

4. SOSTENIBILITAT

AFAVORIR LA CONNEXIÓ DELS ESPAIS VERDS I D'INTERÈS NATURAL

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Es preveu l'establiment de vies de connexió entre els espais verds de la trama urbana (Prat Nord) i els espais d'interès natural (Parc Agrari del Baix Llobregat i Delta del Llobregat).

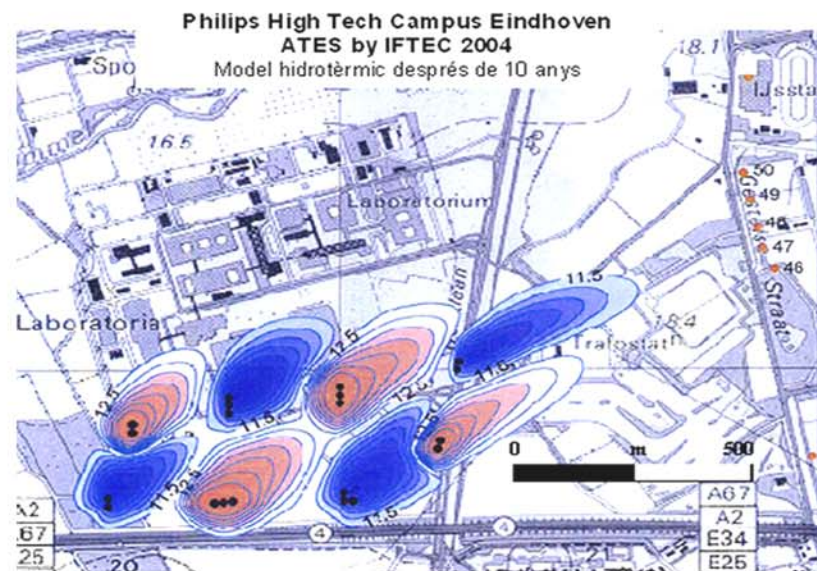
OBJECTIUS

- _Fomentar la projecció de vies peatonals, senders, pistes-bici, carrils bici i voreres-bici al llarg de tot l'àmbit d'actuació.
- _Afavorir la connexió de la trama urbana, els espais verds i els espais d'interès natural.
- _Establir vies verdes i urbanes exclusivament per a vianants i bicicletes.
- _Afavorir la transversalitat de connexions aprofitant la presència de cursos d'aigua.
- _Integració paisatgística de la trama urbana.
- _Configurar una xarxa de camins jerarquitzada i senyalitzada, segons el tipus d'itinerari, usuaris, destí, interès i profunditat (longitud de l'itinerari).

LLISTAT D'ACTUACIONS

- _Instal·lar passos inferiors multifuncionals a la carretera C-32, adequant els existents, per afavorir la connexió entre la trama urbana i el Parc Agrari i el nou Centre d'interpretació del Delta).
- _Presència de vials (aptos per a ciclistes i vianants) transversals a la Gran Via que permetin connectar la trama urbana de Prat Nord amb l'Eixample Urbà.
- _Delimitar, senyalitzar i adequar una via verda per a vianants i bicicletes al llarg de l'espai fluvial situat a l'esquerra del riu Llobregat. La via verda permetrà la connexió del Parc Agrari del Baix Llobregat i el Delta a través dels espais verds situats a la façana fluvial de la zona de Prat Nord. La franja més adjacent al riu caldrà preservar-la de qualsevol actuació amb l'objectiu que pugui funcionar com a connector faunístic.
- _Creació de vials per a bicicletes i per a vianants al llarg de tota la trama urbana, que permetin connectar entre si el conjunt d'espais verds, aprofitant en la mesura que sigui possible el traçat dels cursos d'aigua existents a fi de crear un itinerari que uneixi tots aquests espais on es manifesta l'aigua (riu Llobregat, sèquies, zones humides com la Bassa del Prat, pous, etc.)
- _Segons el caràcter i naturalesa dels vials, es preveurà un tipus de paviment adient per a cadascun i que s'integri amb l'entorn, així com el seu enjardinament.
- _Es disposaran els passos de vianants de forma estratègica per tal que donin continuïtat cap als diferents recorreguts i itineraris.





EMMAGATZEMATGE SUBTERRANI D'ENERGIA TÈRMICA

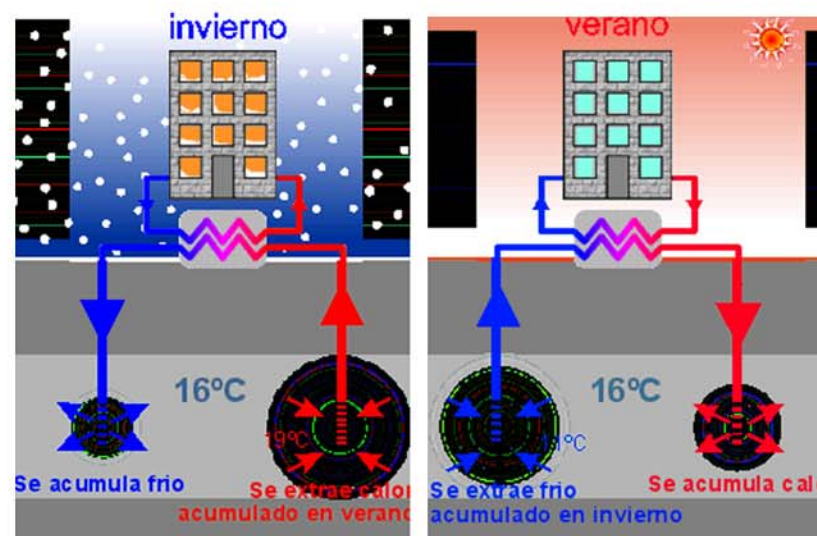
- _ASET-A és un sistema d'emmagatzament altern de fred i calor en un aqüífer per tal de proporcionar calefacció i refrigeració eficient a edificis.
- _El principi es basa en les propietats hidrotèrmiques dels aqüífers que permeten mantenir focus de temperatura estacionaris durant un cicle anual.
- _Funciona de forma alterna amb les estacions i en cicle tancat:
- _A l'hivern es bombeja des del focus calent per a la calefacció i s'injecta fred en el focus fred.
- _A l'estiu es bombeja des del focus fred per a la refrigeració i s'injecta en el focus calent.
- _El balanç total d'extracció de l'aqüífer = 0

