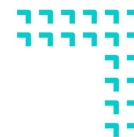


REUS DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC S.A (REDESSA)

**PLEC DE PRESCIPCIONS TÈCNIQUES
CONCURS DE PROJECTES RESTRINGIT
AMB INTERVENCIÓ DE JURAT PER SELECCIONAR LA PROPOSTA PER LA
REDACCIÓ DE L'AVANTPROJECTE, CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE REDACCIÓ
DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU, DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT, I LA
POSTERIOR DIRECCIÓ LES OBRES DEL NOU CENTRE D'INNOVACIÓ I EMPRESES
REDESSA INNOREUS AL TECNOAPARC.**

NÚMERO D'EXPEDIENT: 2/2025



I. INTRODUCCIÓ

El present plec de prescripcions tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i d'enumerar les matèries que han de ser objecte d'estudi en el contracte dels **SERVEIS DE REDACCIÓ DE L'AVANTPROJECTE, PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU, DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT, I LA POSTERIOR DIRECCIÓ LES OBRES DEL NOU CENTRE D'INNOVACIÓ I EMPRESES REDESSA INNOREUS AL TECNOAPARC**

El present document defineix d'una banda el programa formal i objectius que han de guiar la fase de concurs i de l'altra les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concreta la redacció i presentació dels diferents documents que ha de realitzar el tècnic o la tècnica que realitzi els serveis a contractar.

El present concurs ha de servir per a seleccionar la millor proposta arquitectònica pel nou centre d'innovació i empreses Innoreus que es preveu construir al municipi de Reus impulsat per l'empresa municipal Reus Desenvolupament Econòmic S.A. (REDESSA).

La proposta vol traduir en projecte i, posteriorment en obra, l'impuls que des de Reus i amb REDESSA al capdavant es dona a les empreses i als emprenedors per a potenciar el seu creixement i innovació.

L'objecte del plec tècnic és definir les condicions que regiran els criteris de selecció del jurat per a seleccionar la millor proposta de serveis d'assistència tècnica per a la redacció del projecte i la posterior direcció d'obres de construcció d'un edifici a la parcel·la situada al carrer d'Hongria núm. 4 del Tecnoparc al municipi de Reus.

1.1 Una ciutat que impulsa les empreses

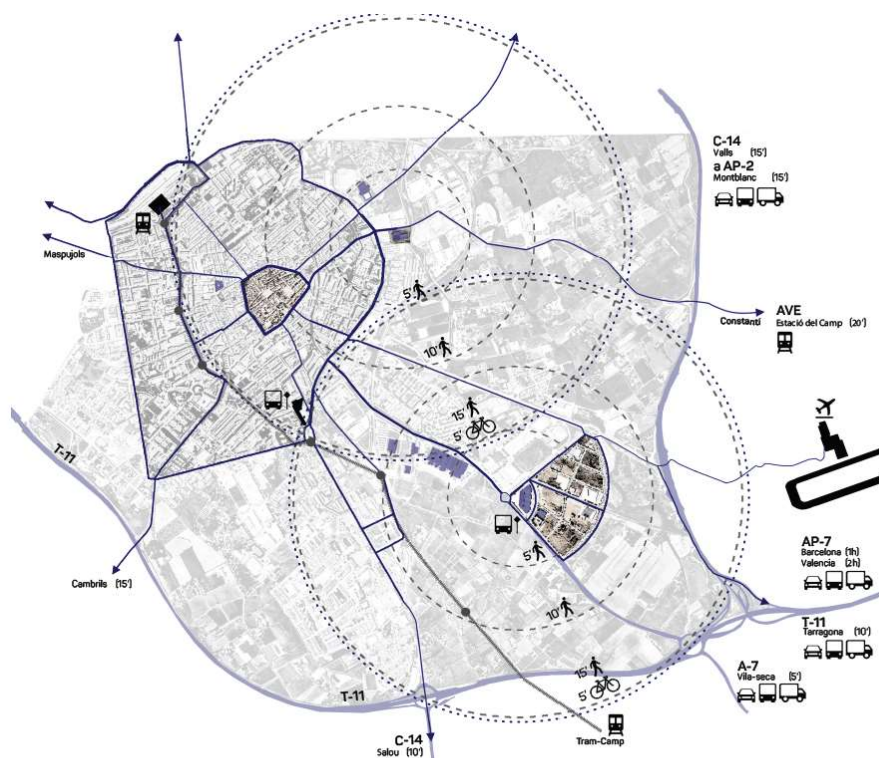
Reus és una ciutat atractiva per als emprenedors que tenen a l'abast diversitat d'eines útils per desenvolupar el seu projecte empresarial. La ciutat disposa, des de 1995, de diferents complexos empresarials públics, que estan al servei de les persones emprenedores i de les empreses i són gestionats per l'empresa de capital públic Reus Desenvolupament Econòmic S.A.

En total REDESSA compta amb més de 70.000m² d'instal·lacions i serveis perquè les companyies hi desenvolupin la seva activitat.

El projecte s'emmarca en l'objecte de la societat municipal REDESSA, que és entre d'altres :



- Participació en projecte empresarials, potenciant la modernització de l'estructura productiva i la formulació de propostes per la creació de noves activitats industrials, tant públiques com privades.
- Creació i gestió de centres de suport i de serveis per a les empreses, preferentment les de nova creació.
- Habilitació de locals per a l'emplaçament físic d'empreses.
- Subministrament de serveis generals i logístics a les empreses instal·lades als centres de suport i a les instal·lades fora.



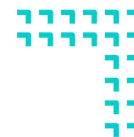
Esquema
ubicació

Parc Tecnològic i les seves connexions.

1.2 La ubicació del nou edifici en el Parc Tecnològic.

El projecte del nou centre d'innovació i empreses s'ubicarà al Parc Tecnològic i d'Innovació del Tecnoparc. Aquest, està gestionat per REDESSA i està format per diversos equipaments i centres d'empresa que formen un Campus Tecnològic especialment enfocat als sectors TIC, agroalimentari i de salut i turisme.

El Tecnoparc es situa a la corona exterior de Reus, amb bona connexió amb la ciutat i també amb les infraestructures que connecten amb el territori i amb l'exterior. A més, es troba rodejat de la universitat, de l'hospital i d'empreses que tanquen l'ecosistema.



Des de REDESSA, en aquest mateix parc tecnològic, es gestiona l'edifici REDESSA Tecno i el REDESSA Cepid des d'on s'impulsa a les empreses amb espais de lloguer, formació, reunions, sales d'actes, etc.

El Tecnoparc vol anar més enllà de la idea de polígon industrial prioritzant un paisatge divers i amb qualitat urbana. Es donarà molta importància a la interacció del nou edifici i la proposta d'implantació amb el seu entorn immediat. Amb la vocació de contribuir a generar-hi més confort urbà i de potenciar la continuïtat de l'esfera pública entre els nous edificis i les zones verdes, places i carrers de l'entorn.

Entenent l'edifici objecte del concurs com un element que configura el Campus Tecnològic, és necessari que aquesta es relacioni amb el seu entorn, que es contextualitzi i tingui coherència amb l'entorn existent.

Els accessos a l'edifici hauran de presentar una configuració espacial clara i regular, transparent i sense racons, que garanteixi en tots els seus espais i recorreguts la percepció de seguretat.

1.3 Sostenibilitat i eficiència energètica del nou edifici

El nou edifici reforçarà la línia de descarbonització de la ciutat tenint molt en compte la mobilitat que aquest generarà. Es preveurà un espai segur i de fàcil accés per emmagatzemar les bicicletes per tal de potenciar-ne l'ús quotidià per part dels usuaris de l'edifici.

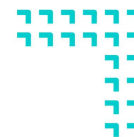
En un context d'emergència climàtica es vol construir un edifici amb unes demandes mínimes d'energia per satisfer el confort tèrmic interior i basat en sistemes passius. Fugint de la idea, ja descartada, d'espais d'oficines aïllats de l'exterior, totalment hermètics i tecnifiqués que dependent de sistemes actius per mantenir el confort interior durant totes les èpoques de l'any.

Les propostes han de tenir en compte l'impacte mediambiental que genera el procés d'edificació al llarg del cicle de vida dels edificis, des de l'obtenció de les matèries fins al final de la seva vida passant per la construcció i utilització.

En el mateix sentit, cal implementar millores per augmentar l'eficiència energètica; la qual cosa repercutirà sobre la salut en termes de confort tèrmic i social, abaratint la despesa energètica.

Es valorarà la contribució a la sostenibilitat mediambiental per damunt de l'estricta compliment normatiu i amb la voluntat de tendir cap a edificis de consum energètic gairebé nul (nZEB – nearly Zero Energy Buildings) i a la descarbonització de les obres.

Es valoraran positivament aquells criteris d'eficiència energètica i



mediambientals que s'apliquin de forma coherent i integrats en una estratègia global de la proposta per assolir un edifici nZEB i altament sostenible.

1.4 Necessitats del nou edifici

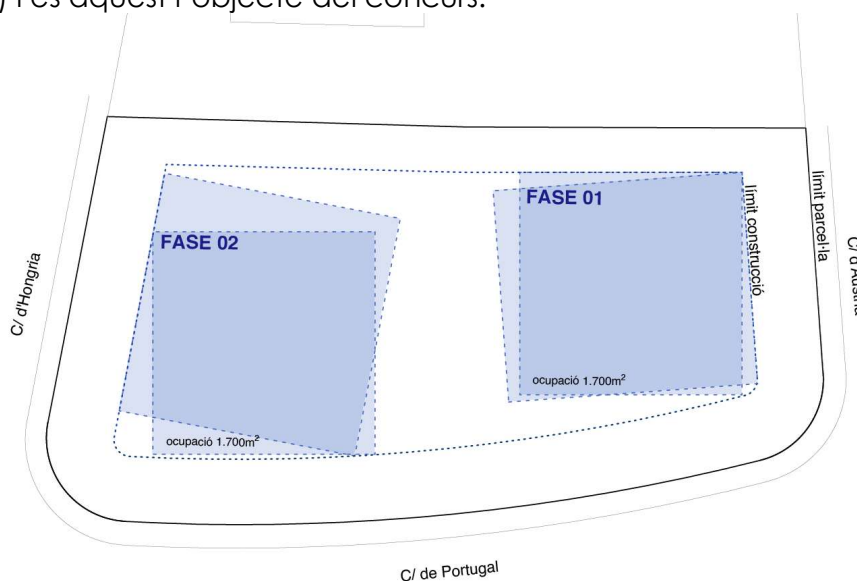
Actualment l'ocupació dels espais destinats a empreses gestionats per REDESSA és d'entorn al 95%. És per això que la ciutat necessita ampliar aquests espais amb un nou edifici que permeti donar resposta a les necessitats de les empreses i ajudar a impulsar-les.

A més, aquest creixement vol fer-se amb un nou edifici que capaç de fer front als canvis socials que s'esdevindran al llarg del segle XXI. **Amb un edifici que no només sigui un espai de treball més, sinó un punt central que faci funcionar el parc Tecnològic com un conjunt. És per això, que aquest punt es valorarà especialment en l'anàlisi de les propostes.**

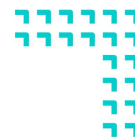
REDESSA aposta per la innovació i l'impuls a les empreses i el nou edifici ha de ser un exemple d'això apostant per la incorporació de noves tecnologies i de solucions capdavanteres en la seva construcció i gestió.

Els nous espais que configuraran l'edifici donaran resposta a aquest repte sent flexibles i versàtils, adaptables a l'evolució de les necessitats de la societat i als nous modes de treball i d'innovació de les empreses.

L'objectiu és desenvolupar el projecte en una finca titularitat de REDESSA d'aproximadament 9.000m². Donada la mida de la parcel·la es proposa la construcció de dos volums edificats, cada volum correspon a una fase: fase 01 i fase 02. La voluntat actual és de desenvolupar el primer dels volums edificats (fase 01) i és aquest l'objecte del concurs.



Plànol proposta d'implantació orientativa de les dues fases.



Així doncs, l'objecte del present concurs és el primer volum edificat corresponent a la primera fase i per tant, l'edifici de la fase 2 no és objecte del present plec. No obstant, és imprescindible que aquest primer edifici es concebi tenint molt en compte aquest futur creixement previst amb l'objectiu de formar una proposta coherent amb el creixement previst.

El projecte del nou centre d'empreses és indissociable del seu context tant territorial com local. Per això, es busca que el nou edifici sigui un projecte tractor per al sector i que involucri i generi sinergies amb agents de tot el territori provinents de diferents sectors i poblacions.

L'esquema d'implantació presentat és orientatiu i pot variar segons la proposta presentada per cada equip sempre que es mantingui el compliment de la normativa urbanística i dels criteris previstos en el present plec.

El nou edifici per empreses ha de fer una aposta clara per:

- Esdevenir un projecte innovador i capdavanter per impulsar les empreses.
- Apostar per la relació de l'edifici amb el territori i la capacitat de potenciar-lo.
- Donar resposta a les necessitats de les noves empreses i les que necessiten créixer.
- Revitalitzar el Parc Tecnològic del Tecnoparc tant amb l'edificació com amb l'espai lliure d'accés públic que es generarà al seu entorn.
- Esdevenir un punt de trobada de les empreses que generi sinèrgies entre elles.
- Generar espais que fomentin la creativitat i promoguin la innovació

1.5 Naturalització del entorn del nou edifici

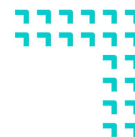
La part de la finca que no s'ocupi amb l'edificació de la fase 01, objecte del present concurs, s'habilitarà com un espai verd públic.

L'objectiu és que l'adequació de l'espai exterior vagi en la línia de dinamitzar el Parc Tecnològic i desenvolupar una ciutat amb un espai públic d'alta qualitat urbana.

Per tal de donar resposta a les necessitats de confort que tenim actualment aquest espai ha d'esdevenir un refugi climàtic. És a dir, un espai exterior accessible que durant els episodis climàtics extrems proporcionï confort tèrmic, descans i seguretat als usuaris.

L'espai exterior ha de convertir-se en un lloc atractiu i visible, habitable, accessible, confortable i flexible, amb possibilitat d'adaptar-se a diferents situacions. Ha de tenir la capacitat de suavitzar les condicions climàtiques.



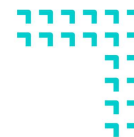


1.6 Conclusions

El jurat seleccionarà les propostes que ofereixin un millor servei als usuaris tant de l'edifici com del Parc Tecnològic i de la ciutat, tenint en compte les possibilitats de l'espai, el clima, la materialitat i els sistemes constructius.

A més, en un context d'emergència climàtica, el nou edifici haurà de ser innovador en l'estalvi energètic i el procés constructiu haurà de tenir en compte tot el cicle de vida de l'edifici.

El conjunt edificat haurà de ser, a més d'un contenidor d'empreses, un espai de referència a la ciutat i un exemple d'excel·lència arquitectònica.



2. OBJECTE

L'objecte de la licitació és el concurs de projectes (Llei 12/2017, de 6 de juliol, de l'arquitectura), amb posterior contractació del servei de redacció de projectes, estudi de seguretat i salut i direcció facultativa d'obres, amb el guanyador/a del concurs, mitjançant procediment negociat sense publicitat.

Els criteris per a l'adjudicació de la proposta guanyadora tindran en compte tant aspectes d'ordenació, com de qualitat arquitectònica, constructius, d'integració en l'entorn, capacitat d'inclusió, funcionalitat, perspectiva de gènere, facilitat de manteniment, eficiència energètica, innovació i viabilitat econòmica.

Tot per una futura licitació i execució de les corresponents obres. L'àmbit d'actuació serà la finca ubicada al carrer Hongria núm. 4 de Reus, el projecte inclourà la nova edificació (fase 01) i la urbanització de l'espai lliure del voltant.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar per l'equip adjudicatari, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec i el de clàusules administratives, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició dels treballs a executar.

L'encàrrec també inclourà, genèricament, la col·laboració i redacció per part de l'equip adjudicatari dels documents i projectes resultants de les modificacions, ampliacions, complements i liquidacions que afectin al projecte.

2.1 Abast dels treballs a realitzar

L'equip guanyador del concurs, un cop formalitzat el contracte, redactarà l'Avantprojecte, el Projecte Bàsic, el Projecte Executiu i l'Estudi de Seguretat i Salut amb el detall de treballs següent:

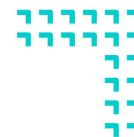
Per la redacció de l'Avantprojecte:

- Col·laboració, en el procés d'afinament del programa funcional, si s'escau, amb la persona o equip de persones (departament/s) que designi REDESSA.
- L'avantprojecte de l'edifici i la urbanització de la part lliure d'edificació de la parcel·la.
- Vistes virtuals realistes necessàries per a la comprensió del projecte (un mínim de 3)

Per la Redacció del Projecte Bàsic i Executiu i l'Estudi de Seguretat i Salut seran les següents:

- Redacció del projecte arquitectònic, bàsic i executiu, del nou edifici d'acord amb el d'acord amb el programa funcional elaborat per REDESSA i d'altres





condicionaments que s'adjunten al plec de prescripcions tècniques adjunt a aquest informe.

- Redacció del corresponent ESS.
- Redacció del corresponent programa de Control de Qualitat.
- Elaboració de la corresponent certificació energètica del projecte.
- Elaboració del Manual d'ús i manteniment de l'edifici.
- Redacció dels documents tècnics i d'altres actuacions de tipus tècnic facultatiu que puguin ser necessàries en el procés de redacció del projecte per a la seva aprovació i futura licitació de les obres.
- Vistes virtuals realistes necessàries per a la comprensió del projecte (un mínim de 3)

Aquests treballs inclouen la col·laboració de TOTS els/les diferents professionals que precisi la redacció del projecte, incloent el desenvolupament de les instal·lacions, telecomunicacions, el projecte per a la llicència ambiental i la documentació necessària per a la validació de l'eficiència energètica i la posterior certificació.

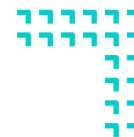
A tots els efectes s'inclou la urbanització i arranjament dels espais lliures interiors de parcel·la.

Les actuacions objecte del contracte de Direcció de les obres seran les següents:

- Direcció de les obres vinculades al projecte redactat (sense incloure la direcció d'execució de les obres ni la coordinació de seguretat i salut).
- La direcció de les obres d'urbanització dels espais lliures de l'interior de la parcel·la així com les obres d'arranjament i urbanització exterior de l'àmbit, si s'escau.
- Seguiment ambiental de les obres, si s'escau, les llicències ambientals i d'activitat que corresponguin
- Redacció de la certificació energètica final
- Redacció del projecte As-Built
- Redacció del llibre de l'edifici, el manual d'ús i manteniment.
- Realització d'un reportatge fotogràfic durant les obres.
- L'elaboració d'informes parcials i final de l'estat de les obres i de les incidències que puguin

És a dir, les tasques corresponents als projectes i a la direcció de les obres de l'edifici s'adjudicaran en diferents contractes:

- Un per a la redacció de l'Avantprojecte, projecte Bàsic i Projecte Executiu d'edificació i urbanització complet.
- Un altre per a les feines de direcció de les obres d'edificació i la urbanització i arranjament dels espais lliures interiors de parcel·la i els treballs de la fase postvenda.



En tot cas, REDESSA es reserva la decisió d'adjudicar o no, a l'equip guanyador del concurs els futurs contractes esmentats, de manera que aquest no té cap dret adquirit ni tindrà dret a indemnitzacions pel sol fet d'haver guanyat el concurs.

Les anteriors adjudicacions resten en tot cas condicionades a l'aprovació dels projectes i la disponibilitat física dels terrenys per part de REDESSA així com a l'obtenció del finançament necessari per desenvolupar les operacions.

L'objecte del contracte no inclou la direcció d'execució de les obres, les feines de control de qualitat ni les de seguretat i salut, que seran objecte d'altres contractacions per part de REDESSA.

