mètode de càlcul de cost	Metodologia de control	Documents generats
A V A N T P R O J E C T E	En aquesta fase, s'emprarà un sistema de quantificació per ràtios, juntament amb la valoració inicial d'alguns elements característics segons preus de mercat extrets de projectes similars gestionats per l'equip definició i control de costos.	Convocatòria de reunions periòdiques internes i/o externes de seguiment de costos i Planning, amb difusió de les mateixes a BIMSA. S'establirà un full de seguiment econòmic desglossat per capítols i que incorporarà les diferents variants arquitectòniques en estudi, per a poder analitzar comparativament el seu cost total. Es realitzarà a la fi de la redacció una <u>Auditoria completa d'avantprojecte</u>	Full de seguiment de costos, de mutu acord amb BIMSA. Actes de reunió de seguiment de costos i Planning. Informe d'anàlisi de costos d'alternatives arquitectòniques. Informe auditoria d'avantprojecte.
P R O J E C T E E X E C U T I U	En aquest punt el pressupost haurà de ser ja definitiu, amb la completa descripció de les unitats d'obra. Per a garantir la correcta estimació econòmica de les partides d'obra, es contrastaran de nou a preus de mercat les partides que suposin com a mínim un 75% del import d'obra, independentment de l'ús de la base de preus designada per part de BIMSA	Convocatòria de reunions periòdiques internes i/o externes de seguiment de costos i Planning, amb difusió de les mateixes als intervinents pactats amb BIMSA Desenvolupament i actualització del full de seguiment econòmic. Realització d' <u>Auditoria final</u> de projecte executiu. A aquesta fase, s'afegiria una planificació valorada per a l'execució de les obres, per tal de informar a BIMSA de la previsió d'anualitats necessària	Actes de reunió de seguiment de costos i planning Actualització continua de full de seguiment de costos (mínim mensual) Auditoria de projecte executiu Periodificació de la inversió