VIABILITAT

- _Un sistema ASET-A col·lectiu amb bombes de calor és una solució sostenible per tal de satisfer les necessitats de calefacció / refrigeració del Prat Nord.
- _Les característiques hidrogeològiques del Prat Nord són convingents per a un sistema ASET-A.
- _L'eficiència màxima del sistema ASET-A s'aconsegueix dimensionant-lo per a satisfer la demanda base. Els pics de demanda es completen amb sistemes tradicionals de calefacció / refrigeració.
- _Amb un sistema ASET-A de 25 parelles (25 pous freds i 25 pous calents) es podrà satisfer el 70% de la demanda total de calefacció i el 55% de la demanda total de fred en el Prat Nord. Es combina amb calderes i refrigeradors tradicionals per tal de satisfer els pics de demanda.

AVANTATGES

- Avantatges d'un sistema ASET-A combinat amb calderes i refrigeradors tradicionals en el Prat Nord:
- _Estalvi anual d'energia primària: 151 TJ (32%)
- _Ambientals: Energia alternativa, neta. Reducció anual d'emissió de CO₂ 8200 Tn (29%).
- _Sostenible: Energia eficient, local i inesgotable mentre es preservi l'aqüífer.



ÚS D'ENERGIES RENOVABLES

ÀMBIT D'APLICACIÓ

S'instal·laran panells solars (energia tèrmica) al llarg de les cobertes dels equipaments municipals (uns 25.000 m², superfície màxima) i de les cobertes dels espais destinats a activitats industrials i terciàries (uns 200.000 m², superfície màxima). Així mateix s'instal·laran plaques solars (energia fotovoltaica) al llarg de cobertes de gran extensió (naus industrials) properes a una línia elèctrica o a un transformador de baixa tensió.

OBJECTIUS

- _Utilitzar energies renovables i no contaminants, concretament energia solar tèrmica i energia solar fotovoltaica.
- _Reduir l'ús d'energies de transport elèctric, reduint l'impacte ambiental associat a aquestes energies.
- _Contribuir al desenvolupament sostenible.
- _Estalvi econòmic de la factura d'electricitat i aigua.

LLISTAT D'ACTUACIONS

- _Instal·lar panells solars al llarg de les cobertes dels equipaments municipals i de les cobertes de les activitats terciàries de poca superfície amb l'objectiu d'obtenir suficient energia com per produir aigua calenta, calefacció, refrigeració i, si és necessari, climatització de piscines.
- _Instal·lar plaques solars al llarg de les cobertes de major superfície dels espais destinats a activitats terciàries amb l'objectiu de produir electricitat. Cal esmentar la possibilitat de combinar la instal·lació de panells solars amb cobertes enjardinades, doncs la superfície vegetal disminueix la temperatura ambiental de l'espai, fet que suposa un augment del rendiment dels panells fotovoltaics.



APROFITAMENT D'AIGÜES RESIDUALS: DEPURADORES VERDES

ÀMBIT D'APLICACIÓ

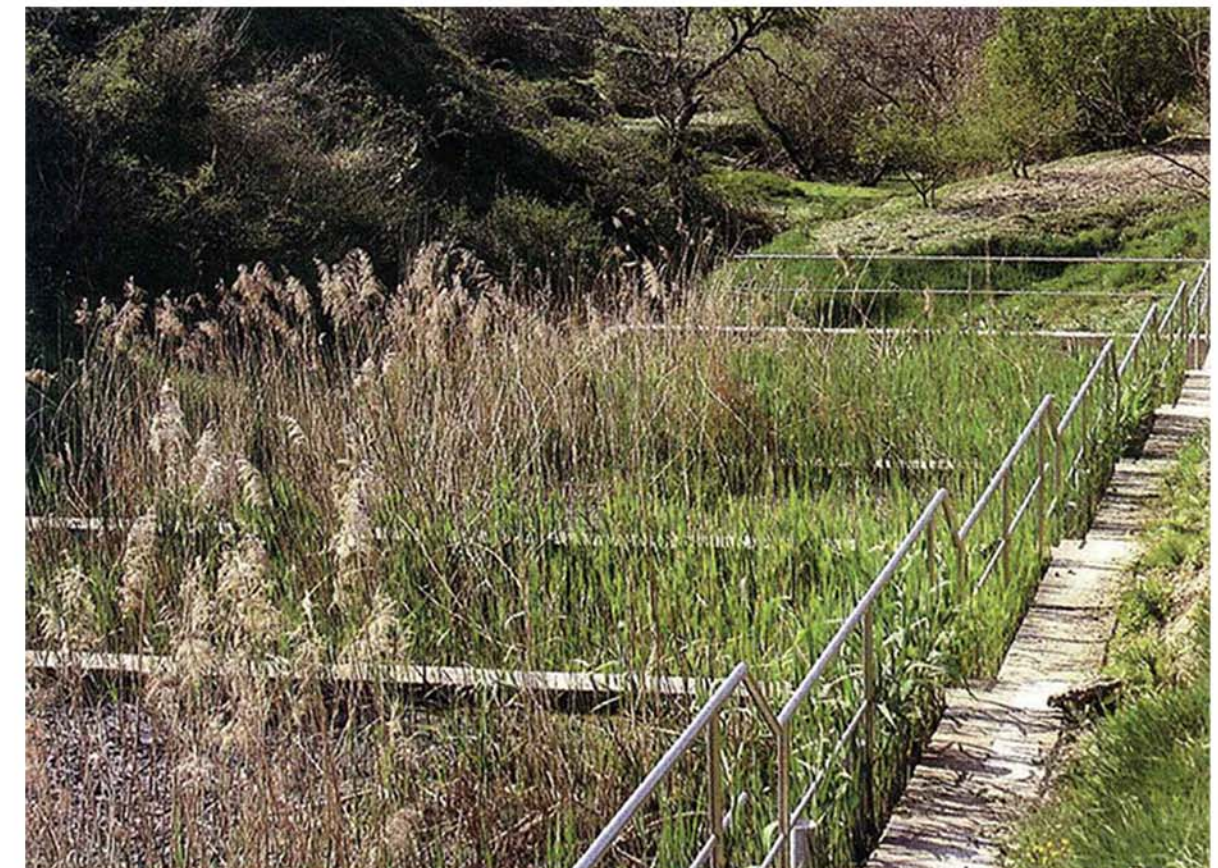
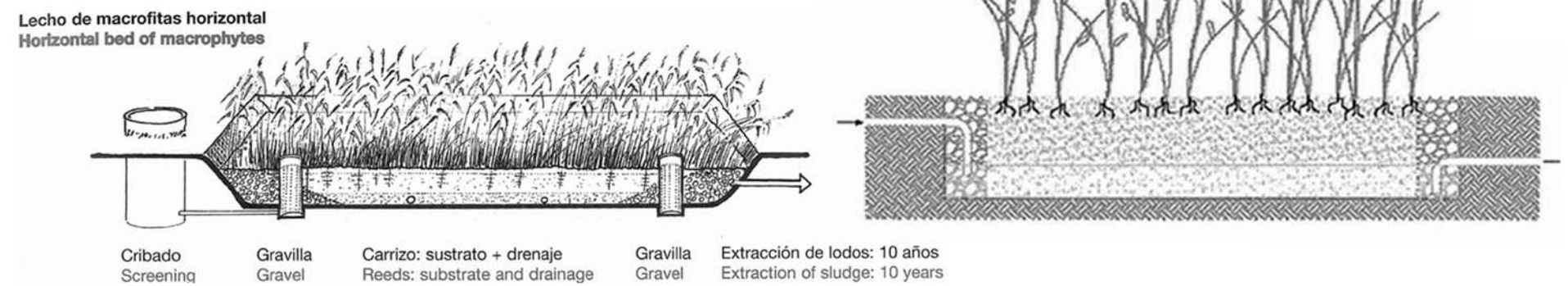
S'instal·laran depuradores verdes a les proximitats dels equipaments municipals. S'entén com a depuradora verda sistemes tous de depuració mitjançant plantes aquàtiques (macròfits) per a tractar aigües residuals a través de processos naturals.