En tot cas l'equip contractista es coordinarà amb els altres agents que intervinguin en el procés. Els honoraris inclouen les reunions amb REDESSA, l'ajuntament, veïnat o altres entitats públiques o privades que siguin necessàries per al normal desenvolupament del projecte, així com els actes de presentació de les propostes quan així es requereixi, preparant, quan s'escaigui la documentació necessària per a la comprensió del projecte i/o dels aspectes relacionats al pla amb l'objectiu d'assolir els objectius del contracte.



3. ANTECEDENTS

En la mateixa illa on s'ubica la finca objecte del projecte, l'illa 11 del Pla Parcial Riera del Moliner, sector A12, s'ubiquen 2 altres edificis que formen part de l'ecosistema del parc tecnològic Tecnoparc. Un d'ells gestionat per una empresa privada i l'altre gestionat per la pròpia empresa municipal REDESSA, l'edifici REDESSA Cepid.

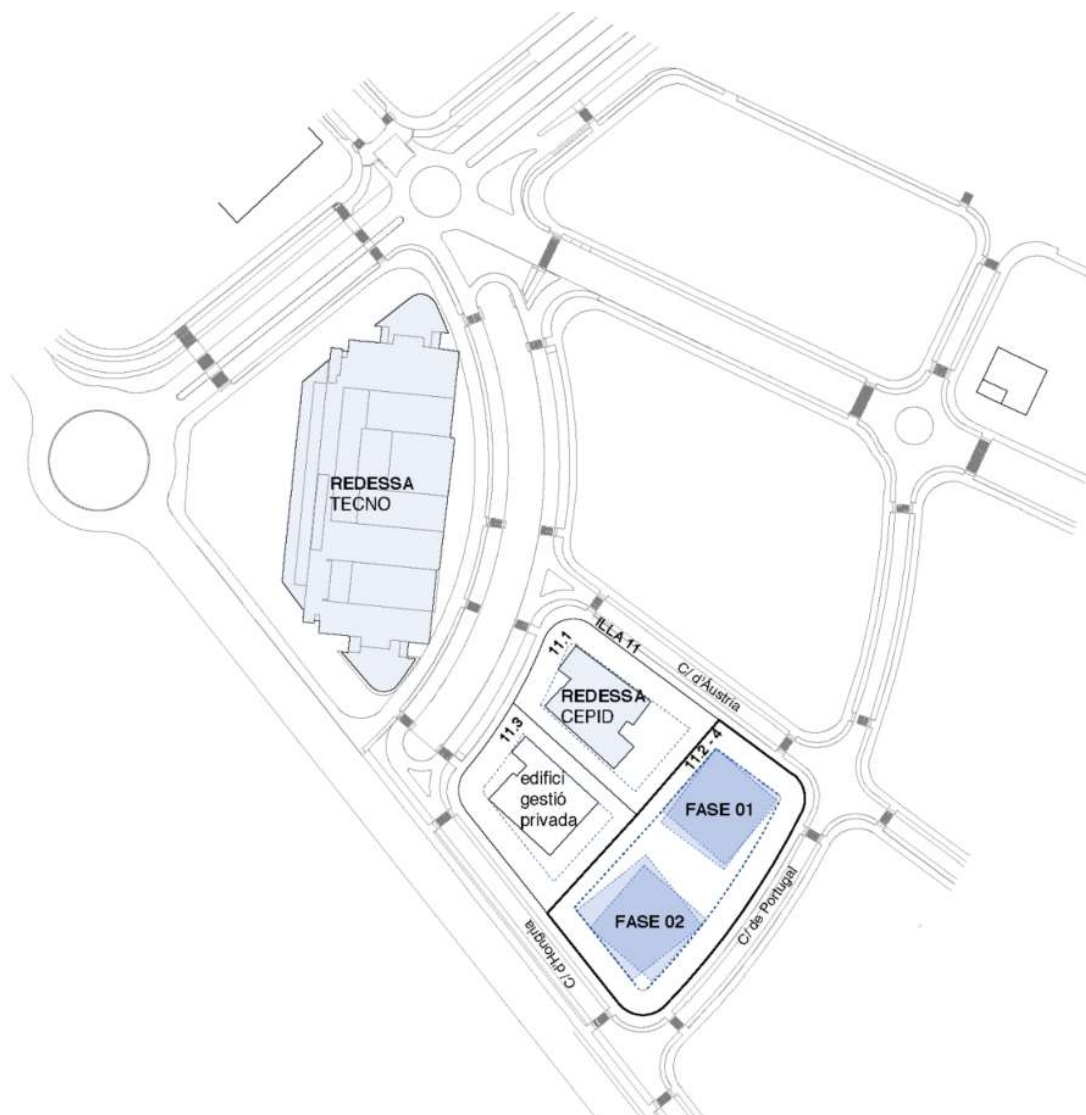


Ortoimatge de la finca i la illa objecte del concurs.

El Cepid és un centre per a la innovació i el desenvolupament i està especialment pensat per a laboratoris, spinoffs i empreses vinculades a la innovació. Consta d'una superfície de 4.200m² i actualment s'hi ubiquen unes 40 oficines de 8 empreses diferents.

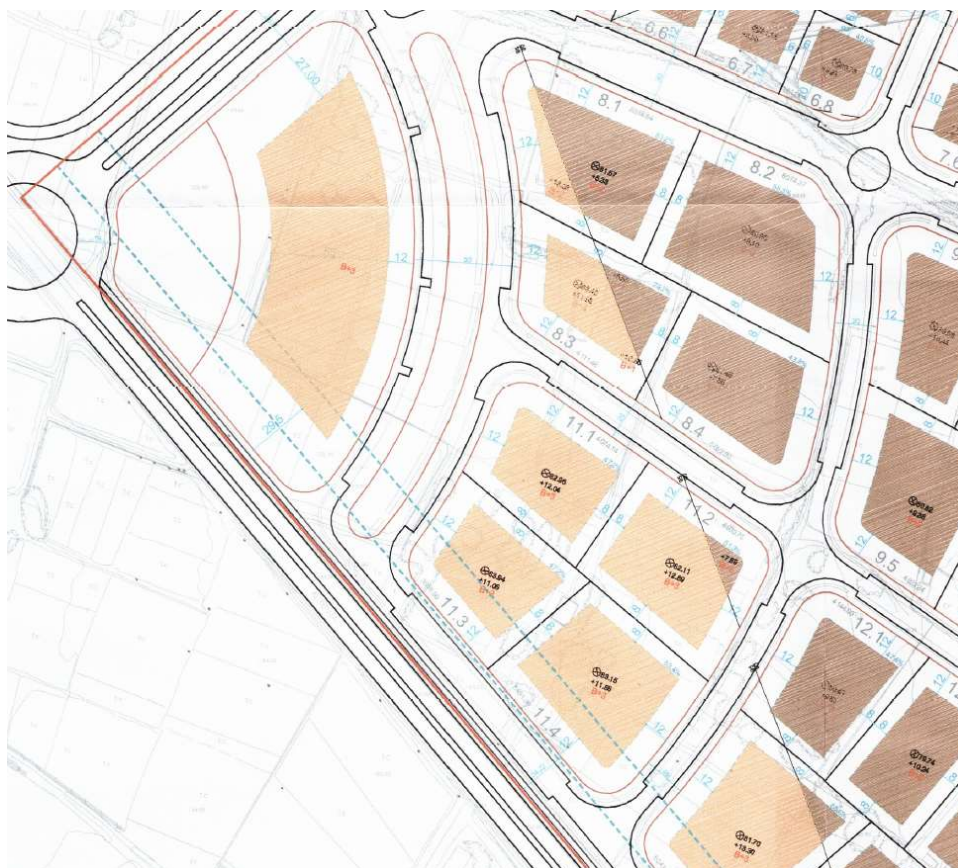


Aquest edifici es va projectar com el primer d'una sèrie de edificis que completarien l'illa amb centres d'empreses i innovació.



Plànol detall de la illa 11 del sector A-12.

La illa objecte d'estudi és la 11. Aquesta illa es va definir en el pla parcial del sector A-12 "Riera del Molinet". Inicialment estava formada per 4 finques, les dues actualment edificades i dues més a la part sud. La configuració de la illa va modificar-se quan va ser objecte de reparcel·lació per agrupar les finques 11.2 i 11.4 l'any 2021 en una única finca que és la que actualment es vol edificar actualment.



REUS DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC SA · NIF A43423649 Registre Mercantil de Tarragona, tom 1077, foli 191, full T10401. Secció Societats

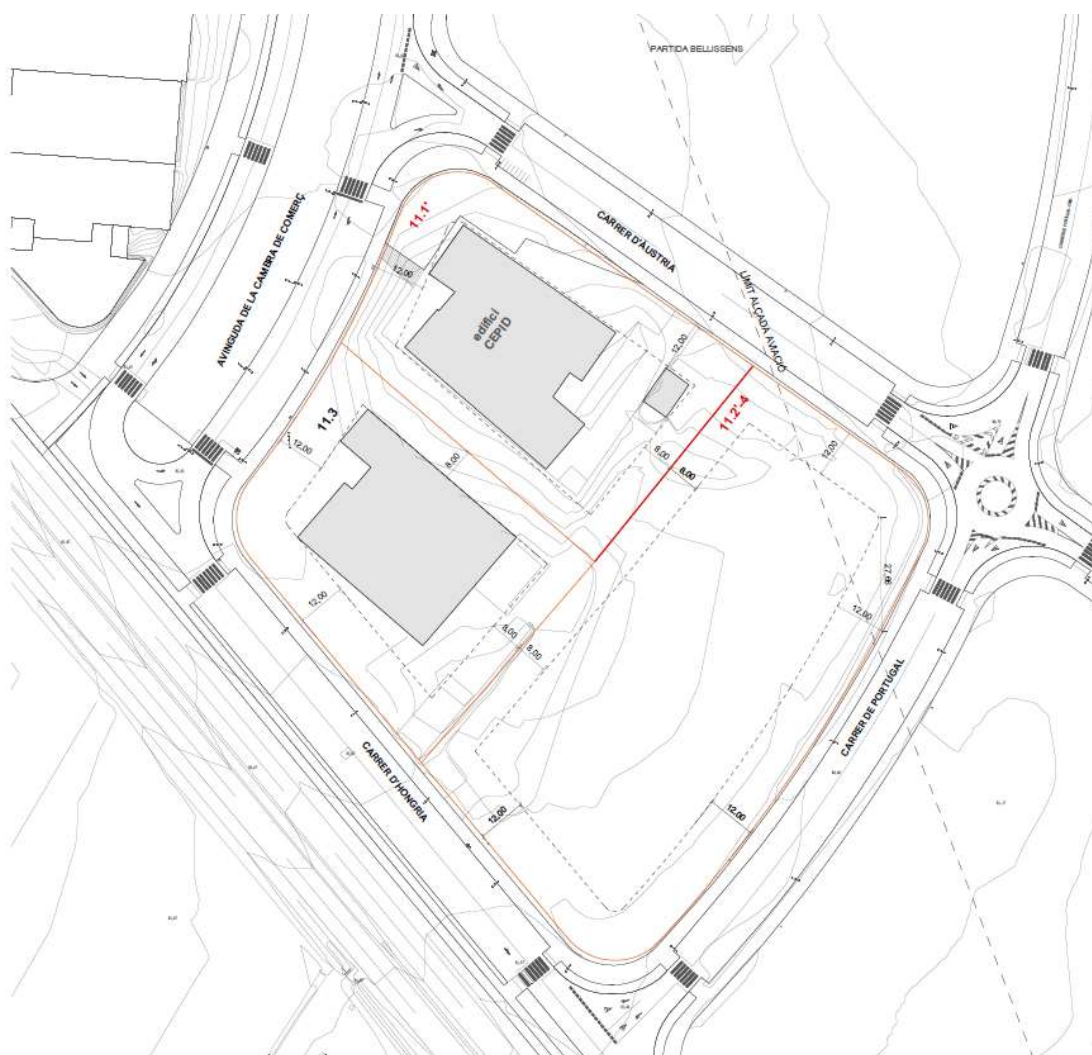
L'objectiu és desenvolupar l'edifici independent a nivell funcional però que pugui complementar-se i compartir algun servei tan amb l'edifici Redessa Cepid com amb la resta d'equipaments que formen el Tecnoparc.



4. DESCRIPCIÓ DE LA FINCA

La finca on s'ubicarà el nou centre d'empreses està ubicada al carrer d'Hongria núm. 4 de Reus. Situada al Parc Tecnològic Tecnoparc, al sud el municipi. Es tracta d'un solar edificable que forma part del polígon únic del pla parcial del sector A-12 "Riera del Molinet".

Es tracta d'una finca de 9.053,09m², de forma rectangular. Limita amb el carrer d'Hongria, d'Àustria i de Portugal.



Plànol topogràfic de la finca objecte del concurs.

5. CIRCUMSTÀNCIES URBANÍSTIQUES

Classificació: sòl urbà, en execució del planejament

Qualificació: clau ZT – zona tecnològica i de serveis

Edificabilitat: 13.457,00m²

Nombre màxim de plantes: PB + 2 plantes completes i PB +3 parcialment (veure plànol)

Ocupació màxima: 58,8%

Gàlib frontal (límit carrer): 12m

Gàlib lateral (límit finca veïna): 8m

Al desenvolupar la proposta caldrà tenir en compte la possibilitat de poder separar la finca en dues unitats, una per la fase 1 i l'altre per la fase 2, garantint el compliment de la normativa urbanística. Sobretot per tot allò relatiu a la distància entre els edificis i l'indar amb el límit de la parcel·la veïna.

S'adjunta com annex el certificat urbanístic de la parcel·la.

6. PROGRAMA FUNCIONAL DE L'ACTUACIÓ

El programa de necessitats ha estat redactat pels Serveis Tècnics de REDESSA atenent a les necessitats concretes i específiques dels centres d'empreses en col·laboració amb el Servei d'Arquitectura de l'Ajuntament de Reus.

Tal i com s'ha esmentat anteriorment el projecte objecte del concurs correspon a la fase 01, però aquest ha de tenir en compte i preveure el futur desenvolupament de la fase 02 en la mateixa finca.

Cada una de les fases correspondrà a un volum construir diferent que tot i no tenir contacte físic si que han de configurar un conjunt unitari i han de compartir l'espai exterior no construït. Aquest aspecte és rellevant sobretot pel que fa a la ubicació dels accessos dels dos volums construïts.

En aquesta fase s'inclou també la urbanització de l'espai no edificat de l'interior de la parcel·la. La voluntat és generar una zona central de "plaça d'accés" als dos edificis. Per tant, la proposta haurà de definir l'ocupació al sol orientativa del volum construït de la fase 2.

	sostre m ²	ocupació m ²	
TOTAL FINCA	13457,00	5326,36	
FASE 01	6200,00	1700,00	Objecte del concurs
FASE 02	7300,00	1700,00	Implantació esquemàtica

L'espai que no estarà ocupat per les edificacions estarà obert al campus, es configurarà com espai públic per a tots els usuaris del Tecnoparc generant un espai verd que en millori les condicions.

Durant aquesta primera fase, mentre no es construeix la fase 2, es preveu la utilització de la resta d'espai no construït com a zona verda oberta al públic. Així doncs, es preveu la naturalització de tot l'espai no construït per que pugui ser utilitzat com a complement als espais interiors.

En l'espai exterior on en aquest primera fase no s'edificarà es podrà proposar la ubicació d'elements tant d'oci com de complement dels espais de treball. Aquests seran d'ús tant dels usuaris del nou edifici com de la resta d'edificis del Parc Tecnològic. Resta oberta a la proposta dels participants la instal·lació de zones d'ombra, espais de col·laboratius exteriors, zones d'esbarjo i joc etc.

6.1 Implantació i espai exterior

La situació dels volums edificats a definir en fase de concurs haurà de poder garantir els següents aspectes:

- **Implantació volumètrica**

La implantació volumètrica de l'edifici en la parcel·la tindrà especial importància en el desenvolupament del projecte.

Tal i com s'ha mencionat anteriorment es preveu una segona fase que ha d'anar en coherència amb la primera. Per això en fase de concurs caldrà definir esquemàticament la relació del volum edificat objecte del concurs i el volum corresponent a la futura fase 2.

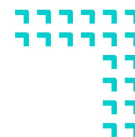
L'ocupació de la 2a fase serà orientativa i servirà per preveure una bona relació futura entre els dos volums edificats.

- **Accés principal (vianants)**

S'establirà una relació fluida entre els accessos als dos edificis, fase 1 i futura fase 2, per tal de preveure una comunicació fàcil entre ells. Davant dels accessos principals es configurarà un espai lliure que faci de plaça d'accés.

L'espai urbanitzat com a plaça s'haurà de dissenyar com a vestíbul previ a l'accés a l'edifici i amb la voluntat que pugui ser utilitzades puntualment per activitats complementaries a les que es duguin a terme en l'interior dels edificis, com per exemple tallers, presentacions, etc. També, servirà d'espai de transició i espera tant a l'entrada com a la sortida dels edificis.

És a dir, ha de ser un espai amable, segur còmode i pensat per al usuari. Es tindrà com a referència orientativa la proposta d'implantació adjunta.



- **Aparcament turismes**

Pel que fa l'aparcament per a turismes, Segons l'article 93 del PGOUM de Reus la previsió de places d'aparcament en un edifici destinat a oficines i serveis és d'una plaça per cada 60m² o fracció de superfície.

No obstant, les peculiaritats d'aquest sector, amb una oferta considerable d'aparcament tant en calçada com fora de calçada, a més de la tendència municipal cap a un municipi amb una mobilitat més sostenible, fa necessari replantejar-se la necessitat de l'aparcament en el nou edifici.

Amb aquest objectiu es va realitzar un estudi de la mobilitat que generarà el futur edifici per tal de conèixer la necessitat real d'aparcament. Aquest estudi ha analitzat el nombre de places d'aparcament existent en el sector i conclou que hi ha suficients places a la zona en desús com per assumir les generades pel nou edifici, el qual s'ha annexat al Plec Tècnic.

Concretament s'ha estudiat l'alt nombre de places d'aparcament existents en l'edifici REDESSA Tecno també propietat de REDESSA. L'ocupació d'aquest aparcament existent en dies laborables no supera el 15%, quedant disponibles gairebé 500 places.

A més, donat que el pla parcial permet la ubicació d'un nombre determinat de places d'aparcament a l'exterior de l'edifici dins de la parcel·la, es preveuran fins a **18 places d'aparcament exterior que donaran cobertura a les reserves de PMR, vehicle elèctric i mercaderies**

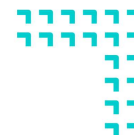
Amb tot, es preveu l'aplicació de l'excepcionalitat a la reserva de places d'aparcament a l'interior de l'edifici.

Per tant, el projecte no preveurà plantes soterrani per aparcament ni aparcament en planta baixa de l'edifici.

En l'exterior si que es preveurà la ubicació d'un màxim de 18 i un mínim de 10 places en superfície en els espais lliures de la parcel·la. Segons l'article 26 de la normativa de la Modificació Puntual del Pla Parcial Urbanístic del sector A.12 es permetrà l'aparcament de vehicles als espais lliures de la parcel·la únicament a raó d'una plaça per cada 500m² de parcel·la. Aquestes places als espais lliures es disposaran obligatòriament a laterals i fons de les parcel·les.

La ubicació concreta d'aquestes places es deixa a la voluntat de la proposta.

Les 10 places d'aparcament mínimes a preveure es repartiran de la manera següent:



Avinguda Bellissens 42, 43204 Reus
Tel. 977 300 304
redessa@redessa.cat
www.redessa.cat

- 3 places PMR
- 4 places per recarrega de vehicles elèctrics
- 3 places per mercaderies

Si la proposta ubica més de 10 places, fins a 18, és definirà posteriorment la seva dedicació concreta.