OBJECTIUS

- _ Utilitzar sistemes de depuració de baix cost i baix manteniment que afavoreixen la integració paisatgística
- _ Reutilitzar les aigües sanejades i recarregar els aqüífers de la Vall Baixa i Delta del Llobregat
- _ Contribuir a la recuperació de la qualitat de les aigües dels cursos fluvials receptors, amb una reducció de les partícules contaminants presents a les aigües.
- _ Creació de nous hàbitats humits i consegüentment un augment de la diversitat de flora i fauna
- _ Ser un exemple pioner per a altres municipis de la conca que poden tractar les aigües residuals de manera similar.

LLISTAT D'ACTUACIONS

- _ Instal·lació de depuradores verdes a les proximitats dels equipaments municipals. Es proposen els llits de macròfits o filtres vegetals, concretament el llit horitzontal de macròfits, que requereixen d'una superfície de 2 a 5 m² per habitant. Les aigües residuals, que circularan horitzontalment, no apareixeran mai en superfície, fet que permet la proximitat d'habitatges. Aquest tipus de depuradores s'estructuren en diferents capes, capa impermeabilitzant recoberta de geotèxtils, capa drenant de grava i terres per al suport dels macròfits, principals encarregats del procés de depuració.
- _ Connexió de les aigües depurades a la xarxa d'aigües pluvials amb l'objectiu de ser emprades pel rec de zones verdes, pel rec d'espais agrícoles, per la recàrrega de les basses de laminació existents o en cas d'esdevenir excedentàries s'abocaran al riu Llobregat o a les sèquies i recs més propers.



APROFITAMENT D'AIGÜES PLUVIALS: DEPURADORES VERDES

ÀMBIT D'APLICACIÓ

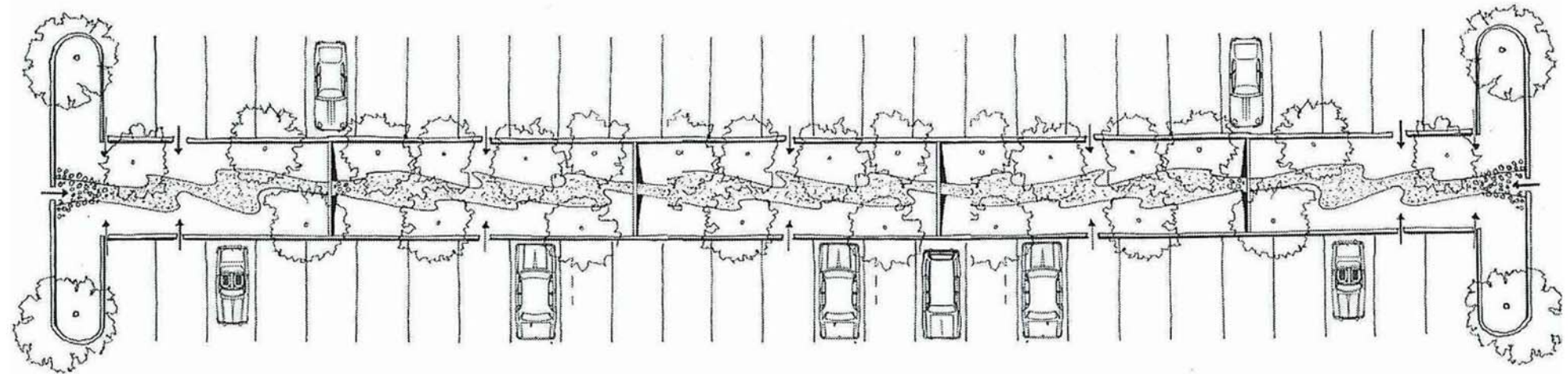
S'ha previst realitzar depuradores verdes a l'entorn de les principals xarxes viàries, trama de carrers, places pavimentades i zones àmplies d'aparcaments.

OBJECTIUS

- _ Millorar la qualitat de les aigües pluvials i d'escorrentia amb la reducció de sòlids, hidrocarburs, metalls pesants i altres partícules contaminants mitjançant sistemes naturals de depuració.
- _ Potenciar sistemes de circulació horitzontal per al tractament de les aigües pluvials i d'escorrentia, que requereixen poc manteniment i que són una pràctica emergent al nostre país.
- _ Complementar aquests sistemes de depuració tous amb la instal·lació d'arquetes decantadores d'hidrocarburs i sòlids en suspensió.
- _ Derivar i tractar part de les aigües pluvials de les conques de l'àmbit, cap a aquest sistema abans que retornin al riu, les rieres o les sèquies.
- _ Contribuir a la recuperació de la qualitat de les aigües dels cursos fluvials receptors, amb una reducció de les partícules contaminants presents a les aigües, la creació de nous hàbitats i consegüentment un augment de la diversitat de flora i fauna.
- _ Aprofitar les aigües pluvials tractades per al reg de zones verdes del municipi, així com per a les zones de cultius de l'entorn, derivant part d'aquestes aigües cap a les sèquies tradicionals de reg i recar regant les basses de laminació.
- _ Reforçar el sistema de zones humides naturals al tram baix del riu Llobregat.
- _ Ser un exemple pioner per a altres municipis de la conca que poden tractar l'aigua d'escorrentia de manera similar.

LLLISTAT D'ACTUACIONS

- _ Creació d'una nova bassa de laminació de tractament d'aigües pluvials i flux horitzontal a la zona de concentració d'equipaments d'us públic.
- _ Projecció de canals condicionats com a canals de depuració de pluvials a les mitjanes dels grans vials, com és el cas del vial de la bassa del Prat, així com a franges de separació de places d'aparcaments en les grans àrees destinades a aquesta finalitat.
- _ Revegetació de l'interior de canals i basses mitjançant plantacions de macròfits, espècies vegetals que fan possible que el sistema actuï com a filtre natural extraient els elements contaminants de l'aigua.
- _ Adequació d'un llit de graves i sorres com a substracte base per al creixement i desenvolupament d'aquests macròfits.
- _ Instal·lació de pous i arquetes decantadores d'hidrocarburs en la xarxa viària, de carrers i places de la zona urbanitzada. En aquestes arquetes es recolliran les primeres aigües pluvials i d'escorrentia de pluja, aigües més contaminades, on per flotació es separaran les grasses, olis, carburants... D'aquí les aigües es derivaran cap als canals i basses de laminació per al seu filtrat natural.
- _ Derivació de part de les aigües tractades amb aquests sistemes de filtre verd cap a zones verdes com la bassa del Prat i les sèquies provinents de les zones d'hortes.



IMPLANTACIÓ DE LA RECOLLIDA SELECTIVA SOTERRADA DE DEIXALLES

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Caldrà instal·lar contenidors al llarg del sòl urbanitzat, repartits equibradament segons el nombre d'habitatges i sectors, de manera que estiguin tan a prop com sigui possible d'habitatges i edificis d'equipaments.

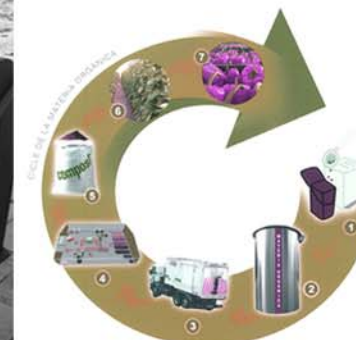
OBJECTIUS

- _Potenciar la recollida selectiva dels residus urbans, instal·lant contenidors per a paper i cartró, vidre, envasos, matèria orgànica, rebuig i piles.
- _Integrar el màxim possible el sistema de recollida de residus amb l'entorn.
- _Reduir les molèsties per males olors.
- _Facilitar la disposició dels residus dins dels contenidors, evitant l'acumulació de residus a l'espai públic, escollint contenidors de major capacitat.
- _Minimitzar l'espai ocupat pel sistema de recollida, augmentant l'espai disponible per als vianants.

LLISTAT D'ACTUACIONS

Es col·locaran contenidors de recollida selectiva soterrats. Es duran a terme els següents treballs:

- _Excavació i construcció de les cubetes de formigó al subsòl, totalment estanques.
- _Col·locació del sistema de contenidors a l'interior de les cubetes.
- _Realitzar els treballs de pavimentació a l'entorn dels contenidors amb un correcte acabat, amb un paviment de tipologia igual que el de l'àmbit d'ubicació o integrat en l'entorn, segons cada punt de recollida.
- _Comprovació de la correcta execució i acabat.



INSTAL·LACIÓ DE PANTALLES ACÚSTIQUES

ÀMBIT D'APLICACIÓ

S'instal·laran pantalles acústiques al llarg de les infraestructures viàries que restin properes a receptors on se superin els nivells d'emissió màxims permesos. Aquesta actuació es podrà dur a terme tant al llarg dels nous talussos de la carretera C-32, al llarg dels talussos de la carretera C-32B i al llarg del nou nus viari de la carretera C-31.

OBJECTIUS

- _Disminuir la propagació del soroll i, per tant, l'impacte acústic, produït per les infraestructures viàries al seu entorn.
- _Reduir els nivells d'emissió mitjançant la utilització de materials absorbents.
- _Permetre el compliment dels nivells sonors límit permesos en els receptors acústics (habitatges, etc.)
- _Millorar la integració paisatgística de la infraestructura mitjançant plantacions vegetals.

LLISTAT D'ACTUACIONS

- _Instal·lar pantalles acústiques artificials (formigó porós, metàl·liques, fusta tractada, etc.) amb materials absorbents d'una alçada mínima de 2 m.
- _Realitzar una plantació d'espècies arbòries (xiprers, alzines, etc), arbustives (marfull, baladre, etc.) o lianoides al llarg de tota la pantalla, al cantó exposat a la visió dels veïns amb l'objectiu d'afavorir la integració paisatgística de la pantalla. En el cas d'utilització d'espècies arbòries han de tenir una alçada mínima de 1,5 m i la densitat serà d'un peu per metre lineal. En el cas de la utilització d'altres ports (arbustiu o lianoide) la densitat ha de ser tal que assoleixi el complet recobriment de la pantalla.