- **Aparcament bicicletes**

Per tal de minimitzar la necessitat d'aparcament s'implementaran una sèrie de mesures, que fomenten l'ús dels mitjans no motoritzats i, en conseqüència, redueixen la mobilitat en vehicle privat motoritzat.

Per tal de potenciar la mobilitat sostenible tant dels usuaris del propi edifici com de l'entorn es preveuran 20 places d'aparcament de bicicletes en superfície per bicicletes en els espais lliures de la parcel·la. Aquestes places hauran de situar-se en relació als accessos principals de l'edifici.

A més, a l'interior de l'edifici i en planta baixa, es preveurà un espai d'aparcament de bicicletes. També, uns vestidors amb dutxes per al seu ús.

- **Accés secundari (serveis)**

Es preveurà un accés secundari per l'entrada de servei diferenciat del principal. Aquest accés hauria de permetre la carrega i descarrega fàcilment i hauria d'estar comunicat amb el magatzem i l'espai d'instal·lacions. També, caldria preveure que aquest segon accés estigués ben comunicat amb la zona de la cantina per facilitar l'accés en el cas en que es gestionés un servei de càtering.

- **Zona verda**

Exceptuant la zona de plaça d'accés la resta de l'entorn de l'edifici es preveu com una zona verda que augmenti la superfície permeable del sector i millori les condicions de l'entorn.

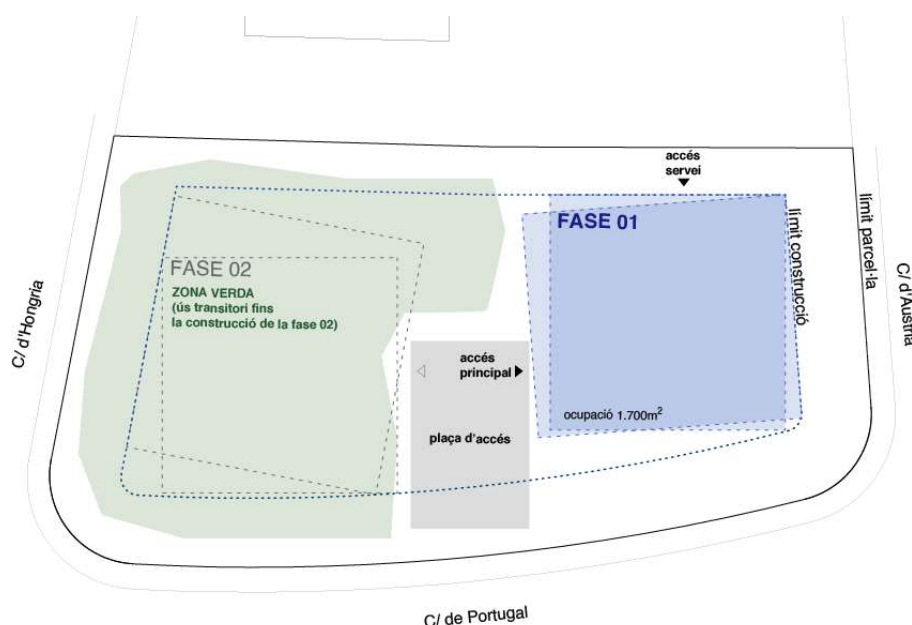
Aquest espai s'haurà de dissenyar tenint en compte tot allò definit en la primera clàusula del present plec.

Durant el període en que no s'executi la fase 02 d'aquesta parcel·la, l'espai ocupat pel futur edifici també s'utilitzarà com a zona verda pública.

En aquesta s'hi podran dur a terme activitats que complementin al programa interior i que sigui d'ús no només pels usuaris del nou edifici sinó per tot el parc tecnològic.

Aquest espai haurà de funcionar com a refugi climàtic a l'exterior de l'edifici fent ús de vegetació, que actui com a sala exterior del nou equipament i punt de trobada.

Proposta d'implantació orientativa:



La proposta d'implantació és orientativa i es deixa a criteri dels licitadors modificar-lo si es mantenen els criteris i objectius expressats.

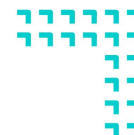
6.2 Criteris generals del programa

L'edifici (fase 01) tindrà entorn als **6.200 m2 construïts**. Es preveu el seu desenvolupament repartit en un màxim de planta baixa més 3.

Com es mostra en els plànols degut a la proximitat a l'aeroport en l'extrem sud-est de la finca només es permet la construcció de planta baixa + 2 plantes pis, mentre que a la resta de la finca l'edifici pot fer planta baixa i 3 plantes pis. La volumetria de l'edifici haurà de tenir en compte aquesta condició.

La volumetria de l'edifici i la repartició de la superfície en les diferents plantes resta oberta al criteri dels licitadors segons la proposta presentada.

En general el programa és divideix en tres grans grups:



- **Espais d'ús comú:**

Són els espais destinats a fomentar les trobades entre els usuaris, ja sigui de les pròpies empreses que s'ubicaran en l'edifici com amb usuaris externs. Es tracta en general d'espais polivalent que poden acollir usos diferents.

Aquestes zones han de tenir molt fàcil accés des de l'exterior i han de permetre una fàcil orientació dins de l'edifici.

Es prioritzarà la seva ubicació en planta baixa. Tot i així es deix llibertat a les propostes de repartir part d'aquests espais en les plantes superior per propiciar aquestes interaccions en tots els nivells de l'edifici.

En les plantes superior de l'edifici, destinades a les pròpies empreses, aquests espais poden ser extensions dels espais de circulació. De manera que aquests espais de circulació esdevinguin espais d'oportunitat i de trobada.

Es valorarà que aquests espais puguin tenir una relació franca amb l'exterior i permetin estendre els usos dins – fora.

- **Zona de serveis:**

Espais destinats al propi funcionament de l'edifici com son magatzems, instal·lacions, etc.

Són espais d'ús del personal de manteniment i gestió de REDESSA i per tant d'accés limitat pels usuaris.

En el cas dels magatzems i les instal·lacions es valorarà que tinguin accessos directe des de l'exterior per facilitar-ne l'accés i el manteniment.

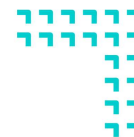
En general els elements comuns de tot l'edifici es situaran en planta baixa i es reservaran espais més petits propis de cada una de les plantes.

- **Espais per les empreses:**

Són els espais que es destinaran al lloguer per les empreses que s'instal·lin a l'edifici.

Per tal de donar resposta a diferents tipologies d'empreses es valorarà que els espais siguin adaptables i compartimentables.

Es valorarà que aquests espais tinguin espais exteriors adjacents, tant en la planta baixa com en les plantes superiors. Espais exteriors entesos com a extensió de l'espai de treball que millorin la qualitat del conjunt.



Altres consideracions de programa

- Caldrà reservar els espais necessaris per les instal·lacions que es determinin.
- S'inclouran espais exteriors d'ús comú o privatiu si fos possible per activitats a l'aire lliure.
- Prioritzar espais polifuncionals. Els espais comunitaris s'han de poder compartimentar o ajuntar formant espais més grans.
- Prioritzar la qualitat i flexibilitat dels espais per sobre de la quantitat de peces i l'atribució d'usuaris exclusius.

6.3 Planta baixa

A la planta baixa de l'edifici s'ubicarà el programa més comú i públic. Com per exemple la cantina i la terrassa annexa.

L'accés es farà a través d'un vestíbul que estarà vinculat a un espai d'àgora. La recepció de l'edifici es situarà al vestíbul amb una part d'atenció al públic i una de consergeria / reprografia de treball intern.

L'espai d'àgora s'entén com una extensió del vestíbul i serà un espai polivalent en el que es pugui trobar tota la comunitat d'usuaris i que pugui utilitzar-se tant per actes puntuals extraordinaris com per al dia a dia com a complement dels espais d'oficines de cada empresa. Es busca que aquest espai pugui ser un punt de trobada, el punt central de l'edifici i pugui estar en relació amb la resta d'espais d'ús més privatiu i de totes les plantes. El disseny d'aquest espai ha de fomentar la creativitat i la innovació.

El programa comú principal, com l'àgora o la cantina han de ser espais polivalents i flexibles que puguin acollir diferents tipus d'usos. També, han de tenir una relació molt directa amb l'espai exterior que permeti transformar-los en espais intermedis aprofitant al màxim l'entorn immediat i les condicions climàtiques.

En la planta baixa s'ubicarà també els elements de servei com els espais d'instal·lacions i emmagatzematge vinculats al manteniment de l'edifici. Es deixa a consideració dels licitadors ubicar part de l'espai d'oficines en aquesta planta. En el cas que s'ubiquin part dels espais destinats a les oficines en planta baixa es tractarà la seva relació amb l'exterior de manera a garantir la seva privacitat i tranquil·litat.

La planta baixa preveurà un espai de reserva per a bicicletes. Almenys 25 places de bicicletes. Aquest espai ha de ser de fàcil accés des de l'exterior. Els banys d'aquesta planta inclouran un espai amb dutxa i vestidor per als usuaris de la bicicleta que ho requereixin.

6.4 Plantes superiors





En les plantes superior s'han d'ubicar principalment els espais d'ús privatiu destinats pròpiament a les empreses i el programa que les complementa.

Donat la diversitat d'empreses que s'ubiquen en el Tecnoparc la voluntat es de generar espais diàfans i adaptables. És a dir, que una planta pugui ser tant utilitzada per una sola empresa que necessita 500m² de superfície com dividir-se en 2, 4 o 6 espais més petits per empreses diferents que necessitin menys superfície.

Es valorarà que aquesta adaptabilitat i modificació de la configuració de la planta es pugui fer amb una intervenció mínima.

En cada una de les plantes s'ubicaran els banys i un espai de magatzem per al manteniment de l'edifici.

Es busca que les plantes puguin tenir certa connexió visual entre elles i que no estiguin aïllades unes de les altres per tal d'enfortir la comunitat.

Els espais d'oficines tindran espais exteriors privatis tipus balcons i terrasses. Aquests espais han d'aportar qualitat a l'interior i poder-se utilitzar com a complementaris als interiors.

6.5 Programa funcional

1_Serveis comuns

programa	nom-bre	superfície m ²	superfície total m ²	observacions
vestíbul	1	70	70	inclou taulell recepció
consergeria / repro-grafia	1	10	10	relació directa taulell re- cepció
cantina	1	200	200	relació directa amb espai exterior
cuina / office	1	30	30	fàcil accés vehicles i ac- cés secundari.
lavabos general	1	20	20	ús general i pels usuaris de la cantina
vestidors	1	10	10	zona amb dutxes individu- als ús general per tot l'e- difici. Es situarà a prop de l'aparcament de bicicle- tes. Ús mixt amb 2 cabines individuals de dutxa i ves- tidor.



magatzem	1	30	30	situat en planta baixa, accés des de l'exterior vinculat a l'accés secundari
aparcament bicicletes	1	30	30	situat a prop dels accessos
ascensor	1	5	5	apte persones amb mobilitat reduïda

2_Espais treball

programa	nombre	superfície m²	superfície total m²	observacions
espais de treball	1	4100	4100	superfície repartida en les diferents plantes, una part pot anar en planta baixa. Pot incloure espais d'emmagatzematge o complementaris per les empreses.
lavabos	3	20	60	una zona de lavabos per planta per usuaris dels espais de treball

3 Àrea tècnica

programa	nombre	superfície m²	superfície total m²	observacions
local tècnic	1	50	50	situat en planta baixa, accés des de l'exterior
rack	1	7	7	
local neteja	3	5	15	un per planta
escombraries	1	10	10	contacte amb l'exterior i accés fàcil des de la cuina

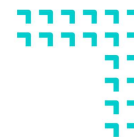
4_espais exterior



Avinguda Bellissens 42, 43204 Reus
Tel. 977 300 304
redessa@redessa.cat
www.redessa.cat

programa	nom- bre	superfície m ²	superfície total m ²	observacions
terrassa cantina	1	80	80	espai cobert adjacent a la cantina
espais exteriors per les oficines	3	200	600	terrasses i balcons situats en totes les plantes d'accés directe des de l'espai de treball

superfície útil espais interiors			4.647,00	
Previsió circulació passos 15%			697,05	
superfície útil interior total			5.344,05	
Previsió superfície construïda 10%			534,405	
superfície porxada (pb, balcons i terrasses)			680	comptabilitza 50%
superfície construïda total			6.218,455	



7 CONDICIONANTS DELS PROJECTES D'EDIFICIACIÓ

La proposta haurà de complir totes les normatives vigents aplicables en el moment de la seva redacció, especialment les que fan referència a seguretat d'utilització, seguretat contra els incendis, manteniment, materials i sostenibilitat.

L'edifici s'haurà d'adequar a la legislació autonòmica i estatal vigent en matèria d'edificació.

S'utilitzaran materials de manteniment nul o mínim, amb gran durabilitat i fàcil substitució. Es valorarà la utilització de materials reutilitzats-reutilitzables o reciclats-reciclables que compleixin la resta de premisses de manteniment i durabilitat.

El projecte haurà de contemplar l'aplicació de criteris de sostenibilitat ambiental i d'eco eficiència energètica, tot reduint el consum d'aigua potable, aplicant sistemes passius energètics i utilitzant materials de construcció sostenibles.

Cal minimitzar els impactes ambientals derivats de les obres i tendir a l'autosuficiència energètica i l'excel·lència ambiental en els projectes d'espai públic i d'edificació.

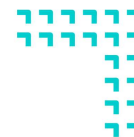
La promoció haurà de disposar en fase de projecte de l'etiqueta del certificat d'eficiència energètica com a mínim, A, que caldrà mantenir en el moment de la certificació energètica definitiva.

8 DOCUMENTS QUE ES FACILITARAN ALS LICITADORS

En el plec de prescripcions tècniques particulars s'especifiquen les necessitats generals del nou edifici.

Documents facilitats:

- Plànols topogràfics de la finca en format editable dwg.
- Fotografies
- Estudi de la mobilitat generada



9 TASQUES DEL CONTRACTE I DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR

Les prestacions objecte del contracte de serveis, a realitzar per part del guanyador/a del concurs, un cop se li hagi adjudicat el contracte per procediment negociat, són les següents:

9.1 Redacció de l'Avantprojecte

L'empresa que resulti adjudicatària del contracte de serveis procedirà a redactar l'Avantprojecte, en a les condicions definides en aquest plec.

El programa de necessitats, la distribució, les característiques constructives i les instal·lacions, caldrà ajustar-les als requeriments normatius, i també als requeriments dels serveis tècnics de REDESSA i l'Ajuntament, que es fixaran en reunions de treball a les que l'empresa adjudicatària es compromet d'assistir-hi.

Al finalitzar el projecte es lliurarà en suport informàtic editable i en pdf tota la documentació generada. També es lliurarà un exemplar imprès.

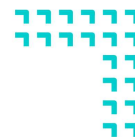
L'Avantprojecte és la fase del treball en la que s'exposen els aspectes fonamentals de les característiques generals de l'obra: funcionals, formals, constructives i econòmiques, per tal de proporcionar-ne una primera imatge global.

Aquesta fase també ha de servir per situar i concretar les possibles afectacions derivades de la presència de: serveis (aigua, gas, electricitat, telèfon o d'altres), xarxes de clavegueram, restes arqueològiques, edificacions o qualsevol altre realitat que pugués condicionar el plantejament inicial del projecte.

Cal entendre que aquest concepte és diferent, i menys detallat, que el que correspon al projecte bàsic. L'avantprojecte haurà de recollir una proposta concreta i consensuada de solucions al document CTE-HE (percentatge de superfícies d'obertures de cada façana, definició de l'embolcall tèrmica, propostes d'aïllament tèrmic de cada element constructiu, ...) que es veurà plasmada en la certificació provisional d'eficiència energètica del projecte.

En aquesta fase l'equip adjudicatari presentarà simulacions del comportament energètic de l'edifici per analitzar l'estratègia energètica a seguir en fases posteriors.

L'avantprojecte inclourà: memòria genèrica amb quadres de superfícies i ràtios superfície útil envers superfície construïda, plànols, justificació del compliment del CTE-HE amb simulacions energètiques i un anàlisi del cicle de vida dels materials i de l'aigua, així com una certificació provisional d'eficiència energètica del projecte, i estimació del cost global i diverses vistes en 3 dimensions.



9.1.1 Redacció del Projecte bàsic

És la fase de treball en la que es defineixen de manera precisa les característiques generals de l'obra mitjançant l'adopció i justificació de les solucions concretes.

Aquest document haurà de justificar les solucions constructives, estructurals i d'instal·lacions de tipus general així com una definició general dels materials d'acabat. Alhora haurà de contemplar la definició geomètrica i arquitectònica genèrica (amb plànols a escala) i una estimació global del pressupost. També haurà de justificar-la certificació d'eficiència energètica del projecte.

El seu contingut haurà de ser suficient per sol·licitar, una vegada obtingut el preceptiu visat col·legial (que anirà a càrrec de l'equip adjudicatari), la corresponent llicència municipal d'obres o altres autoritzacions administratives.

Aquest document en cap cas serà suficient per dur a terme la construcció de l'obra.

Serà d'obligat compliment que dins del Projecte bàsic es justifiqui el compliment de la Normativa vigent. També es validaran l'acompliment parcial dels objectius energètics fixats en l'avantprojecte.

A efectes de poder licitar el control tècnic i el control de qualitat, es lliurarà també en aquesta fase el programa de control de qualitat sense visar (que va a càrrec de l'equip adjudicatari).

Es lliuraran també per part de l'equip adjudicatari en aquesta fase els documents del projecte de telecomunicacions.

A mode enunciatiu (no limitatiu) el projecte bàsic comprendrà:

- La disposició sobre el territori (àmbit de projecte) de l'edifici i demés elements de la implantació.
- La concepció general de l'edifici o la implantació.
- El desenvolupament del disseny preliminar de l'avantprojecte, amb l'aplicació del programa funcional en la distribució en planta, determinació definitiva a escala suficient de tota la geometria de l'edifici o implantació, i la formalització dels espais resultants.
- La definició constructiva completa de l'edifici o implantació, amb el desenvolupament dels detalls més fonamentals, incloent moviment de terres, fonaments, evacuació d'aigües i sanejament, estructures i elements portants, cobertes, tancaments i divisòries, revestiments, paviments interiors i si s'escaigués urbanització vinculada, jardineria, mobiliari urbà i enllumenat exterior.

- La definició bàsica de les instal·lacions d'aigua, ACS, elèctriques, gas, comunicacions, solar i ascensors, esquemes de principi, resumits si cal, però, definidors del funcionament general plantejat.
- Tot allò altre que, encara que no estigui enunciat, és necessari per a la suficient determinació funcional, formal i constructiva de l'edifici o implantació i de les seves instal·lacions, així com l'acompliment de la missió assenyalada com a objectiu pel Contracte.
- La documentació necessària per a l'obtenció dels permisos de llicències de l'Administració (llicència d'obres i d'ús o activitat), així com quantes altres siguin legalment o administrativa exigibles.
- Allò que es requereixi per al Projecte bàsic en el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Allò que expressament s'estableixi en el Contracte.
- Justificació d'enderrocs, habitabilitat, accessibilitat i eco eficiència.
- Avaluació precisa del cost final estimat del projecte. Aquesta avaluació no cal que sigui partida a partida, però sí definidora en termes globals per apartats / capítols de la previsió del cost al final del desenvolupament del projecte executiu.

Imatges virtuals projecte bàsic:

Una vegada definit el projecte en la seva totalitat, es lliuraran les imatges virtuals fotorealistes necessàries per a la comprensió del projecte i el seu entorn (amb un mínim de 5).

9.1.2 Redacció del projecte executiu

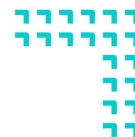
El projecte executiu és la fase de treball que desenvolupa el projecte bàsic, amb la determinació completa de detalls, plànols, amidaments, pressupostos, plecs i especificacions de tots els materials, elements, sistemes constructius i equips per tal de poder definir el projecte executiu complet.