INSTAL·LACIÓ DE COBERTES VERDES

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Les cobertes intensives o extensives s'incorporaran a diferents tipus de projectes, anomenats de naturació urbana, entre els quals es troben els següents àmbits:

- _Terrasses i cobertes d'habitatges i d'edificis (equipaments municipals, espais destinats a activitats industrials i terciàries).
- _Cobertes de garatges i aparcaments soterrats i construccions afins.
- _Cobertes sobre lloses en obres linials.
- _Cobertes d'integració amb el paisatge circumdant per tal de reduir l'impacte de les zones construïdes.

Especialment es pretén realitzar-les en els sectors que limiten amb la carretera C-32B, i el nus C-32 / C-32B.

Pel que fa les terrasses enjardinades s'aplicaran preferentment en edificis de tipus residencial.

Altres solucions de vegetació, naturació vertical, s'aplicaran en estructures verticals d'aïllament, tant acústic com visual.

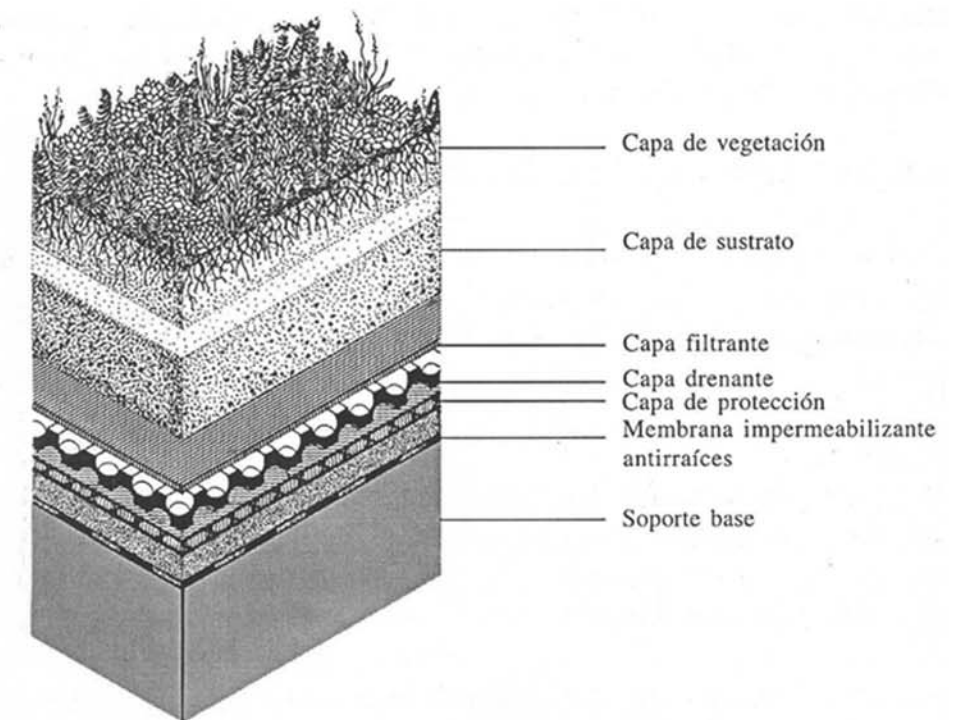
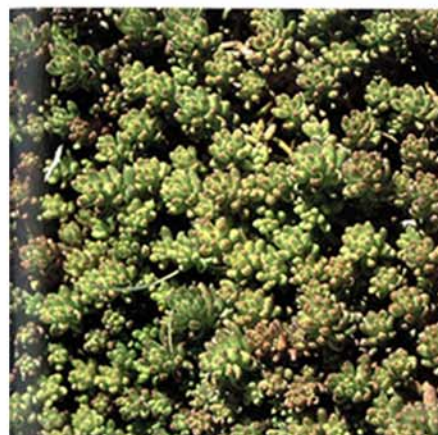
OBJECTIUS

Pel que fa a les cobertes vegetals:

- _Reduir l'impacte produït per noves construccions, tant sobre l'entorn immediat i el medi ambient com sobre el confort i la salut dels usuaris.
- _Augmentar la qualitat referent a la protecció climàtica dels edificis i afins, reduint el consum d'energia de calefacció i refrigeració.
- _Compensar la gestió de les aigües, retenint les aigües d'escorrenties, entre d'altres.
- _Aplicar actuacions amb requeriments de manteniment molt baixos o nuls una vegada consolidada la vegetació.
- _Allargar la vida útil de les cobertes, atenuant els cicles de gel-desgel de les mateixes.
- _Incrementar la biodiversitat tant vegetal com animal.
- _Millorar la qualitat de l'aire exterior.
- _Ofertir aïllament acústic (fins a uns 50 decibels).

Les terrasses enjardinades tenen com a objectiu principal la creació d'un jardí privat enmig de la ciutat.

Els recobriments de naturació vertical, permeten crear canvis cromàtics interessants, millorar paisatgísticament l'entorn i complementar la funció de les pantalles acústiques o d'ocultació.



LLISTAT D'ACTUACIONS

- _Instal·lació de cobertes vegetals en edificis i construccions afins, intensives o extensives, per tal d'oferir una protecció, impermeabilització, resistents als efectes de la temperatura, la radiació ultravioleta, el vent i la radiació tèrmica. Els avantatges d'aquests tractaments són:
- _Construcció de l'estructura dels edificis per tal que puguin suportar el conjunt de capes bases, substrat i vegetació que formen les cobertes.
- _Instal·lació de les diferents capes que conformen la coberta en l'ordre establert per a la seva correcta execució:
- _Base d'assentament: coberta tradicional de formigó forjat amb aïllament tèrmic.
- _Capa de geotèxtil per a la protecció inferior de la làmina impermeabilitzant.
- _Membrana impermeabilitzant antiarrels.
- _Sistema de drenatge amb reserva d'aigua.
- _Capa filtrant
- _Capa de substrat
- _Col·locació de desaigües mitjançant bonera.
- _Es podran combinar les cobertes vegetals amb la instal·lació de plaques solars.
- _Adequació de paraments, pantalles o altres elements amb un recobriments de vegetació vertical (Veure apartat 5 de Soroll) en actuacions per a reducció de la intensitat acústica i integració paisatgística.

INTRUSIÓ DEL VERD AGRÍCOLA I D'HORTS URBANS

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Donada la proximitat del Parc Agrari del Baix Llobregat, es preveu comptar amb espais destinats a horta recreativa de caràcter públic, classificats sòl de domini públic. Preferentment les hortes públiques se situaran al límit nord de l'àmbit i a l'entorn de les sèquies i determinades masies.

Al llarg de determinades zones verdes es preveuen plantacions d'arbres fruiters. S'aplicarà a les zones verdes situades a l'entorn del sistema d'horta recreativa, de masies i sèquies així com les que restin més properes al límit nord de l'àmbit d'estudi.

OBJECTIUS

- _Dotar de transversalitat i esponjament de l'àmbit d'estudi de manera que els jardins d'horta i les hortes de l'àmbit esdevinguin una prolongació dels espais agraris existents al Parc Agrari del Baix Llobregat.
- _Creació d'un equipament municipal: l'horta recreativa.
- _Recuperar espais per a usos agrícoles tradicionals.
- _Dotar a la població d'un espai de lleure, d'oci i d'educació ambiental compatible amb els usos de l'espai fluvial.
- _Millora de la qualitat paisatgística.

LLISTAT D'ACTUACIONS

- _Adequació del terreny per a finalitats agrícoles destinades als sistemes d'horta recreativa.
- _Opcionalment es preveu la instal·lació de construccions integrades en l'entorn per a emmagatzematge d'eines o de material, així com zones per al reciclatge dels residus vegetals.
- _Elaborar, tramitar i aprovar un Reglament intern de la zona d'hortes comunitàries així com les bases per a l'adjudicació de les hortes.
- _Plantació d'arbres fruiters al llarg de les zones verdes situades al nord de l'àmbit d'estudi, i especialment les que resten properes als espais destinats a horta pública i elements propis de l'espai agrari (masies i sèquies).



RESTAURACIÓ D'ESPAIS FLUVIALS I ZONES HUMIDES

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Es restaurarà o recuperarà en la mesura que sigui possible les riberes del riu Llobregat limitants amb l'àmbit del projecte, així com els diferents cursos fluvials de recs i sèquies existents, com la sèquia del Prat i la sèquia Inferior.

També s'inclou en aquesta actuació la restauració de la zona humida del Prat i la bassa de laminació de l'antic nus de la C-32.

OBJECTIUS

_Millorar la funció de corredor biològic que realitza el riu Llobregat i la xarxa de cursos fluvials de l'àmbit del projecte, com a nexa d'unió amb els ecosistemes limítrofs, creant zones de connexió, atracció i expansió de diferents espècies d'animals i vegetals pròpies de les zones humides.

_Afavorir l'increment de les poblacions d'espècies autòctones lligades a ambients humits.

_Adequar paisatgísticament aquests espais naturals i recuperar-los com a espais de verd urbà, zones de lleure i d'interès sociocultural del municipi del Prat.

LLISTAT D'ACTUACIONS

_Adequar morfològicament l'espai de la zona humida del Prat i de la bassa de laminació del nus de la C-32 desviat, garantint la presència de superfícies d'aigües permanents, així com diferents ambients de zones humides (canyissars, boscs de ribera, herbassars i prats humits) que permetin nous hàbitats per a l'establiment de comunitats vegetals i faunístiques.

_Procurar l'estabilització i la protecció dels talussos dels cursos d'aigua i augmentar el seu recobriment vegetal mitjançant revegetacions amb hidrosembres i plantacions d'espècies autòctones, així com tècniques de bioenginyeria.

_Afavorir la integració paisatgística de les riberes mitjançant, sembres i plantacions d'arbres i arbusts propis de la vegetació de ribera de la zona.



RESTAURACIÓ I REVEGETACIÓ D'INFRAESTRUCTURES I ESPAI VERD URBÀ

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Es restauraran els talussos generats al llarg de la carretera C-32 així com dels nous nusos viaris generats a l'entorn d'aquesta infraestructura.

S'enjardinaran les voreres del nou vial de la Gran Via del Prat, així com les places i zones verdes de dins la trama urbana.

OBJECTIUS

Pel què fa a restauració d'infraestructures viàres:

- Adequar morfològicament els talussos previ als treballs de revegetació.
- Evitar la presència de fenòmens erosius al llarg dels talussos de la C-32 i enllaços.
- Afavorir la integració paisatgística de les noves infraestructures linials a través de treballs d'adequació morfològica, tractament del terreny, tècniques de bioenginyeria i treballs de revegetació.
- Reduir l'impacte acústic.

Respecte al verd urbà:

- Equilibrar la distribució dels espais de verd urbà dins l'àmbit d'actuació.
- Enjardinar cada zona verda, mitjançant plantacions, sembres, plantes tapissants, o altres actuacions, segons la seva tipologia de forma integrada.
- Ampliar els espais de verd urbà a través de l'enjardinament de les voreres.

LLISTAT D'ACTUACIONS

- Adequació morfològica dels talussos d'infraestructures lineals adoptant pendents estables i revegetables (pendent 3H:2V).
- Condicionament físic, químic i biològic del terreny previ als treballs de revegetació.
- Aplicació de tècniques de bioenginyeria (mantes orgàniques, malles de iute, etc.) o altres sistemes als talussos de més pendent i amb major risc d'erosió, especialment en aquells punts en contacte amb estructures, per tal que permetin la revegetació dels mateixos.
- Es realitzaran sembres, hidrosembres i plantacions arbòries i arbustives amb espècies autòctones, als talussos de desmunt i terraplè de la traça així com les noves superfícies generades per l'obra.
- També s'efectuaran plantacions d'enjardinament d'arbres i arbusts autòctons amb peus desenvolupats al llarg de la nova secció de la Gran Via, nous enllaços de la C-32 i proximitats de passos inferiors.
- Es restauraran els camins i accessos oberts, així com aquells camins on s'hagi modificat la seva secció durant l'execució de les infraestructures lineals, mitjançant estesa de terra vegetal, hidrosembres i plantacions.
- En les diferents zones verdes, previ a les plantacions, es farà l'aportació de terres i substrats de qualitat per a l'enjardinament.
- En alguns parterres es col·locaran cobertes per al sòl, recobriments de jardineria de tipus orgànic, inorgànic o artificial, com a mesura per reduir les pèrdues d'aigua per evapotranspiració.
- S'instal·laran sistemes de reg eficients segons la demanda de les diferents plantacions (degoteig, aspersors, difusors...).
- S'escolliran per a les gespes espècies, adaptades a la climatologia de la zona i de baix cost de manteniment.