Durant aquesta fase l'equip adjudicatari (equip encapçalat per un arquitecte/a) haurà de col·laborar amb diferents professionals per tal de desenvolupar i completar el conjunt de les especificacions i documentació del projecte.

El seu contingut haurà de ser suficient per poder realitzar la seva tramitació administrativa per l'adjudicació de les obres.

El projecte executiu definirà, totalment i de manera detallada, el 100% de l'obra, incorporant a l'efecte tots els amidaments necessaris i determinant exactament característiques, qualitats, equipaments, sistemes i mètodes constructius. Inclourà el desenvolupament de les instal·lacions, el projecte de telecomunicacions, gestió de residus...

El projecte executiu contindrà les simulacions energètiques necessàries i la



certificació de l'eficiència energètica de l'edifici.

El Projecte haurà d'estar validat per les diferents companyies de serveis afectats, per la qual cosa es tindran reunions amb totes les companyies i posteriorment se'ls enviaran els plànols que afecten a cadascuna indicant quina es la situació dels esmentats serveis un cop realitzades les reunions mantingudes.

Es facilitaran a REDESSA còpia de les esmentades cartes, amb el seu corresponent registre d'entrada, conjuntament amb els exemplars dels projectes executius.

La documentació es lliurarà digitalment i s'entregaran fins a tres (3) exemplars A3 en paper del Projecte Executiu.

Imatges virtuals projecte executiu:

Una vegada definit el projecte en la seva totalitat, es lliuraran les imatges virtuals fotorealistes necessàries per a la comprensió del projecte i el seu entorn (amb un mínim de 5).

Es lliurarà un esborrany del Projecte Bàsic i Executiu (fita 03) que serà revisat pels tècnics de REDESSA i l'Ajuntament.

Posteriorment es donarà l'informe d'aquestes revisions a l'equip redactor, el qual procedirà a realitzar les correccions escaients fins a la presentació de la versió definitiva del projecte (fita 04).

La documentació es lliurarà digitalment i s'entregaran fins a tres (3) exemplars A3 en paper del Projecte Executiu.

El projecte bàsic i executiu A mode enunciatiu (no limitatiu) comprendrà:

I. Memòria

Memòria descriptiva i justificativa

Memòria constructiva

Compliment del CTE

Compliment d'altres reglaments i disposicions

Annexos a la memòria

El projecte contindrà punts annexos com siguin necessaris per a la definició i justificació de les obres.

Informació geotècnica (si correspon)

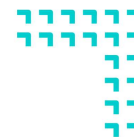
Càlcul de l'estructura

Protecció contra l'incendi

Instal·lacions de l'edifici

Eficiència energètica

Certificació energètica



Avinguda Bellissens 42, 43204 Reus
Tel. 977 300 304
redessa@redessa.cat
www.redessa.cat

Estudi d'impacte ambiental (si correspon)
Pla de control de qualitat
Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic

II. Plec de condicions

Plec de clàusules administratives
Plec de condicions tècniques particulars

III. Amidaments

Desenvolupament per partides, agrupades en capítols, contenint totes les descripcions tècniques necessàries per a la seva especificació i valoració.

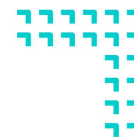
IV. Pressupost

Pressupost
Valoració de l'execució material de l'obra projectada per capítols.
Pressupost detallat

- Quadre de preus agrupat per capítols
- Resum per capítols, amb expressió del valor final d'execució i contracta.
- Inclourà el pressupost del control de qualitat.
- Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut

Documentació gràfica

Plànol d'emplaçament.
Justificació urbanística, alineacions, reculades, etc.
Pla d'urbanització. Xarxa viària, escomeses, etc.
Plantes generals. Fitades, amb indicació d'escala i d'usos, reflectint els elements fixos i els de mobiliari quan calgui per a la comprovació de la funcionalitat dels espais.
Plànols de cobertes. Pendants, punts de recollida d'aigües, etc.
Alçats i seccions. Fitats, amb indicació d'escala i cotes d'altura de plantes, gruixos de forjat, altures totals, per a comprovar el compliment dels requisits urbanístics i funcionals.
Plànols d'estructura. Descripció gràfica i dimensional de tot del sistema estructural (fonamentació, estructura portant i estructura horitzontal). En els relatius a la fonamentació s'inclourà, a més, la seva relació amb l'entorn immediat i el conjunt de l'obra.
Plànols d'instal·lacions Descripció gràfica i dimensional de les xarxes de cada instal·lació, plantes, seccions i detalls.
-Plànols de definició constructiva. Documentació gràfica de detalls constructius.
Memòries gràfiques. Indicació de solucions concretes i elements singulars: fusteria, manyeria, etc.



9.2 Direcció d'obres

Posteriorment, REDESSA, podrà contractar els serveis de direcció facultativa de les obres.

Per tal de garantir una correcta execució de les obres esmentades cal dotar dels mitjans professionals necessaris per tal de vigilar, comprovar i actualitzar que les partides del Projecte aprovat i la seva realització són les adequades.

Aquesta assistència anirà enfocada cap a totes les vessants del Projecte, és a dir, que l'equip adjudicatari haurà d'estar integrat per personal pluridisciplinari i amb coneixements i experiència suficients en les matèries que integren el Projecte. Aquest personal, malgrat això, haurà d'actuar coordinadament i les seves instruccions i ordres hauran de ser donades al contractista sempre per la Direcció d'obra.

L'equip d'arquitectura, actuarà com a part de la direcció facultativa en col·laboració mútua i interactiva amb l'equip d'arquitectura tècnica (que serà contractada per REDESSA a banda). L'abast de l'equip d'arquitectura en la direcció facultativa és la següent:

- Previ a l'inici de les obres es realitzaran varies reunions entre la propietat, l'adjudicatari i la direcció de les obres i els coordinadors de seguretat on es definiran els aspectes generals de l'obra:
- Determinació dels objectius i les necessitats de l'obra.
- Calendari de l'obra (inici obres, data prevista finalització, acte de replanteig).
- Revisió de la documentació administrativa de l'obra (contractes, assumptes de la direcció de l'obra,).
- Organització física de l'obra.
- Elaboració d'un pla de treball pel desenvolupament de l'obra i la planificació temporal.
- Canvis i/o millores introduïdes respecte el projecte.
- Permisos i serveis afectats (carreteres, FECSA-ENDESA, propietaris terrenys annexes, ...).
- Definició dels canals de comunicació i del protocol a seguir per l'equip que participarà en el projecte alhora de donar instruccions i realitzar possibles canvis.
- Replanteig de l'obra i posterior aprovació de l'acte de replanteig.
- Durant les obres, es realitzarà com a mínim setmanalment una visita on hi assistirà un representant de la propietat, un representant de l'empresa constructora, el director de l'obra i el director d'execució. Les visites d'obra es faran principalment en horari de matí. L'Ajuntament de Reus podrà exigir modificar els calendari i horari de les visites d'obra. Per una banda en aquesta visita a l'obra es revisaran els treballs portats a terme durant l'última setmana, es planificaran els propers treballs i es prendran

les decisions que calgui. En cada visita s'aixecarà una acta, que posteriorment serà enviada per mail a tot el personal interessat, durant la setmana es realitzaran les modificacions necessaris i en la següent visita es signarà per donar-li conformitat.

- Realització del control econòmic de l'obra i de les certificacions mensuals de l'obra.
- Realització d'un informe mensual, que serà entregat a la propietat, que recollirà tots els aspectes, tant tècnics com econòmics que s'han produït a l'obra durant el mes.
- Finalització de l'obra i tancament de l'obra administrativament.
- En el cas que durant l'execució de l'obra correspongui redactar un projecte modificat d'acord amb el que estableix la Llei de contractes del sector públic, l'empresa adjudicatària caldrà que redacti el projecte modificat.
- Caldrà redactar la documentació As-Built en el cas que hi hagi modificacions en obra respecte al projecte.
- L'empresa adjudicatària es compromet a realitzar la documentació tècnica necessària i la seva tramitació per a obtenir la certificació energètica de l'edifici.
- Certificació energètica de l'edifici en fase final d'obra, incloent la tramitació de l'etiqueta a l'ICAEN.
- L'empresa adjudicatària es compromet a realitzar la documentació tècnica necessària i la seva tramitació per a obtenir la llicència d'activitats de l'edifici.

La direcció facultativa informará periòdicament i quan hi hagi qualsevol qüestió de rellevància al responsable del contracte, aportant la informació, dictamen o solució tècnica que li sigui demanada.

Altres activitats incloses en el contracte

L'equip d'arquitectura serà responsable del seguiment, revisió, contractació i coordinació de la resta de treballs, tant a nivell de projecte com d'obres, dels següents aspectes:

- Redacció del projecte d'activitat part d'una enginyeria qualificada, inclòs el visat en el seu Col·legi corresponent.
- Redacció del projecte d'urbanització dels espais lliures de l'interior de la parcel·la.
- Seguiment en obra del projecte d'activitats, incloent el certificat final d'obra i el seu visat fins a l'obtenció de la llicència municipal, incloent la recopilació de la documentació referent a les instal·lacions executades, la redacció del projecte As-Built i la resolució d'esmenes que puguin sorgir.
- Redacció del Projecte de telecomunicacions per part d'una enginyeria qualificada, inclòs el visat en el seu col·legi corresponent. S'haurà de

presentar l'esmentat projecte tant a la prefectura provincial d'inspecció de telecomunicacions del Ministeri d'Indústria com a la Direcció General de xarxes i infraestructures de la Generalitat de Catalunya.

- Seguiment en obra del projecte de telecomunicacions, inclòs el certificat final i el seu visat i la recopilació de tota aquella documentació que calgui per a la legalització d'aquestes instal·lacions (inclòs el seu visat al col·legi corresponent).
- Redacció del projecte d'energies renovables que pertorqui (plaques solars...) i seguiment, en obra inclòs el certificat final, el seu visat i la documentació que calgui per a la legalització.
- Redacció i direcció de les obres dels projectes que siguin necessaris per a l'acompliment de la legislació vigent i obtenció de les subvencions requerides per REDESSA.
- Redacció del projecte As-Built. (2 exemplars).
- Preparació de la documentació exigible per a la gestió de residus.
- Redacció del llibre de l'edifici.
- Simulació i anàlisi del comportament energètic de la proposta de projecte. Preparació de la documentació exigible per a la certificació energètica de l'edifici i lliurament del certificat d'eficiència energètica de l'edifici acabat.

Igualment s'haurà de coordinar amb els equips externs que realitzin la direcció d'execució de l'obra, control de qualitat i els treballs de seguretat i salut (que encarrega directament REDESSA).

Un cop acabades les obres, la direcció facultativa i la direcció executiva faran la recepció. Aquesta podria ésser condicionada sempre que es detectin incidències fàcilment subsanables.

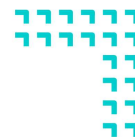
La direcció facultativa redactarà el projecte As-Built i conjuntament amb tota la informació facilitada inclosa la de control de qualitat.

Altres generalitats

Els plànols es presentaran en colors, excepte en els casos en què, donada la informació que es troba en ells, aquesta policromia no aportï un benefici objectiu respecte a la definició en blanc i negre.

L'equip consultor realitzarà la totalitat dels treballs de producció: càlculs, reproducció, ordenació, enquadernació, etc. dels documents que integren el projecte.

En el decurs de la redacció del Projecte, l'equip adjudicatari podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes.



L'equip consultor s'obliga a complir el programa de treballs descrit per a la redacció del projecte dins el termini que es fixa al plec de clàusules administratives del contracte.

Reus, a la data que consta al peu de signatura d'aquest document.

Silvia González Porqueres
Arquitecta de REDESSA



Fotografies de la parcel·la

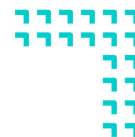






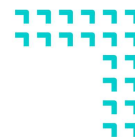
Avinguda Bellissens 42, 43204 Reus
Tel. 977 300 304
redessa@redessa.cat
www.redessa.cat





Plànol Topogràfic





Estudi de mobilitat generada



**Estudi de mobilitat sobre la reserva
d'aparcament en el nou edifici d'oficines al
Tecnoparc de Reus**



Redacció



Daniel Jordi i Bibiloni

Director d'estudis

Andrea Melero Ramos

Geògrafa

Emeka Okpala González

Enginyer de camins, canals i ports

Amb el suport de l'equip tècnic d'INTRA.



SISTEMA DE GESTIÓ DE QUALITAT	
Verificació del projecte	
Per	DJ
Data	Novembre 2024

1. INTRODUCCIÓ	4
2. CARACTERITZACIÓ DE LA XARXA	6
2.1. Xarxa viària	7
2.2. Transport públic	12
2.3. Xarxa pedalable	16
2.4. Xarxa per vianants	17
3. MOBILITAT GENERADA	19
3.1. Mobilitat generada per l'edifici	19
3.2. Distribució horària	20
3.3. Distribució modal dels desplaçaments	21
3.4. Generació de viatges per mitja de transport	23
4. APARCAMENT	27
4.1. Situació actual	27
Oferta d'estacionament.....	27
Demanda d'estacionament	29
Síntesi de la situació actual	35
4.2. Necessitat d'aparcament.....	36
Places d'aparcament (Normatives urbanístiques).....	36
Places d'aparcament per a turismes i motocicletes (Decret 344/2006)	36
Places per recarrega de vehicles elèctrics	37
Places reservades per PMR.....	37
Distribució de mercaderies.....	37
4.3. Justificació de dotació a la baixa.....	38
5. MESURES DE GESTIÓ SOSTENIBLE DE LA MOBILITAT	39
5.1. Propostes estratègiques	39
Campanyes de difusió.....	41
Millora de la mobilitat en bicicleta i VMP	45
Milliores del transport públic	53
Mesures pel vehicle privat.....	54
Millora de la gestió de l'aparcament	55
Valoració econòmica de les mesures	58
6. RESUM	59

1. INTRODUCCIÓ

Reus Desenvolupament Econòmic SA (Redessa), està impulsant la construcció d'un nou edifici d'oficines , al carrer d'Hongria núm. 4 de Reus, al Parc Tecnològic, al sud del municipi.

Actualment al Parc Tecnològic ja hi ha en funcionament dos edificis amb viviers d'empreses, REDESSA Tecno i REDESSA Cepid I, ambdós gestionats per REDESSA. Però degut a que l'espai disponible per a empreses es troba ple, s'està impulsant la construcció d'un nou edifici d'oficines per tal de cobrir la demanda prevista, que ocuparà la parcel·la entre els carrers d'Hongria, d'Àustria i de Portugal.

Il·lustració 1. Ubicació dels edificis actuals i futurs de REDESSA al Tecnoparc de Reus.



El nou edifici tindrà aproximadament uns **6.000 m²** construïts de superfície.

Segons la normativa del POUM, en l'article 93, on es regula la reserva d'espais per a aparcament i condicions per aquesta tipologia d'edificació, s'estableix una plaça d'aparcament per cada 60 m² construïts. Per tant, la reserva de places d'aparcament, segons normativa municipal, hauria de ser de **100 places**.

La mateixa normativa indica que les places s'han de situar a l'interior de l'edifici. No obstant això, segons l'article 26 de la Modificació Puntual del Pla Parcial Urbanístic del sector A.12 "Riera del Molinet", es permetrà l'aparcament de vehicles als espais lliures de la parcel·la únicament a raó d'una plaça per cada 500 m² de parcel·la. Aquestes places als espais lliures es disposaran obligatòriament a laterals i fons de les parcel·les. Aquesta normativa ens permet disposar fins a un total de 18 places d'aparcament a l'exterior de l'edifici, dins de la parcel·la.

Per les particularitats del sector, a la normativa del POUM es preveuen possibles excepcionalitats al compliment de la dotació d'aparcament, les quals han de quedar degudament justificades.

Així, és objecte d'aquest estudi avaluar l'oferta actual d'aparcament a la zona i estimar la demanda futura d'aparcament per tal de poder justificar la necessitat real de places.

L'estudi analitza l'oferta actual de places, tant en calçada com en solars com en aparcaments soterrani, i l'ocupació que se'n fa en un dia laboral, relacionant-ho amb el nombre de persones que hi treballen.

Aquests indicadors es poden extrapolar a les necessitats del nou edifici, tenint en compte també la resta de xarxes de transport, bàsicament la xarxa de transport públic i la xarxa de bicicletes, les quals s'han de potenciar per tal de reduir l'accés en vehicle motoritzat a la zona.

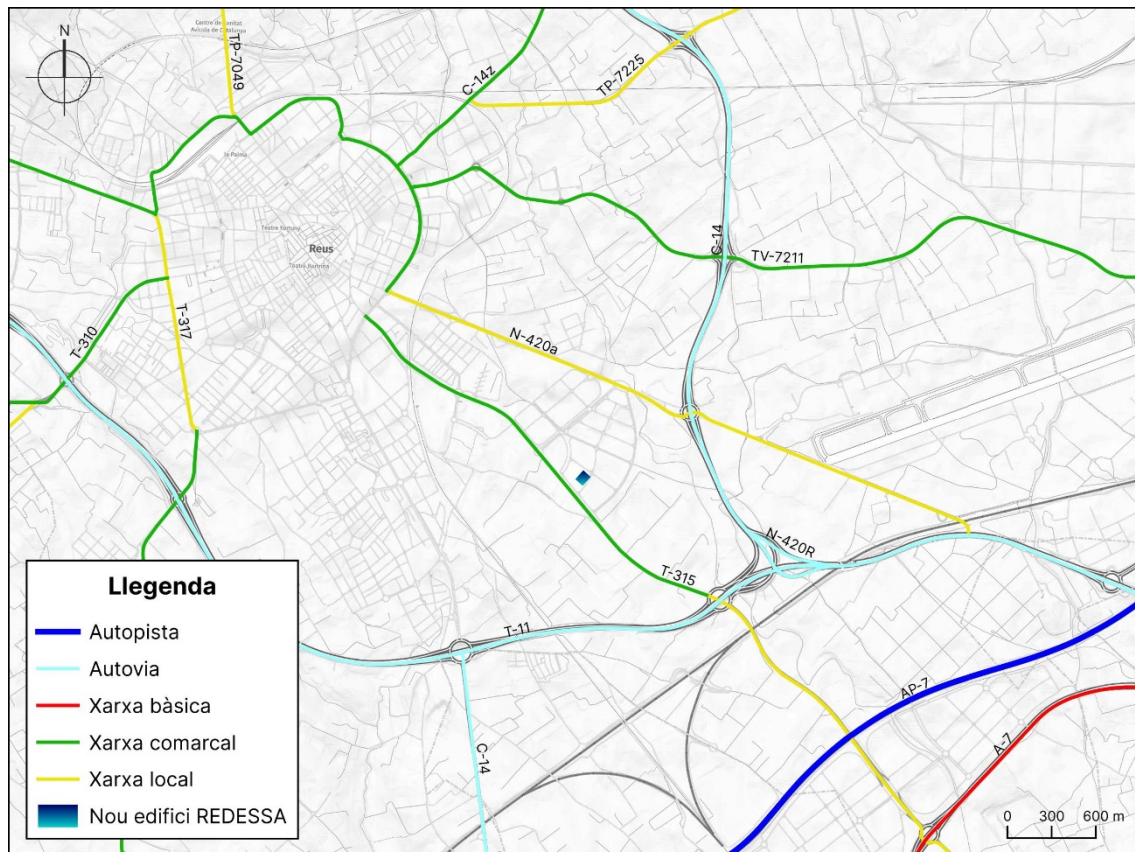
Així, l'estudi planteja una sèrie de mesures a implantar per tal de potenciar la mobilitat en mitjans alternatius al vehicle privat motoritzat i reduir en conseqüència la necessitat de places d'aparcament.