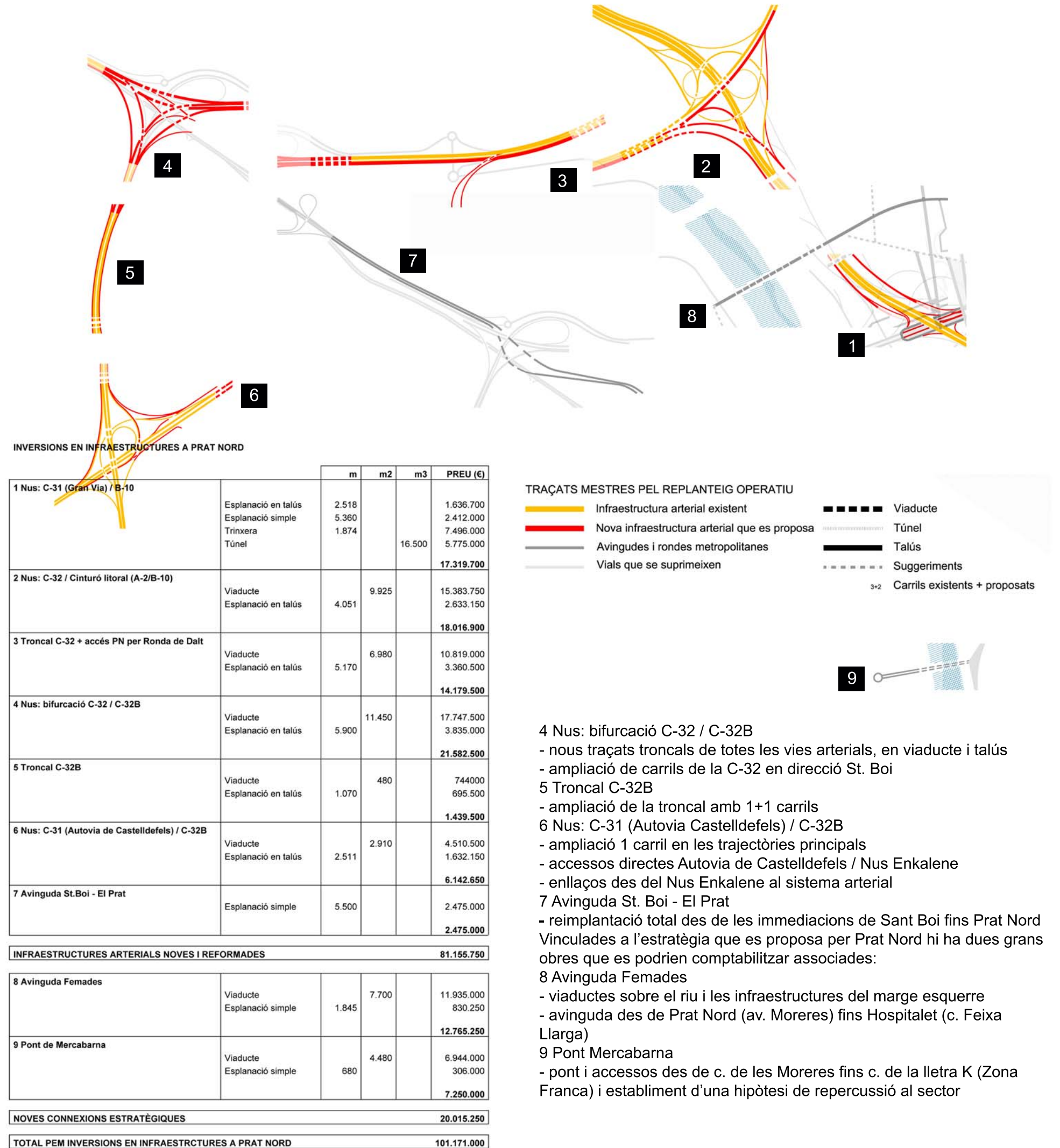
5. COMPARACIÓ D'ALTERNATIVES PER LA C31

5.1. APROXIMACIÓ A UNA ANÀLISI DE COSTOS DE LA OPERACIÓ DE VARIANT DE LA C-31 PEL PRAT

Als efectes d'establir un raonable argument de viabilitat es procedeix a l'estudi de costos de la Variant de la C-31 pels trànsits de pas. Implica un conjunt d'obres civils que conformen el nou itinerari que es proposa. Per tal de fer una aproximació ponderada als costos, es fan les següents hipòtesis inicials:

- Es calculen les diverses obres de transformació organitzades en diferents sectors, 7 directes i 2 indirectes, als efectes de poder ponderar el pes relatiu de cadascuna d'elles i eventualment l'adscripció de finançament a càrrec del Consorci PN o amb col·laboració amb d'altres administracions
- Un capítol important es el que es correspon al sòl rescatat gracies a la demolició d'anteriors enllaços obsolets. El rendiment posterior que s'obtingui d'aquest rescat per altres usos urbans o de serveis tècnics es considera que haurà d'absorbir el cost de les obres corresponents a les demolicions necessàries.
- Les demolicions a l'interior de l'àmbit Prat Nord (la principal, la de la C-31C, 92.754 m2) resten comptabilitzades als costos d'urbanització
- Les obres de nova ocupació de sòl a l'exterior de l'àmbit Prat Nord, que només es produeixen al nus bifurcació C-32 / C-32B (sector nº4), actuen sobre una definició arterial d'abast metropolità (continuitat de l'autopista del Baix Llobregat) i per tant la seva valoració i assignació no s'ha imputat a l'obra pública "Desviament C-31".
- La resta d'obra pública necessària actua sobre els àmbits ja adscrits a sistemes generals o afecta sòl de l'àmbit Prat Nord.
- Es desconeixen els serveis afectats i les indemnitzacions que podrien aparèixer
- Els costos de projectes i de desviament del trànsits durant els treballs no s'han considerat.

- Els sectors d'obra que es consideren són els següents:
- 1 Nus: C-31 (Gran Via) / B-10
 - túnels de la Variant de continuïtat de la Gran Via de l'H. en els dos sentits
 - vials en trinxera i superfície de la Variant fins intersecció amb av. Femades
 - enllaços de la Gran Via segregada (l'H) amb la Gran Via Prat, en superfície
 - enllaços B-10 / Gran Via
 - 2 Nus: C-32 / Cinturó Litoral (A-2/B-10)
 - vials i viaductes de la Variant
 - nova definició del sentit BCN de la C32
 - enllaços C-32 / Cinturó Litoral
 - 3 Troncal C-32 + accés PN per Ronda de Dalt
 - segment en el qual la actual C-32 restarà al servei del sentit Castelldefels
 - el sentit BCN serà de nova construcció en terrenys de Prat Nord
 - l'accés BCN / Prat Nord (Ronda de Dalt / Passeig del Remolar)
 - viaducte a la C-32 per l'accés al Centre d'Interpretació i Parc Agrari



5.2 DISCUSSIÓ COST BENEFICI D'ALTERNATIVES PER LA C31

Les hipòtesis que fins ara s'han calibrat són les següents:

1 COBRIMENT

Construcció d'una llosa sobre la rasant actual de la C-31 amb teixits urbans en esquena d'ase a banda i banda.

Les fonts de referència son: Modificació Puntual del P.G.M. "Entorn estació intermodal. Barri "la Seda" (febrer 2008) i Projecte Bàsic del cobriment de l'Autovia de Castelldefels (C-31) en el tram comprès entre la prolongació del carrer Joan Maragall i el nus de Sant Boi, al terme municipal del Prat de Llobregat. Tysa (novembre 2006)

PEM estimat en una longitud de contacte de 700 ml.: 56 M€

PEM allargant el contacte fins carrer Moreres (850 ml): 69 M€

Font: *Cobriment de l'autovia c-31 al Prat de Llobregat. Anàlisi de l'opció de semi-soterrament Consorci Prat Nord (abril 2008)*

2 SEMI-SOTERRAMENT

Cobriment amb soterrament per damunt de la cota +2 (freàtic), es a dir moderant el perfil en esquena d'ase dels carrers transversals, en una longitud de 850 ml (allargant fins carrer Moreres les previsions anteriors del cobriment).

Font: *Cobriment de l'autovia c-31 al Prat de Llobregat. Anàlisi de l'opció de semi soterrament Consorci Prat Nord (abril 2008)*

PEM en una longitud de contacte de 850 ml: 73,6 M€

Els estudis realitzats fins ara s'han limitat a considerar la superfície lineal de contacte entre el Prat i Prat Nord de 700 ml fins a 850 ml. Incrementar-la fins 1.430 ml, que és la real dimensió del contacte de la C-31 amb la ciutat per damunt de la traça del ferrocarril, multiplicarà la capacitat per integrar el districte Prat Nord amb la ciutat. Però només és factible considerar-ho per a la hipòtesi del semi-soterrament.

PEM semi-soterrament a la longitud equivalent de 1.430 ml: 123,8 M€

3 VARIANT. És la hipòtesis del projecte Prat N/W.

Obres pel trasllat dels transits de pas a la C-32B, C-32 i nou enllaç directe entre la C-32 i la Gran Via a l'Hospitalet pel marge esquerre del riu Llobregat.

Font: *Elaboració pròpia des dels amidaments resumits al document "Replanteig operatiu". Projecte Prat N/W*

PEM estimat alliberant 1.430 ml de contacte Prat-Prat Nord: 81,15 M€

5.3 CONCLUSIONS

La solució que es proposa és econòmicament avantatjosa en termes de costos comparatius. El factor clau és minimitzar el soterrament de traçats que en situacions deltaiques són especialment problemàtics, costosos i agressius. Les afirmacions de l'estudi del Consorci (2008): "En la zona del projecte l'aquífer superficial presenta un dom que pot haver estat alterat per les obres de l'AVE i precisa d'estudis més exhaustius a l'hora de redactar el projecte constructiu" només afecten als projectes en estratègies de soterrament, en un o altre grau; no a la proposta Variant.

Un factor que compromet l'esforç d'aquesta solució en semi-soterrament és el que posa en qüestió els beneficis urbans d'una iniciativa de tanta envergadura. El semisoterrament es duria per sobre de la cota del nivell freàtic, ja que treballar per sota suposaria un encariment considerable del projecte i una dificultat tècnica extra tant en la construcció de les obres com en la seva explotació, segons es declara a l'estudi. Això implica uns compromisos de rasants que afecten negativament l'objectiu primordial de la continuïtat urbana perquè indefectiblement es crearia una esquena d'ase. Encara que en general la llosa de cobertura baixa entre 3 i 4 metres a la major part del seu àmbit respecte l'opció Cobriment, queda entre les cotes 11 i 12, per damunt de la cota 6 de la plaça de l'Ajuntament. En un territori extraordinàriament pla com un delta aquestes oscil·lacions son letals pels efectes sobre la continuïtat visual, urbana i del paisatge.

Com ja s'ha argumentat a *Imatge horitzó de l'estructura viària*, la solució Prat N/W representa en ella mateixa millores d'efectes generals pel conjunt de la xarxa arterial metropolitana al Delta del Llobregat i no només una inversió d'abast local. La inversió amb fons públics en una obra d'aquestes característiques, tindrà un efecte multiplicador pel funcionament general dels fluxos metropolitans en orígens/destí cada cop més multipolars. La proposta ajuda a la eficiència general del sistema de rang arterial, fet que permetrà argumentar amb més força la participació de les administracions no locals en el finançament d'unes obres, literalment, d'interès general.