2. CARACTERITZACIÓ DE LA XARXA

El sector A-12, Riera del Molinet, es troba al sud del municipi. Es tracta d'un polígon industrial i de serveis. La zona té connexió amb la carretera N-420a i la T-315, que connecten amb les vies ràpides de la T-11 i C-14.

La parcel·la en estudi es troba al sud del sector, limitat per la T-315. Els carrers que limiten directament amb la parcel·la són: carrer d'Àustria, carrer d'Hongria i carrer de Portugal. L'edifici està previst que s'ubiqui al costat del CEPID I, al carrer d'Àustria.

Il·lustració 2. Jerarquització de la xarxa viària.



2.1. XARXA VIÀRIA

L'efecte que pugui tenir la construcció d'aquest edifici sobre la mobilitat de les persones, depèn en gran manera de les característiques del territori.

Xarxa viària de connexió externa

La xarxa viària de connexió externa compta amb diferents vies ràpides que connecten les principals ciutats del sud de Catalunya. L'AP-7 i l'A-7 es connecten amb Reus a través de la T-11 i C-14.

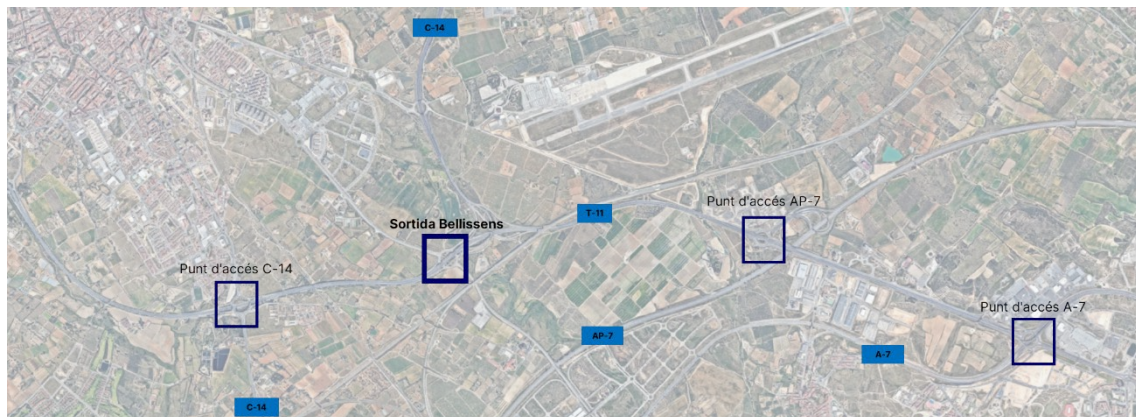
Segons les dades de l'enquesta de mobilitat quotidiana de 2020, la majoria dels desplaçaments al Camp de Tarragona són intermunicipals, representant el 65% del total. En els desplaçaments entre municipis, el vehicle privat és el mode de transport escollit majoritàriament, amb un 88% de quota.

Accés per la T-11

L'accés més directe a la parcel·la on es trobarà el nou edifici és a través de la T-11, per la sortida 9A, en direcció Reus – Tarragona i la sortida 10A en direcció Tarragona - Reus.

La T-11 connecta amb l'AP-7, A-7 i la C-14. Que són les vies principals de connexió intermunicipal d'aquesta zona. A més de connectar amb l'N-340, per la T-315.

Il·lustració 3. Punts d'accés des de les vies ràpides.



Font: Elaboració pròpia a partir de l'ortofoto de Google Maps.

II·lustració 4. Accés en sentit Reus - Tarragona, sortida 9A.



II·lustració 5. Accés en sentit Tarragona – Reus, sortida 10A.



Accés per la C-14

Per accedir a la parcel·la des dels municipis del Nord, Montblanc, Valls o Alcover, la via més ràpida és la C-14, a través de la sortida 6.

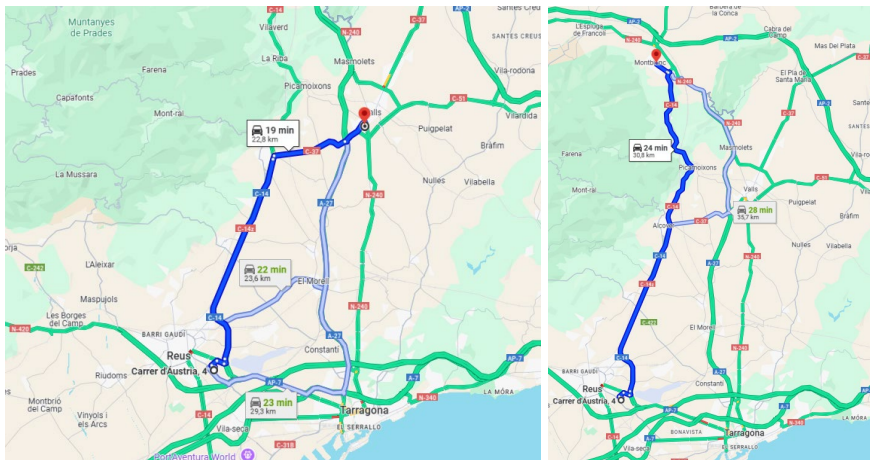
II·lustració 6. Accés en sentit Montblanc Reus.



II-lustració 7. Accés en sentit Reus Montblanc.



II-lustració 8. Ruta més ràpida des de Valls i Montblanc al nou edifici.



Xarxa viària de connexió interna

La xarxa viària de connexió interna, o xarxa primària del municipi, utilitzada per arribar a aquest sector és l'av. Bellissens, T-315, l'N-420 i el carrer de l'Argentina. Aquestes vies terminen de connectar la xarxa de connexió intermunicipal amb la zona del Tecnoparc de Reus.

II-lustració 9. Accés a Tecnoparc Reus des de l'av. Bellissens, sentit Reus - Tarragona.



Il·lustració 10. Accés a Tecnoparc Reus des de la T-315, sentit Tarragona - Reus.



Il·lustració 11. Accés al Tecnoparc de Reus des de l'av. de Tarragona, sentit Reus - Tarragona.



Il·lustració 1. Accés al Tecnoparc de Reus des de l'N-420, sentit Tarragona - Reus.



Carrers d'accés a la parcel·la

Els carrers que donen accés a la parcel·la són: av. de la Cambra de Comerç, carrer d'Hongria, carrer de Portugal i carrer d'Àustria. Aquest últim, carrer d'Àustria, està previst que sigui el punt d'accés a l'edifici. Per aquest carrer també es realitza l'accés a l'edifici CEPID I, gestionat per REDESSA.

Imatge 1. Carrer de Portugal.



Imatge 2. Carrer d'Àustria.



Imatge 3. Accés a carrer d'Àustria des de av. de la Cambra de Comerç.



Imatge 4. Av. de la Cambra de Comerç.

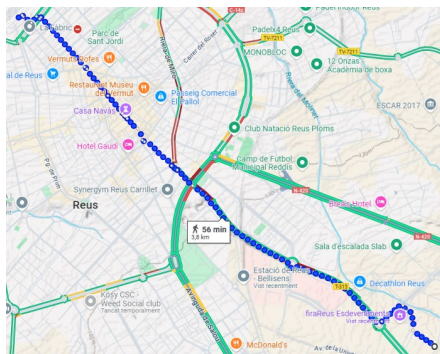


2.2. TRANSPORT PÚBLIC

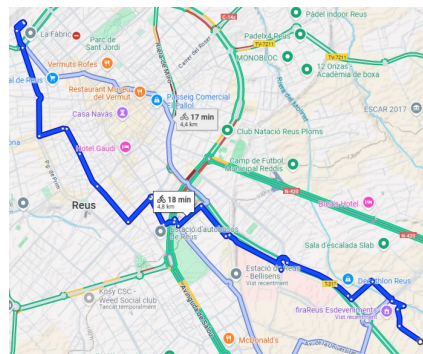
Ferrocarril

Reus, a novembre 2024, compta amb una estació de ferrocarril situada al nord del municipi, a la plaça de l'estació. Aquesta estació està a 3,8 kilòmetres de la parcel·la en estudi. Aquesta distància es tradueix en 56 minuts caminant i 18 en bicicleta.

·lustració 12. Recorregut a peu.



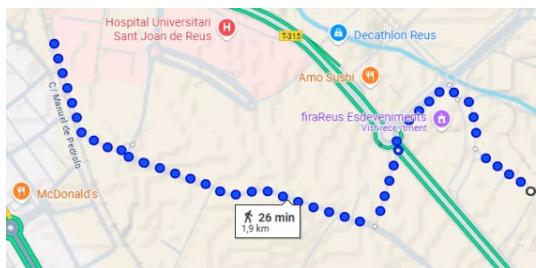
·lustració 13. Recorregut en bicicleta.



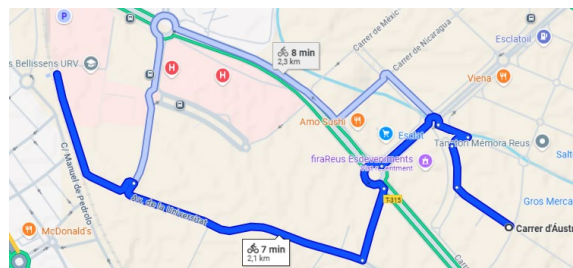
Nova estació Reus - Bellissens

Per l'any 2025 està prevista l'obertura de la nova estació de ferrocarril, Reus – Bellissens. Aquesta nova estació donarà servei a la zona del Tecnoparc de Reus, aquest fet generarà un traspàs modal entre usuaris del vehicle privat cap al transport públic col·lectiu.

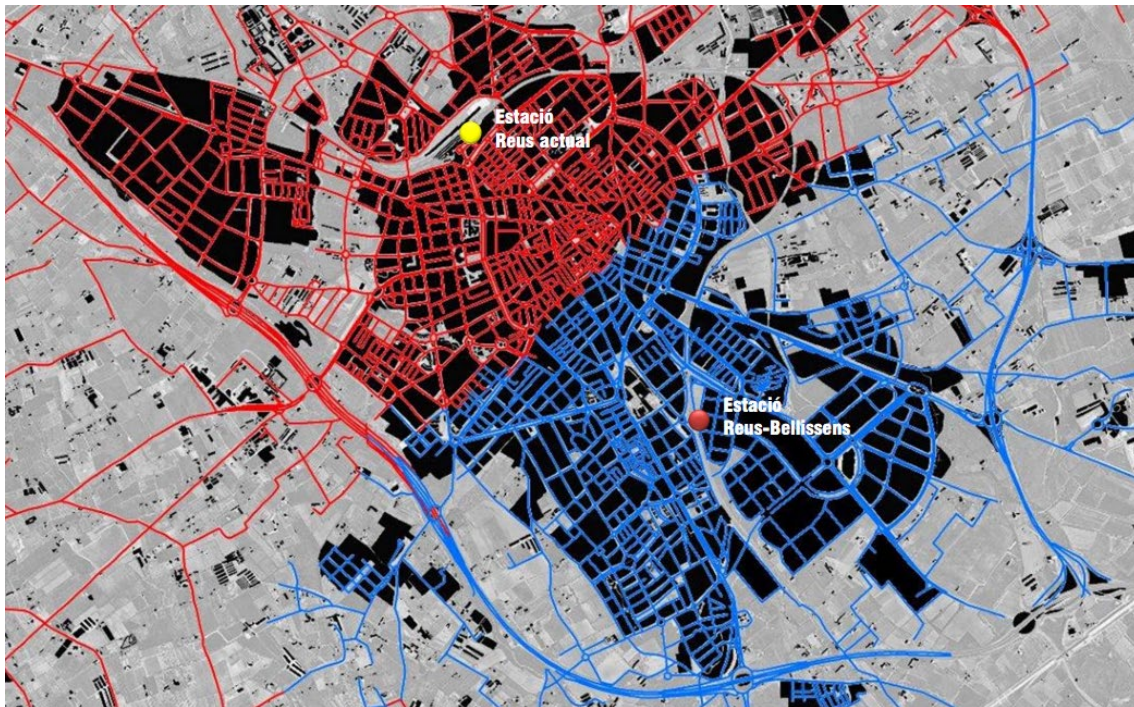
·lustració 14. Recorregut a peu.



·lustració 15. Recorregut en bicicleta.



Il·lustració 16. Carrers als que donaran servei les dues estacions en funcionament.



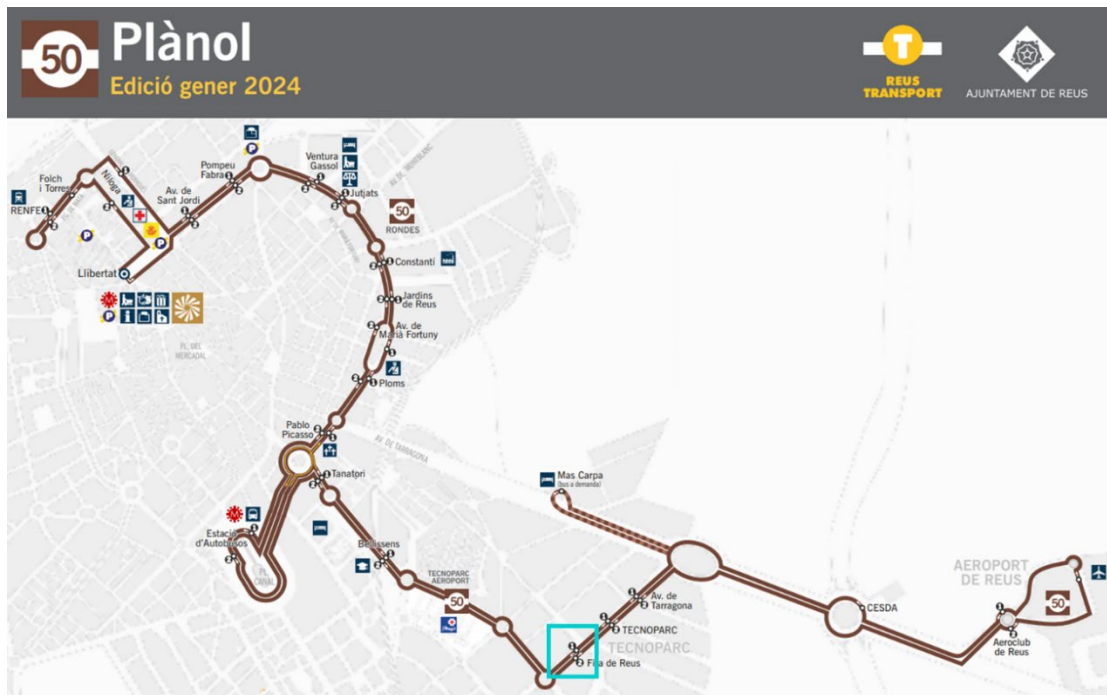
Font: Síntesi Nova Estació Reus-Bellissens. Web:

https://www.reus.cat/sites/reus/files/150330_presentacio_estudi_reus-bellissens.pdf

Autobús Urbà

La línia d'autobús urbà de Reus que realitza el recorregut cap a la zona del Tecnoparc es la 50. La parada més propera a la ubicació del nou edifici es Fira de Reus 1 i 2.

Il·lustració 2. Recorregut línia 50.



Estudi de mobilitat sobre la reserva d'aparcament en el nou edifici d'oficines al Tecnoparc de Reus

Imatge 5. Parada d'autobús urbà Fira de Reus 1. Carrer de l'Argentina.



Imatge 6. Parada d'autobús urbà Fira de Reus 2. Carrer de l'Argentina.



Imatge 7. Horari de la parada Fira de Reus 1.

Quan?	
Aeroport - TECNOPARC - Reus centre	
De dilluns a divendres	
08:09	
09:09	
10:09	
11:09	
12:09	
13:09	
14:04	
15:19	
16:14	
17:09	
18:09	
19:09	
20:09	
21:09	
Dissabtes, diumenges i Festius	
10:09	
11:09	
12:09	
13:09	
14:04	
17:09	
18:09	

Imatge 8. Horari de la parada Fira de Reus 2.

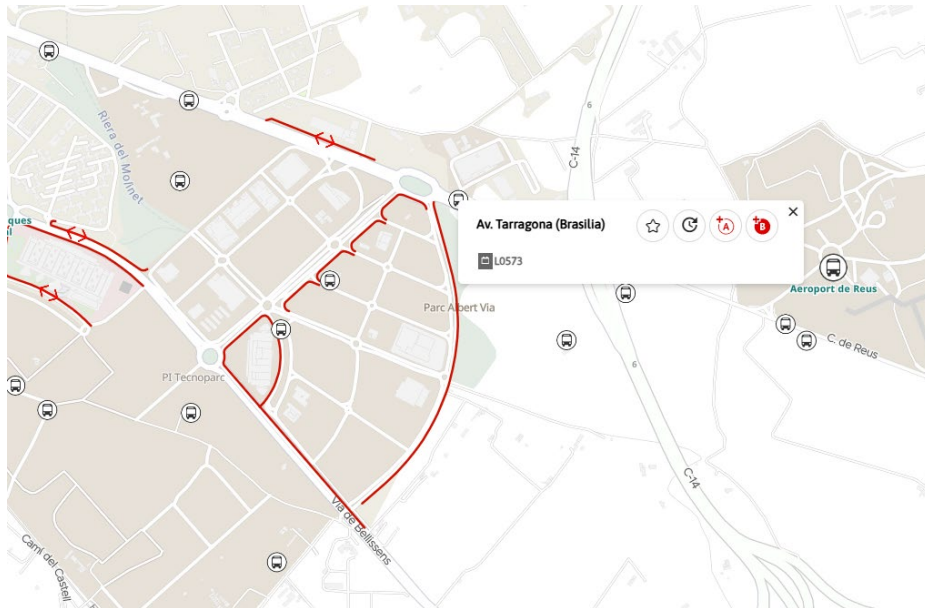
Quan?	
Reus centre - TECNOPARC - Aeroport	
De dilluns a divendres	
07:50	
08:49	
09:49	
10:49	
11:49	
12:49	
13:49	
14:49	
15:49	
16:49	
17:49	
18:49	
19:49	
20:49	
Dissabtes, diumenges i Festius	
08:49	
10:49	
12:49	
13:49	
16:49	
17:49	
18:49	

Autobús Interurbà

La parada d'autobús interurbà més propera al nou edifici és la d'av. de Tarragona, Brasília, on realitza estacionament la línia L0573, que connecta Tarragona i Reus.

La parada d'autobús interurbà és un pal al costat del voral sense un itinerari accessible pels usuaris. Des de la parada fins al nou edifici hi ha 850 metres, aproximadament 12 minuts caminant.

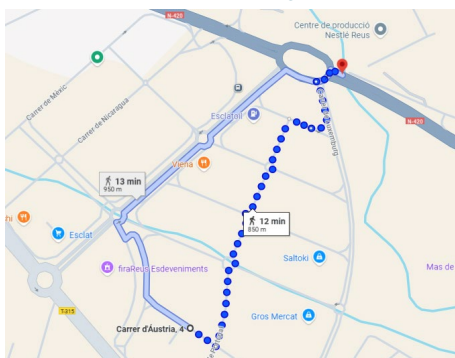
Il·lustració 17. Mapa de parades del portal Mou-te de la generalitat.



Il·lustració 18. Senyalització de la parada.



Il·lustració 19. Recorregut de la parada al nou edifici a peu.



2.3. XARXA PEDALABLE

L'av. Bellissens compta amb un carril bicicleta que dona servei a la zona del Tecnoparc Reus. És un carril pedalable segregat en calçada, amb una bona connexió en la rotonda de la T-315, av. Bellissens amb el carrer de l'Argentina.

Reus té una orografia molt atractiva per l'ús de la bicicleta a més de l'impuls institucional que s'està realitzant per incrementar l'ús de les bicicletes a Reus.

Imatge 9. Incorporació a la rotonda des de la T-315.



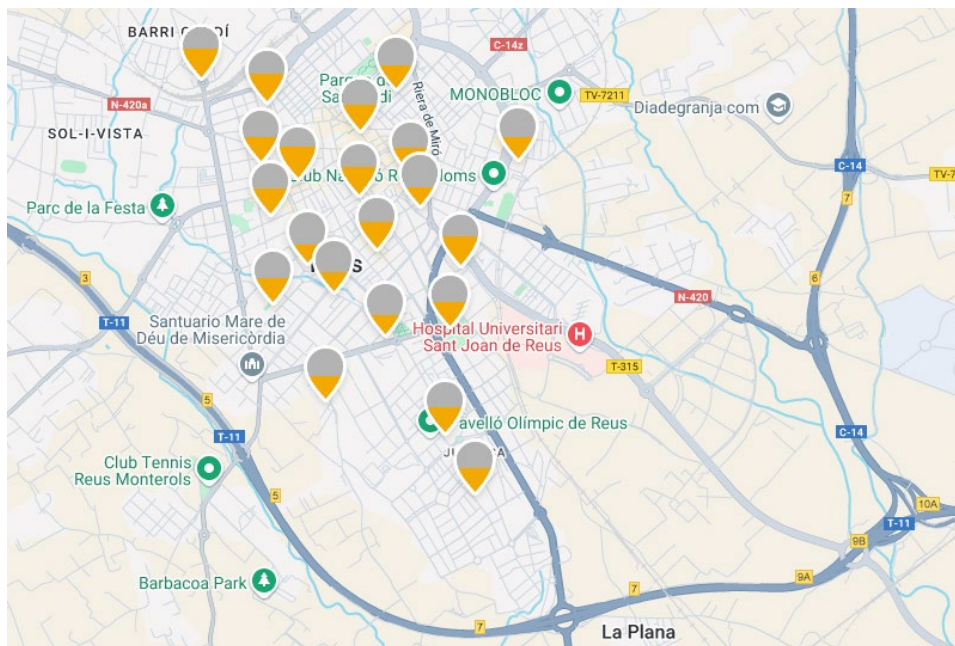
Imatge 10. Incorporació des de la rotonda a l'av. Bellissens, direcció centre de Reus.



Servei de bicicletes de Reus - Ganxeta

Actualment, no hi ha estació ganxeta per donar servei al Tecnoparc. Hi ha una notícia del Diari de Reus, *La Ganxeta de Reus amplia el servicio con más anclajes y tendrá más estaciones antes de 2025, 22 maig 2024*, on es comenta que hi haurà noves estacions de ganxeta a la futura estació de Bellissens i l'Hospital Sant Joan de Reus.

Il·lustració 20. Estacions Ganxeta actuals.



Font: <https://ganxeta.cat/en/stations>.

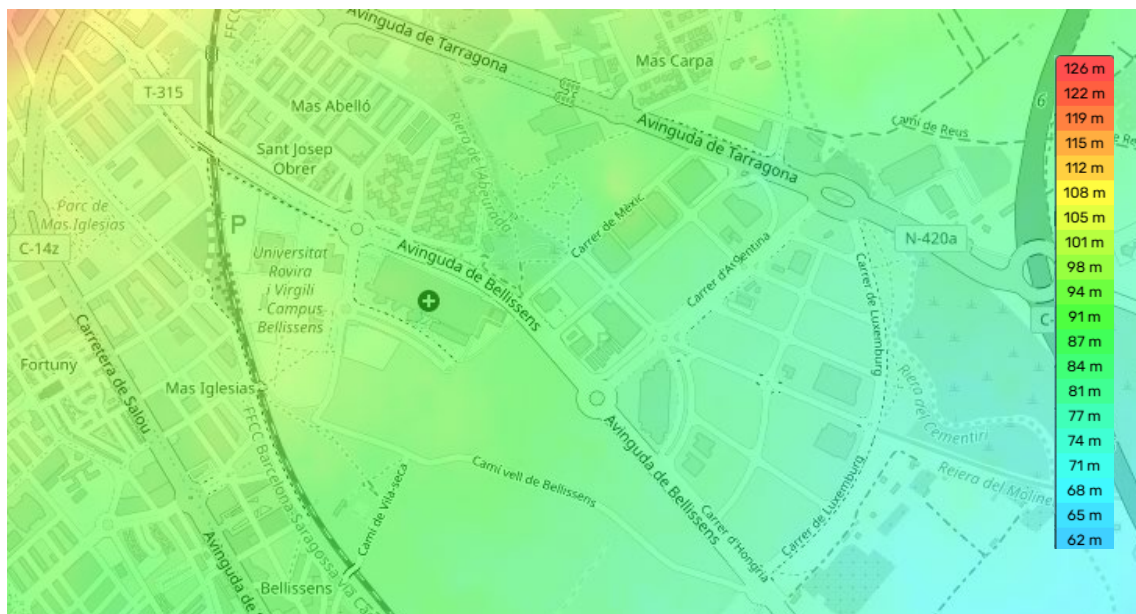
2.4. XARXA PER VIANANTS

L'accessibilitat a peu fins al nou edifici s'efectuarà principalment des de les parades de bus urbà, amb el nom Fira de Reus, al carrer de l'Argentina, i en interurbà, per l'av. de Tarragona.

És necessari que els itineraris fins a l'edifici siguin accessibles, complint amb les exigències de la *Orden TMA/851/2021 de accesibilidad*. Aquesta normativa estableix, entre altres, dos criteris principals a l'hora de considerar un espai accessible per vianants:

- Els itineraris de vianants han de tenir una amplada lliure d'obstacles d'1,8 metres amb pendent transversal inferior al 2% i sense barreres arquitectòniques.
- Els passos de vianants han de tenir guals accessibles, amb la vorera enrasada amb la calçada amb un pendent longitudinal màxim de 8% i senyalitzada.

Il·lustració 21. Altimetria de l'entorn.



Font: <https://es-es.topographic-map.com/map/?center=41.14331%2C1.12451&zoom=15>

Imatge 11. Carrer de Portugal.



Imatge 12. Carrer d'Àustria.



Imatge 13. Carrer d'Àustria des de la
cruïlla amb av. de la Cambra de Comerç.



Imatge 14. Carrer de l'Argentina.



Es pot apreciar a les imatges que les voreres que donen accés directe a l'edifici són accessibles.

3. MOBILITAT GENERADA

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

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

En l'ús industrial i oficines el Decret 344/2006 d'avaluació de la mobilitat generada assigna una ràtio mínima de viatges generats/dia de 5 i 15 desplaçaments per cada 100 m² de superfície de sostre respectivament.

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

Il·lustració 22. Annexo 1. Viatgers generats per dia.

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

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

3.1. MOBILITAT GENERADA PER L'EDIFICI

El Decret 344/2006 de EAMG, en el cas d'ús d'oficines, assigna 15 desplaçaments per cada 100 m² de sostre. Atesos els 6.000 m² de sostre construït del nou edifici, s'estimen **900 desplaçaments/dia** associats al nou edifici.

Als edificis de REDESSA Tecno i REDESSA Cepid I hi treballen actualment 500 i 300 persones respectivament. Aquestes dades serveixen per dimensionar la quantitat de persones que treballaran al nou edifici i els desplaçaments que poden arribar a generar.

3.2. DISTRIBUCIÓ HORÀRIA

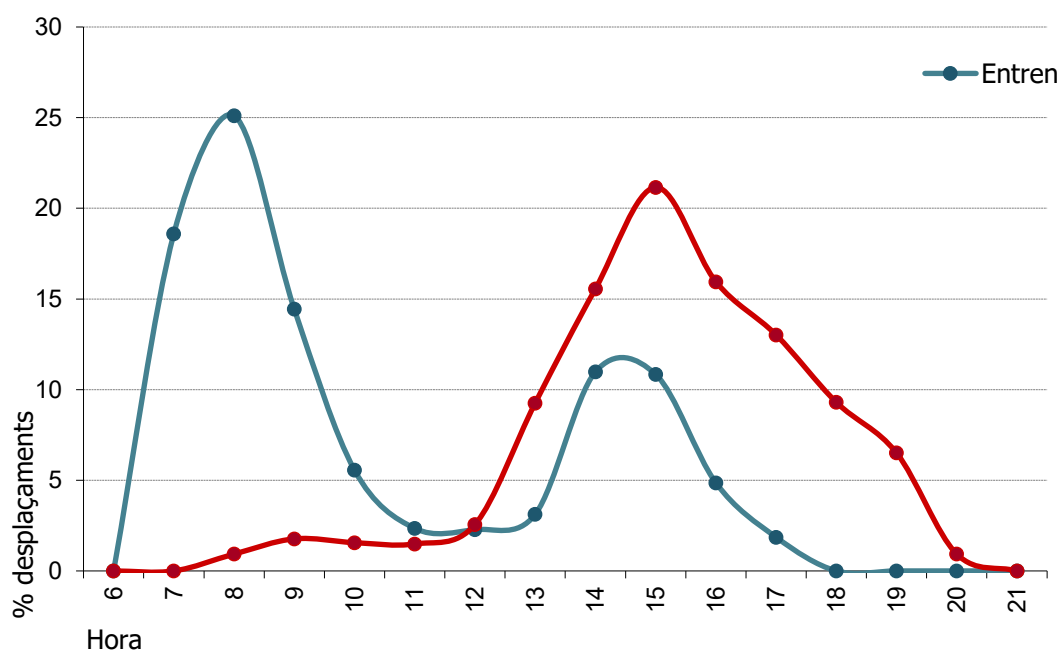
Una vegada es determina el volum global de desplaçaments generats per l'edifici d'estudi, cal observar el repartiment horari d'aquesta demanda.

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

A partir d'estudis amb característiques similars s'han establert distribucions horàries diverses segons el col·lectiu.

La distribució horària de l'activitat s'estima de la següent manera:

Il·lustració 23. Distribució horària d'entrades i sortides.



El nombre més gran d'entrades es produeix a primeres hores del matí, entre les 7 h i les 10 h. Entre les 14 h i les 16 h hi ha un segon pic d'entrades i sortides que es produeixen per l'hora del dinar. L'hora de la sortida es produeix a partir de les 13 h fins a les 19 h amb un pic entre les 15 h i les 17 h.

En dia punta es preveu els següents pics de mobilitat generada pel nou edifici:

- Al matí
 - De 7 a 8 hores, amb 84 desplaçaments d'entrada i 0 de sortida
 - De 8 a 9 hores, amb 113 desplaçaments d'entrada i 4 de sortida
- A la tarda
 - De 15 a 16 hores, amb 49 desplaçaments d'entrada i 95 de sortida

Taula 1. Nombre de desplaçaments associats als nou edifici per hora en dia punta.

Hora	Nombre de desplaçaments		
	Entren	Surten	Total
6 a 7	0	0	0
7 a 8	84	0	84
8 a 9	113	4	117
9 a 10	65	8	73
10 a 11	25	7	32
11 a 12	11	7	17
12 a 13	10	12	22
13 a 14	14	42	56
14 a 15	49	70	119
15 a 16	49	95	144
16 a 17	22	72	94
17 a 18	8	59	67
18 a 19	0	42	42
19 a 20	0	29	29
20 a 21	0	4	4
21 a 22	0	0	0
22 a 23	0	0	0
TOTAL	450	450	0

3.3. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS

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

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

La política de mobilitat de l'equipament ha de ser apostar pels desplaçaments amb mitjans més sostenibles, però, així i tot, no es pot establir un model que no consideri la realitat actual, encara que s'allunyi dels patrons ideals.

Quant a l'àmbit d'estudi, disposa de bona connexió en bus urbà amb el centre de Reus. Les condicions d'accés a peu són més complexes perquè aquest àmbit es troba allunyat del centre de la ciutat i té punts amb manca d'itinerari que sigui atractiu per realitzar el desplaçament a peu.

En bici l'accessibilitat és bona als carrils que arriben al parc tecnològic, però encara hi ha marge de millora per acabar de connectar amb els diferents barris del municipi.

Distribució modal estimada del nou edifici

Dels 778 nous desplaçaments generats s'estima el següent repartiment modal: 62,3% en vehicle privat, 24,2% en transport públic i 13,5% en modes no motoritzats.

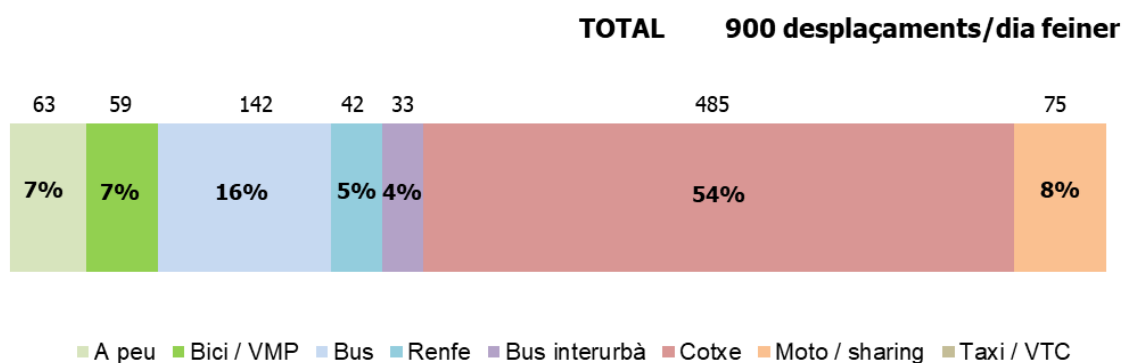
La ràtio de desplaçaments és de 3 per persona i dia.

Aquesta és una distribució modal que accentua el pes del transport privat motoritzat, per a donar un marge de seguretat a les estimacions sobre necessitat d'aparcament.

Taula 2. Repartiment modal dels desplaçaments generats pel centre de dades segons tipologia d'usuari.

Distribució modal	Nou edifici d'oficines	
	Desplaçaments/ dia	%
A peu	63	7%
Bici / VMP	59	6,5%
Bus	142	15,8%
Bus interurbà	33	3,7
Renfe	42	4,7%
Cotxe	485	53,9%
Moto / sharing	75	8,4%
TOTAL per us	900	100

Il·lustració 24. Distribució modal del total de desplaçaments generats al nou edifici.



3.4. GENERACIÓ DE VIATGES PER MITJA DE TRANSPORT

Generació de viatges en vehicles motoritzats

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

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

Dels 900 nous desplaçaments que generarà el nou edifici, 561 (62,3%) corresponen a desplaçaments en turismes i motocicletes.

Els 900 desplaçaments associats al vehicle motoritzat una vegada aplicats aquests índexs d'ocupació donen una mobilitat de 373 cotxes/dia i 68 motos/ relacionats amb el nou edifici, és a dir, la meitat (221) entren i l'altra meitat surten.

Taula 3. Índex d'ocupació de vehicles segons tipologia.

Mitjans de transport	Desplaçaments	Ocupació vehicles oficines
Turisme	485	1,3
Moto / sharing	75	1,1
	561	

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

A continuació, es reproduïxen les hores de màxima demanda pel transport privat (cotxe i motocicleta) en hora punta del centre de dades al matí i tarda:

De 8 h a 9 h.:

- Cotxe: 50 desplaçaments d'entrada i 2 de sortida
- Moto: 9 Desplaçaments d'entrada

De 13 h a 16 h.:

- Cotxe: 19 desplaçaments d'entrada i 41 de sortida
- Moto: 3 desplaçaments d'entrada i 8 de sortida

Taula 4. Distribució horària de la mobilitat generada en vehicle privat.

Hora	Nombre de turismes		Nombre de motos	
	Entren	Surten	Entren	Surten
6 a 7	0	0	0	0
7 a 8	37	0	7	0
8 a 9	50	2	9	0
9 a 10	28	2	5	0
10 a 11	9	2	2	0
11 a 12	4	2	1	0
12 a 13	4	4	1	1
13 a 14	4	15	1	3
14 a 15	19	28	3	5
15 a 16	19	41	3	8
16 a 17	9	32	2	6
17 a 18	4	26	1	5
18 a 19	0	19	0	3
19 a 20	0	13	0	2
20 a 21	0	2	0	0
21 a 22	0	0	0	0
22 a 23	0	0	0	0
TOTAL	187	187	34	34

Generació de viatges en transport públic

Dels 210 desplaçaments estimats en transport públic, el 15,8% accediran a l'equipament en bus urbà, 3,7% en autobús interurbà i el 4,7% restant amb tren. La previsió de tren s'estima a partir d'estar operativa l'estació de Reus Bellissens. A continuació, es reproduïxen les hores de màxima demanda:

De 8 h a 9 h.:

- Bus urbà: 19 desplaçaments d'entrada i 1 de sortida
- Bus interurbà: 6 desplaçaments d'entrada i 0 de sortida
- Tren: 3 Desplaçament d'entrada i 0 de sortida

De 15 a 16h.:

- Bus urbà: 7 desplaçament d'entrada i 16 de sortida
- Bus interurbà: 2 desplaçaments d'entrada i 5 de sortida
- Tren: 1 desplaçament d'entrada i 3 desplaçament de sortida

Taula 5. Distribució horària de la mobilitat generada en transport públic col·lectiu.

Hora	Desplaçaments en Bus urbà		Desplaçaments en Bus interurbà		Desplaçaments en tren	
	Entren	Surten	Entren	Surten	Entren	Surten
6 a 7	0	0	0	0	0	0
7 a 8	14	0	4	0	3	0
8 a 9	19	1	6	0	3	0
9 a 10	11	1	3	0	2	0
10 a 11	4	1	1	0	1	0
11 a 12	1	1	0	0	0	0
12 a 13	1	1	0	0	0	0
13 a 14	1	6	0	2	0	1
14 a 15	7	11	2	3	1	2
15 a 16	7	16	2	5	1	3
16 a 17	4	12	1	4	1	2
17 a 18	1	10	0	3	0	2
18 a 19	0	7	0	2	0	1
19 a	0	5	0	1	0	1
20 a 21	0	1	0	0	0	0
21 a 22	0	0	0	0	0	0
22 a	0	0	0	0	0	0
TOTAL	71	71	13	13	21	21

Generació de viatges en transport no motoritzat

Els desplaçaments a peu que generarà aquest equipament, son in labore. Aquesta zona compta amb restaurants i comerços que són generadors de desplaçaments in labore per realitzar el dinar.

Les hores amb major nombre de desplaçaments a peu és l'hora de dinar entre les 13 h i 16 h. S'estimen 63 desplaçaments a peu.

S'estimen 59 desplaçaments en bicicletes/VMP:

- De 8 h a 9 h entren 7 i en surten 0.
- De 15 h a 16 h entren 3 i en surten 6.

Taula 6. Distribució horària de la mobilitat generada en transport no motoritzat.

	Desplaçament a peu		Desplaçament en bici/VMP	
<i>Hora</i>	<i>Entren</i>	<i>Surten</i>	<i>Entren</i>	<i>Surten</i>
6 a 7	0	0	0	0
7 a 8	0	0	5	0
8 a 9	0	0	7	0
9 a 10	2	3	4	0
10 a 11	4	2	1	0
11 a 12	2	2	1	0
12 a 13	2	3	1	1
13 a 14	5	7	1	2
14 a 15	6	6	3	4
15 a 16	6	3	3	6
16 a 17	1	1	1	4
17 a 18	0	0	1	4
18 a 19	0	0	0	3
19 a 20	0	0	0	2
20 a 21	0	0	0	0
21 a 22	0	0	0	0
22 a 23	0	0	0	0
TOTAL	27	27	25	25

4. APARCAMENT

Per determinar la necessitat d'aparcament al futur edifici d'oficines és necessari fer una diagnosi de la situació actual de l'aparcament a la zona del Parc Tecnològic de Reus.

En aquest apartat es va definir la situació actual de l'oferta d'aparcament a la zona, la demanda actual i la previsió d'aparcament per al nou edifici.

4.1. SITUACIÓ ACTUAL

Oferta d'estacionament

La zona del Parc Tecnològic de Reus compta amb una bona oferta d'aparcament en calçada lliure i també d'aparcament fora de calçada.

Les imatges mostren com la demanda d'aparcament és molt més elevada a les parcel·les que actualment tenen activitat, que corresponen amb els carrers d'Àustria i la cambra de comerç.

Aparcaments en calçada

Imatge 15. Aparcament als dos costats al carrer de Portugal.



Imatge 16. Aparcament als dos costats al carrer d'Àustria.



Imatge 17. Aparcament en bateria l'av. de la Cambra de Comerç, davant de CEPID I.



Imatge 18. Aparcament en bateria l'av. de la Cambra de Comerç.



REDESSA compta amb dos edificis REDESSA Tecno, situat entre c. de l'Argentina i av. de la Cambra de Comerç, i REDESSA Cepid I, situat a c. d'Àustria.

Estudi de mobilitat sobre la reserva d'aparcament en el nou edifici d'oficines al Tecnoparc de Reus

REDESSA Tecno, edifici que compta amb un total de 41 empreses instal·lades i 500 persones que hi treballen. Aquest edifici té dues plantes d'aparcament amb un total de 580 places. Actualment, sols està en funcionament la planta -1, ja que l'ocupació diària és inferior al 30%.

Aquest aparcament està gestionat des de Reus Mobilitat i Serveis, societat de capital municipal sense ànim de lucre creada per millorar la gestió dels aparcaments i altres serveis del municipi.

Aquest pàrquing compta amb un abonament de 24 hores amb un cost de 50€ mensuals i un abonament de 12 hores amb un cost mensual de 28€.

També hi ha un abonament municipal multipàrquing de 24 hores per als 365 dies l'any amb un cost de 117€ mensuals. Amb aquest abonament es pot aparcar en qualsevol aparcament municipal.

Aparcament subterrani REDESSA Tecno

Imatge 19. Zona d'accés a l'aparcament de REDESSA Tecno.

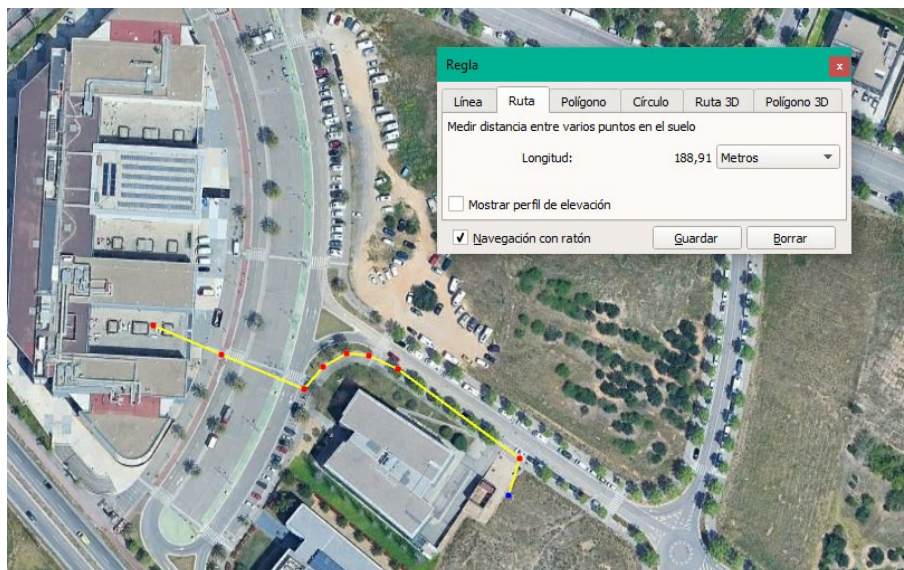


Imatge 20. Senyalització d'accés a l'aparcament de REDESSA Tecno.



Caminant des de l'aparcament a l'edifici de REDESSA Tecno, fins al nou edifici de REDESSA, hi ha aproximadament 200 metres, uns 3 minuts caminant.

Il·lustració 25. Distància des de l'aparcament de REDESSA Tecno fins al nou edifici de REDESSA.



REDESSA Cepid I, edifici amb un total de 19 empreses instal·lades i 300 treballadors. Té dues plantes d'aparcament amb un total de 105 places per turismes, 14 places per motocicletes, 18 places per bicicletes i 15 places per patinets.

Aquest aparcament es gestiona directament des de REDESSA. Les places d'aparcament es lloguen a les empreses que fan ús de l'edifici. Actualment hi ha places sense llogar.

Aparcament subterrani REDESSA Cepid I

Imatge 21. Zona d'accés a l'aparcament subterrani REDESSA Cepid I.



Imatge 22. Zona d'accés a l'aparcament subterrani REDESSA Cepid I.



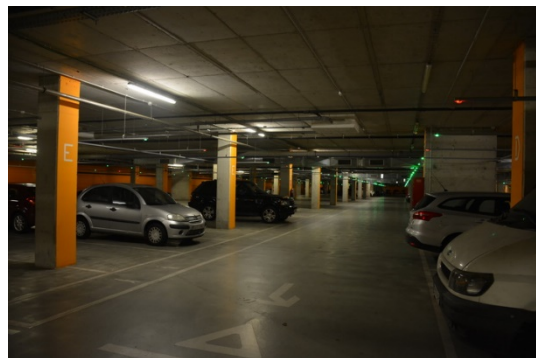
Demanda d'estacionament

REDESSA Tecno presenta una ocupació mitjana diària, des de 1 novembre 2023 a 31 octubre 2024, del 14,5%, representant un total de 84 places de 580.

Imatge 23. Primera planta de l'aparcament subterrani REDESSA Tecno.



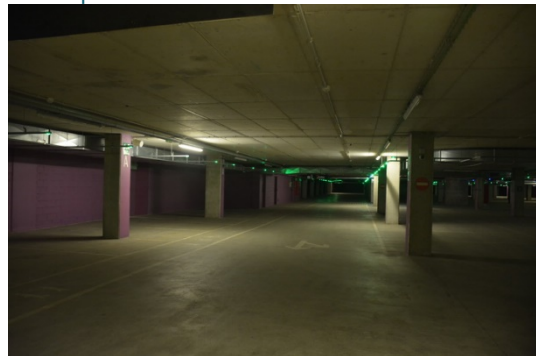
Imatge 24. Primera planta de l'aparcament subterrani REDESSA Tecno.



Imatge 25. Segona planta de l'aparcament subterrani REDESSA Tecno.



Imatge 26. Segona planta de l'aparcament subterrani REDESSA Tecno.



Estudi de mobilitat sobre la reserva d'aparcament en el nou edifici d'oficines al Tecnoparc de Reus

Taula 7. Ocupació mitjana segons dia de la setmana i si hi ha o no esdeveniment a l'aparcament REDESSA Tecno.

	% Ocupació d'aparcament			Ocupació d'aparcament		
	Amb activitat	Sense activitat	Sense i amb activitat	Amb activitat	Sense activitat	Sense i amb activitat
Dilluns	17,5	15,1	15,5	101	88	90
Dimarts	16,9	16,2	16,4	98	94	95
Dimecres	16,9	15,0	15,5	98	87	90
Dijous	17,9	16,0	16,7	104	93	97
Divendres	24,6	14,9	18,5	143	87	107
Dissabte	20,1	6,0	9,8	116	35	57
Diumenge	22,9	5,9	8,9	133	34	51
Total	19,6	12,5	14,5	114	73	84

Font: Reus Mobilitat

L'ocupació més gran de l'aparcament es produeix en cap de setmana amb esdeveniment. Amb una ocupació mitjana de 24,6 en divendres, 20,1 en dissabte i 22,9 en diumenge.

Un dels esdeveniments que genera una major ocupació del pàrquing és l'Exproreus, que té una durada de 4 dies (l'any 2024 va ser del 10 al 13 d'octubre). L'ocupació mitjana es situa en el 47%, 272 vehicles, essent el dia de major ocupació el dissabte, amb una ocupació del 64%, 370 vehicles.

Taula 8. Ocupació mitjana segons mes i si hi ha o no esdeveniment a l'aparcament REDESSA Tecno.

	% Ocupació d'aparcament			Ocupació d'aparcament		
	Amb activitat	Sense activitat	Total	Amb activitat	Sense activitat	Total
Gener	17,0	12,1	13,5	99	70	78
Febrer	19,3	13,0	14,5	112	75	84
Març	14,4	13,6	13,9	84	79	80
Abril	18,0	14,0	14,2	104	81	83
Maig	13,8	13,0	13,2	80	76	77
Juny	14,6	12,8	13,3	85	74	77
Juliol	24,8	-	24,8	144	-	144
Agost	16,6	11,2	11,5	96	65	67
Setembre	17,8	12,2	12,4	103	71	72
Octubre	31,8	15,8	19,4	185	92	113
Novembre	14,4	9,2	10,9	84	53	63
Desembre	14,8	10,7	11,6	86	62	68
Total	19,6	12,5	14,5	114	73	84

Font: Reus Mobilitat

Estudi de mobilitat sobre la reserva d'aparcament en el nou edifici d'oficines al Tecnoparc de Reus

El mes amb major ocupació de l'aparcament de REDESSA Tecno és juliol, seguit d'octubre.

Hi ha sis dies, des d'1 de novembre de 2023 al 31 d'octubre de 2024 amb una ocupació major al 60%. Aquests sis dies són en cap de setmana i coincideixen amb esdeveniments.

Els dies laborables, de dilluns a divendres, hi ha una mitjana d'ocupació del 16,6%, uns 96 vehicles estacionats al pàrquing.

Taula 9. Ocupació mitjana creuant mes i dia de la setmana, i si hi ha o no esdeveniment a l'aparcament REDESSA Tecno.

Sense i amb activitat	gen.	febr.	març	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set.	oct.	nov.	des.
Dilluns	15,7	19,1	17,2	14,3	16,3	14,5	17,5	12,6	16,0	17,8	11,7	13,3
Dimarts	16,3	20,2	16,5	16,5	16,8	18,4	16,3	14,1	15,9	17,8	14,5	13,3
Dimecres	17,0	16,4	16,6	16,0	14,2	17,6	16,9	15,0	13,1	17,6	11,8	13,8
Dijous	17,5	17,3	15,9	19,0	16,3	16,9	17,4	13,3	15,5	21,5	14,1	15,5
Divendres	17,2	17,2	15,8	17,8	15,9	16,5	44,3	14,1	16,6	23,5	12,6	13,7
Dissabte	4,2	5,6	9,1	7,6	6,1	6,2	33,5	6,0	5,3	22,1	5,4	8,6
Diumenge	4,4	5,2	8,0	8,0	5,3	6,3	34,0	5,9	5,2	16,0	5,5	5,2
Amb activitat	gen.	febr.	març	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set.	oct.	nov.	des.
Dilluns	10,9	21,6		15,7			17,5					
Dimarts	17,0	21,2	16,2				16,3				13,8	
Dimecres	16,4		16,6		16,8	18,0	16,9		17,8		15,9	16,6
Dijous	17,9		16,0	20,3		17,3	17,4	16,7		27,2	14,1	18,0
Divendres	19,5	21,0	19,4		15,8	17,1	44,3	16,6		41,9	15,0	17,6
Dissabte		7,1	9,7		9,1	6,0	33,5			27,0		14,1
Diumenge			6,5		6,2		34,0			45,7		5,3
Sense activitat	gen.	febr.	març	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set.	oct.	nov.	des.
Dilluns	16,9	16,6	17,2	14,0	16,3	14,5		12,6	16,0	17,8	11,7	13,3
Dimarts	15,3	17,1	16,6	16,5	16,8	18,4		14,1	15,9	17,8	16,6	13,3
Dimecres	17,2	16,4	16,6	16,0	12,5	17,2		15,0	11,5	17,6	9,0	12,9
Dijous	17,0	17,3	15,9	18,5	16,3	16,4		12,5	15,5	17,7	14,0	12,9
Divendres	14,9	16,0	10,3	17,8	15,9	16,0		13,5	16,6	17,4	11,8	12,8
Dissabte	4,2	5,2	9,0	7,6	5,1	6,4		6,0	5,3	7,4	5,4	4,9
Diumenge	4,4	5,2	9,0	8,0	4,9	6,3		5,9	5,2	6,1	5,5	5,2

Font: Reus Mobilitat

Aquestes dades posen de manifest un sobredimensionament de l'aparcament de REDESSA Tecno. Que actualment té la planta -2 tancada.

REDESSA Cepid I compta amb un total de 105 places, actualment hi ha 23 places sense assignació, que representen el 21,9% de les places. El dia que es realitza la inspecció tècnica es comptabilitzen 35 places ocupades, el 33%.

Aparcament subterrani REDESSA Cepid I

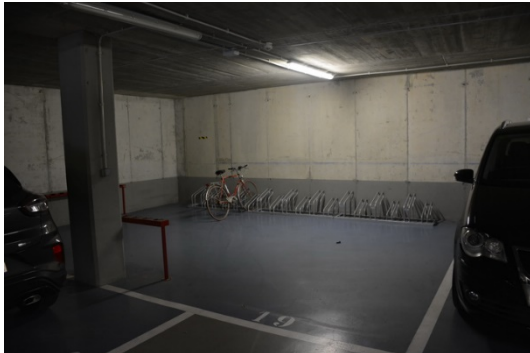
Imatge 27. Primera planta de l'aparcament subterrani REDESSA Cepid I.



Imatge 28. Primera planta de l'aparcament subterrani REDESSA Cepid I.



Imatge 29. Primera planta de l'aparcament subterrani REDESSA Cepid I, aparcament de bicicletes.



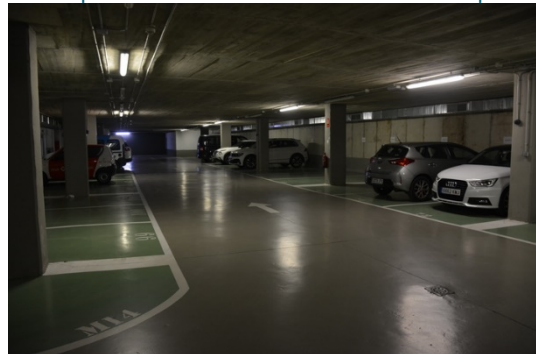
Imatge 30. Primera planta de l'aparcament subterrani REDESSA Cepid I, aparcament de patinets.



Imatge 31. Segona planta de l'aparcament subterrani REDESSA Cepid I.



Imatge 32. Segona planta de l'aparcament subterrani REDESSA Cepid I.



Aparcament en calçada, els carrers adjacents a la nova edificació disposen d'aparcament en calçada lliure als dos costats.

A l'hora de fer el treball de camp, en hora punta d'ocupació (10 h a 11 h), s'aprecia com els carrers més propers al nou edifici disposen d'aparcament i aquesta demanda d'aparcament s'incrementa en aproximar-se als edificis que es troben en funcionament.

Imatge 33. Vehicles aparcats al c. Portugal.



Imatge 34. Vehicles aparcats al c. d'Àustria.



Imatge 35. Vehicles estacionat en illa de av. de la Cambra de Comerç. Zona d'accés.



Imatge 36. Accés a la parcel·la per gual de vianants a l'av. de la Cambra de Comerç.



Aparcament en bosses no controlades

Imatge 37. Vehicles aparcats a una parcel·la entre c. d'Àustria i av. de la Cambra de Comerç.



Imatge 38. Accés a la parcel·la per gual de vianants al carrer d'Àustria.



Imatge 39. Vehicles estacionat en illa de av. de la Cambra de Comerç. Zona d'accés.



Imatge 40. Accés a la parcel·la per gual de vianants a l'av. de la Cambra de Comerç.



En aquesta zona es troben tres bosses d'aparcament fora de calçada no regulat, amb un total de 101 vehicles estacionats:

- L'illa de l'av. de la Cambra de Comerç, on s'hi detecten uns 22 vehicles. Aquesta illa central és utilitzada quan hi ha esdeveniments per a estacionar-hi les ambulàncies o posar-hi expositors.
- Parcel·la sense desenvolupar entre l'av. de la Cambra de Comerç i el c. d'Àustria. El dia del treball de camp es compten fins a 24 vehicles. A l'ortofoto, se'n distingeixen aproximadament uns 65.
- En la parcel·la sense desenvolupar del carrer d'Hongria hi ha estacionats 14 vehicles.

Il·lustració 26. Zones d'aparcament en bosses no regulades.



Font: Google Earth, imatge 2024 Airbus.

Síntesi de la situació actual

De la inspecció tècnica s'observa que molta gent estaciona al carrer per comoditat. Als carrers immediats dels edificis que actualment es troben en funcionament és on s'aprecia un major nombre de vehicles estacionats.

Actualment, en aquesta zona del Tecnoparc de Reus l'oferta d'aparcament fora de calçada és de 685 places, el 85% de les quals ubicades a l'aparcament de REDESSA Tecno.

Aquesta àmplia oferta d'aparcament es troba, en dies laborals, molt infrautilitzada. L'ocupació conjunta no supera el 25%, sent molt desigual entre els dos aparcaments subterrani, ja que mentre Cepid I assolix un 78% d'ocupació, REDESSA Tecno es queda en el 14,5%.

Aquestes ocupacions es tradueixen en un total de **519 places als aparcaments subterranis sense utilitzar**.

Taula 10. Taula resum de places als edificis de REDESSA Tecno i REDESSA Cepid I.

	REDESSA Tecno	REDESSA Cepid I	Total
Nombre d'empreses	41	19	60
Persones que hi treballen	500	300	800
Places d'aparcament fora de calçada	580	105	685
Ocupació nombre absoluts	84 places ocupades (mitjana últim any)	82 places llogades	166 places ocupades
Ocupació %	14,5% (mitjana últim any)	78,1% (places assignades)	24,2%
Ocupació gran esdeveniment	63,8% (Dissabte de ExproReus)	-	-

Si els vehicles estacionats als solars (101 vehicles comptabilitzats) aparquessin en aquests dos aparcaments, encara quedaria un sobrant de 418 places. Per tant, fins i tot donada aquesta circumstància l'oferta restant podria absorbir la demanda generada pel nou edifici.

4.2. NECESITAT D'APARCAMENT

La necessitat de places d'aparcament al nou edifici s'estima a partir dels desplaçaments generats i la distribució modal assignada.

En dia laborable s'estima una necessitat màxima de l'aparcament entre les 10 h i les 12 h de 121 places a la vegada.

Places d'aparcament (Normatives urbanístiques)

A la normativa del POUM, a l'article 93 Previsió de garatge en els edificis. Es determina, que els edificis d'oficines i serveis, la reserva d'una plaça d'aparcament per cada 60 m² o fracció de superfície construïda.

L'article 94 causes d'excepció de les previsions de places d'aparcament, apartat 3 Altres causes. "Excepcionalment, es podran substituir total o parcialment les previsions d'espais per aparcament en el propi edifici per una major previsió d'estacionament, quan el sector o l'àrea urbana, per les seves peculiaritats i funcions urbanes, ho permeti o exigeixi. En aquests casos serà necessari informe favorable de l'Ajuntament."

Al document del Pla parcial urbanístic del sector A-12 "Riera del Molinet" L'article 26. Aparcaments privats, s'esposa:

1. Els aparcaments que s'hagin de generar en funció de les edificacions que es construeixin s'hauran de preveure a l'interior dels edificis; es permetrà l'aparcament als espais lliures de les parcel·les, únicament a raó d'una plaça per cada 500 m de parcel·la. Aquestes places als espais lliures es disposaran obligatòriament als laterals i fons de les parcel·les.
2. S'estableix una reserva mínima de dues places d'aparcament per cada 100 m edificats en el cas d'implementació de grans establiments comercials.

Segons normativa municipal, el nou edifici d'oficines de REDESSA, hauria de tenir un **total de 100 places d'aparcament en garatge**. El pla parcial defineix el total de places que pot albergar a l'exterior de l'edifici dins de la parcel·la, en aquest cas és un total de **18 places a l'exterior de l'edifici, dins de la parcel·la**.

Les peculiaritats d'aquest sector, amb una oferta considerable d'aparcament tant en calçada com fora de calçada, a més de la tendència municipal cap a un municipi amb una mobilitat més sostenible, fa necessari replantejar-se la necessitat de l'aparcament en aquest nou edifici.

Places d'aparcament per a turismes i motocicletes (Decret 344/2006)

El decret 344/2006 de EAMG tan sols contempla la necessitat de reserves de places per turismes i motocicletes per l'ús d'habitatge i per estacions de ferrocarril o d'autobusos interurbans.

A l'apartat introductori de l'exposició de motiu ho justifica:

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

Places per recarrega de vehicles elèctrics

Atès el Reial decret 1053/2014, l'aparcament hauria de disposar d'un mínim de 4 places amb recarrega elèctrica ateses les 100 places previstes, segons normativa municipal, l'equivalent en 1 plaça per cada 40 places.

En el cas d'edificis o estacionaments col·lectius de nova construcció:

- En edificis de règim de propietat horitzontal, s'haurà d'executar la conducció principal per zones comunitàries per tal de poder fer les derivacions individuals als punts de recarrega a cada plaça d'estacionament, tot considerant una distància màxima de 20 m i que aquesta infraestructura comuna ha d'alimentar, almenys, el 15% de les places d'estacionament.

Tot i que això és d'obligat compliment per a edificis de nova construcció, aquesta mesura és recomanable per a edificis existents on es vulgui desplegar la infraestructura de càrrega per a vehicles elèctrics.

- En estacionaments de flotes privades, cooperatives o d'empresa, o d'oficines, per a ús del personal o associats, o dipòsits municipals, és necessària una estació de recarrega cada 40 places.

- En estacionaments públics permanents, també és necessària una estació de recarrega cada 40 places.

En el cas de la via pública, el nombre de punts de recarrega dependrà del Pla de Mobilitat Sostenible municipal o supramunicipal.

Places reservades per PMR

L'Orde TMA/851/2021 estableix a l'article 35 la necessitat de disposar d'una plaça reservada per cada 40 places o fraccions. Hauria de disposar d'un mínim de 3 places reservades per a PMR ateses les 100 places previstes, l'equivalent en 1 plaça per cada 40 places o fraccions.

Es pot ampliar aquesta oferta de places en funció de la demanda dels treballadors del nou edifici. Si hi ha un treballador que necessita una plaça de PMR, la pot demanar per tenir assignada una plaça de PMR reservada.

Distribució de mercaderies

El Decret 344/2006 de EAMG estableix a l'article 6 que l'ús d'oficines ha de tenir 1 plaça destinada a càrrega i descàrrega de mercaderies per cada 2.000 m² de sostre. El nou edifici hauria de disposar de 3 places per mercaderies.

4.3. JUSTIFICACIÓ DE DOTACIÓ A LA BAIXA

La present justificació de dotació a la baixa s'emmarca en el marc legal previst per les normes urbanístiques del Pla general d'ordenació urbanística municipal de Reus. A l'article 93 s'estableix el mínim de places exigint, mentre que a l'article 94 s'exposen les causes d'excepció de les previsions de places d'aparcament. A l'apartat 3 d'Altres causes s'indica: *"Excepcionalment, es podran substituir total o parcialment les previsions d'espais per aparcament en el propi edifici per una major previsió d'estacionament, quan el sector o l'àrea urbana, per les seves peculiaritats i funcions urbanes, ho permeti o exigeixi. En aquests casos serà necessari informe favorable de l'Ajuntament."*

La dotació a la baixa de les places d'aparcament del nou edifici de REDESSA al Tecnoparc de Reus queda justificada principalment pels següents motius:

Ocupació actual de l'aparcament:

- De les 685 places existents als dos aparcaments subterranis de REDESSA Tecno i REDESSA Cepid I hi ha actualment unes 519 places sense ocupar als dies laborables.
- L'aparcament amb major disponibilitat és el pàrquing de la REDESSA Tecno. En dies laborables la seva ocupació no supera el 15%.
- La facilitat d'aparcament en calçada i en diferents solars potencia el fet de no utilitzar l'aparcament que hi ha als edificis del Tecnoparc de Reus. Hi ha 101 vehicles estacionats en bosses d'aparcament no regulades, que podrien ser absorbides per REDESSA Tecno.

Previsió de nova demanda:

- En un dia laborable s'estima que el nou edifici previst generi una demanda d'aparcament de 121 places en el punt màxim del dia.
- El càlcul es realitza aplicant una generació de desplaçaments i unes corbes horàries on preval una distribució modal que manté l'ús del vehicle privat motoritzat com a predominant.
- Aquesta necessitat de 121 places d'aparcament més els poc més de 100 vehicles que estacionen actualment en bosses d'aparcament no regulades podran ser assumides per l'aparcament de REDESSA Tecno, ja que actualment té disponibles en dia laborable gairebé 500 places.
- L'aparcament de REDESSA Tecno es troba a 200 metres del nou edifici, una distància que es recorre en uns 3 minuts caminant.
- Les 18 places d'aparcament que es poden reservar a la parcel·la del nou edifici podran cobrir les reserves de PMR, vehicle elèctric i mercaderies, amb 3, 4 i 3 places respectivament. Quedant lliures 8 places.

A continuació, a l'apartat 5 del document, es recullen unes mesures de gestió de la mobilitat pròpies d'un Pla de Mobilitat amb l'objectiu de fomentar els mitjans alternatius al vehicle privat. Quant més desplaçaments es transfereixin a la xarxa pedalable i a la xarxa de transport públic, menys demanda d'aparcament n'hi haurà.

5. MESURES DE GESTIÓ SOSTENIBLE DE LA MOBILITAT

Les diferents xarxes de mobilitat estan degudament adaptades per absorbir el nou flux de mobilitat que generaran les noves activitats previstes. No obstant això, **es considera necessari introduir mesures per a potenciar els desplaçaments a peu, amb bicicleta / VMP i en transport públic**, de cara a promoure i oferir alternatives competitives al vehicle privat.

5.1. PROPOSTES ESTRATÈGIQUES

Per a aconseguir el model de mobilitat més sostenible és necessària la implantació d'una sèrie de propostes d'actuació que es descriuen a continuació. Aquestes accions han de permetre derivar des de la situació actual cap a un escenari on la mobilitat sostenible sigui també un dels objectius del nou edifici de REDESSA.

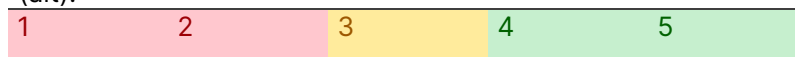
Les mesures s'agrupen en diferents blocs:

1. Campanyes de difusió
2. Millores en els desplaçaments amb bicicleta i VMP
3. Millores del transport públic
4. Mesures pel vehicle privat
5. Millores en la gestió de l'aparcament

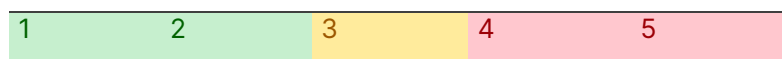
Les propostes (detallades a continuació) inclouen l'estimació dels costos econòmics i una valoració qualitativa de factors que influeixen en l'aplicabilitat de cada un d'elles: temporals (en relació amb la prioritat en la implementació i el grau de facilitat/dificultats), el grau d'impacte ambiental, així com una previsió del grau d'acceptació de la mesura previsible per part del personal.

Per a cada mesura hi ha una fitxa que conté una escala de valoració qualitativa de les mesures:

- Les mesures amb valoració en positiu (+) s'avaluen amb una escala d'1 (baix) a 5 (alt).



- La mesura cost, amb valoració en negatiu (-), s'avalua amb una escala d'1 (baix, sota cost) a 5 (alt, alt cost).



Codi	Mesures
CAMPANYES DE DIFUSIÓ	
1.1	Implementar un pla de comunicació que faciliti la informació als usuaris de l'edifici
1.2	Pla d'acolliment per noves empreses amb informació de les opcions de mobilitat
1.3	Plantejament global de petjada de carboni
MILLORES EN ELS DESPLAÇAMENTS AMB BICICLETA I VMP	
2.1	Instal·lació de punts d'aparcament de bicicletes i punts de recarrega a l'interior de l'edifici
2.2	Instal·lació de punts d'aparcament de bicicletes a l'exterior de l'edifici
2.3	Comunicar la necessitat d'instal·lar un punt d'estació ganxeta al Tecnoparc de Reus
2.4	Crear un punt d'autoreparació de bicicletes o adquisició de kits d'autoreparació de bicicletes
2.5	Distribuir elements de seguretat corporatius (casc, reflectors, armilles)
2.6	Disposar de vestuaris amb dutxes
MILLORES EN L'ÚS DEL TRANSPORT PÚBLIC	
3.1	Sol·licitar la instal·lació d'una marquesina i la reurbanització de l'espai a l'ATM o la direcció general de transports
MESURES PEL VEHICLE PRIVAT	
4.1	Facilitar compartir vehicle entre els treballadors/es
MILLORES EN LA GESTIÓ DE L'APARCAMENT	
5.1	Instal·lació de pilones als guals de passos de vianants per evitar l'accés de vehicles a les parcel·les que no estan desenvolupades.
5.2	Instal·lació d'aparcament per PMR al carrer d'Àustria.

Campanyes de difusió

L'èxit de l'estratègia de mobilitat es basa sobretot en la bona comunicació del sentit i les accions dutes a terme per a implicar al màxim nombre de treballadors/as. Per això, una estratègia de comunicació esdevé un element clau per a compartir tota la informació relacionada amb el pla (mesures implementades, costos reals de la mobilitat, protocol de les mesures, calendari del pla, jornades de mobilitat, formacions...), així com sobre l'oferta de serveis relacionats amb la mobilitat al servei de les persones treballadores.

1.1

Implementar un pla de comunicació que faciliti la informació del PM

Àmbit d'actuació

Campanyes i difusió

Objectius

- Estalvi del consum energètic
- Reducció de les externalitats negatives
- Estalvi econòmic per a treballadors i empresa
- Increment de la seguretat viària i millora de la salut
- Igualtat d'oportunitats
- Increment de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

La comunicació de les opcions de mobilitat per arribar a l'edifici pot generar un impacte de la forma de desplaçar-se per part dels treballadors. Informar des de REDESSA de:

- Objectius i compromisos de REDESSA amb la mobilitat i la ciutat de Reus.
- Mesures proposades
- Eines de retorn a la disposició de les persones treballadores per a exposar opinions i suggeriments

En ser un espai de viver d'empreses, seria convenient que la comunicació es realitza als llocs comuns de l'edifici:

- Instal·lant taulers informatius
 - Vestíbul
 - Consergeria
 - Cantina
 - Cuina/Office
 - Accessos als lavabos
 - Vestidors
 - Accessos als ascensors
 - Accés general de l'edifici
- Web de REDESSA o de l'edifici en concret

Estimació dels costos econòmics

Cost intern, personal de REDESSA per generar i difondre els anuncis.

Estudi de mobilitat sobre la reserva d'aparcament en el nou edifici d'oficines al Tecnoparc de Reus

Instal·lació de tauler informatiu cost aproximat de 80€. Aproximadament 8 taulers, cost aproximat de 640 €.

Valoració de les mesures

Prioritat (+)	Facilitat d'implementació (+)	Costos (-)	Impacte ambiental (+)	Acceptació personal (+)
5	5	2	3	4

1.2

Pla d'acolliment per noves empreses amb informació de les opcions de mobilitat

Àmbit d'actuació

Campanyes i difusió

Objectius

- Estalvi del consum energètic
- Reducció de les externalitats negatives
- Estalvi econòmic per a treballadors i empresa
- Increment de la seguretat viària i millora de la salut
- Igualtat d'oportunitats
- *Increment de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

Per les noves empreses que s'incorporen a l'edifici, es proporcionarà informació detallada tant de l'oferta de mobilitat per arribar al centre, com dels serveis a la disposició del personal, de manera detallada dins d'un Pla d'acolliment.

Adicionalment se l'informarà de l'existència de canals per al plantejament de propostes de millora en relació a la mobilitat.

Estimació dels costos econòmics

Cost intern (hores de treball)

Valoració de les mesures

Prioritat (+)	Facilitat d'implementació (+)	Costos (-)	Impacte ambiental (+)	Acceptació personal (+)
5	5	2	3	4

1.3

Plantejament global de petjada de carboni

Àmbit d'actuació

Campanyes i difusió

Objectius

- Estalvi del consum energètic
- Reducció de les externalitats negatives

*Increment de la seguretat viària i millora de la salut

*Igualtat d'oportunitats

*Estalvi econòmic per a treballadors i empresa

*Increment de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

Gairebé totes les activitats que realitzem i els béns materials que posseïm o que usem, impliquen consumir energia i contribuir a les emissions a l'atmosfera. La petjada de carboni és una mesura d'aquesta contribució personal al canvi climàtic, l'indicador de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (*GEH) associades al cicle de vida d'un producte, servei o organització. Es quantifica en emissions de CO₂ equivalent que són alliberades a l'atmosfera. La seva determinació i càlcul es basa en estàndards com el Protocol de gasos amb efecte d'hivernacle, l'ISO 14064 i 2050.

D'acord amb les directrius europees i complir l'Agenda 2030, Espanya va aprovar la Llei de Canvi Climàtic i Transició Ecològica, que pretén, entre altres, reforçar la conscienciació sobre l'efecte de la petjada de carboni de les empreses al planeta i aplicar plans de reducció d'emissions per una Europa més sostenible i climàticament neutra.

Amb l'aplicació d'aquesta nova normativa, les companyies hauran de controlar les emissions elevades de CO₂ que poden arribar a generar. D'aquesta manera, se'ls exigirà el càlcul de la petjada de carboni, així com l'elaboració i la publicació de plans de reducció de *GEH.

Dins d'aquest plantejament, hi ha diverses accions que es poden desenvolupar per part de REDESSA:

- Mesurar periòdicament la petjada de carboni del centre, i reduir-la. Comunicar i compensar les emissions.
- Habilitar un mesurador de sostenibilitat personal a la web de REDESSA per a involucrar al personal. El personal podrà calcular i conèixer quin és l'impacte dels seus desplaçaments i com canvia aquest impacte amb altres modes de transport.
- També es pot realitzar un rànquing quantificant la reducció per empreses que faci un canvi modal, amb incentius per les empreses amb major reducció percentual.

Existeixen nombrosos exemples de calculadores de petjades de carboni (ex. <http://www.tuhuellaecologica.org/encuestas/transporte.asp>), o softwares integrats per

a gestionar la petjada de carboni de les empreses i la mobilitat (ex. <https://anfibium.com/>).

Una opció complementaria, és adherir-se al Programa d'Acords Voluntaris per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH). El Programa, impulsat per la Generalitat de Catalunya, es va posar en marxa en 2010, a través de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic. Aquest Programa ofereix eines, suport i reconeixement a aquelles organitzacions que tenen instal·lacions i/o operacions a Catalunya i que de manera voluntària volen establir un compromís per a reduir les seves emissions de GEH.

Mitjançant un Acord, les organitzacions que s'adhereixen es comprometen a fer un seguiment de les seves emissions de GEH i establir anualment mesures per a reduir-les.

Estimació dels costos econòmics

En funció de si es gestiona internament (cost intern en hores de treball) o si s'opta per un programari extern de pagament per a la seva gestió (consultar preus).

Valoració de les mesures

Prioritat (+)	Facilitat d'implementació (+)	Costos (-)	Impacte ambiental (+)	Acceptació personal (+)
3	5	2	3	4

Millora de la mobilitat en bicicleta i VMP

La bicicleta és un dels mitjans de transport que en l'actualitat està infrautilitzat en molts municipis catalans. En moltes ciutats europees un 25% dels desplaçaments es fan en aquest mitjà de transport, però en els municipis mitjans de Catalunya, els desplaçaments amb bicicleta representen menys d'un 1%.

Reus per la seva orografia i l'interès municipal per incrementar aquest mitjà de transport que es veu a la implantació de nous carrils pedalables i el nou servei de lloguer de bicicletes, ganxeta És interessant continuar impulsant l'increment d'usuaris d'aquest transport.

Hi ha nombroses raons per les quals un ciutadà opta o no per a l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport habitual. Algunes d'elles depenen de les característiques personals de l'usuari, uns altres són de tipus social o econòmic, i altres són condicionades pel medi ambient on es produeix el desplaçament. És en les condicions urbanístiques, de mobilitat i socioculturals on es pot incidir decididament en la finalitat d'incrementar la utilització d'aquest mitjà de transport.

2.1

Instal·lació de punts d'aparcament de bicicletes i punts de recarrega a l'interior de l'edifici

Àmbit de actuació

Mobilitat en bicicleta/VMP

Objectius

- Estalvi del consum energètic
 - Reducció de les externalitats negatives
 - Estalvi econòmic per treballadors y empresa
 - Increment de la seguretat viària i millora de la salut
- *Igualtat de oportunitats
*Incremento de la productivitat i competitivitat empresa

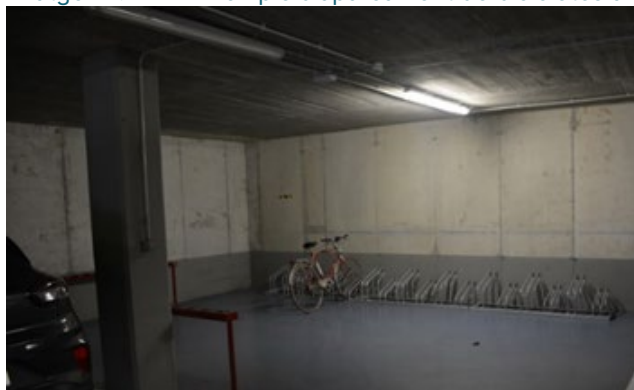
Descripció de l'actuació

La instal·lació d'aparcament de bicicletes i VMP dins del edifici, millorarà l'experiència de les persones usuaris d'aquest transport i pot generar un impuls per a nous usuaris.

L'augment de l'ús de les bicicletes elèctriques i VMP és una realitat i es preveu un creixement en els pròxims anys. Es proposa instal·lar:

- Zona d'estacionament i recàrrega de bicicletes i VMP.

Imatge 41. Exemple d'aparcament de bicicletes al pàrquing de CEPID I.



També es poden instal·lar consignes d'us personal per guardar bicis plegables i patinets.

Il·lustració 27. Exemple de consignes per a bicis plegables i patinets ubicades a la Universitat de Barcelona (Edifici de Sants).



Estimació dels costos econòmics

Cost variable en funció de les característiques finals del projecte.

- 1.000 € aprox. per instal·lació de 2 punts d'ancoratge per a 7 bicicletes.
- Instal·lació d'endolls als punts d'aparcament ubicats a l'interior de l'edifici.
- Instal·lació de 10 consignes per bicis plegables i patinets pels treballadors. Cost unitari 500 €. Aprox. 5.000 €.

Valoració de la mesura

Prioritat (+)	Facilitat d'implementació (+)	Costos (-)	Impacte ambiental (+)	Acceptació personal (+)
4	3	4	4	5

2.2

Instal·lació de punts d'aparcament de bicicletes a l'exterior de l'edifici

Àmbit d'actuació

Mobilitat en bicicleta/VMP

Objectius

- Estalvi del consum energètic
- Reducció de les externalitats negatives
- Estalvi econòmic per a treballadors i empresa
- Increment de la seguretat viària i millora de la salut
- Igualtat d'oportunitats
- Increment de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

Durant el treball de camp no es va apreciar cap punt d'aparcament de bicicletes al carrer. Es proposa instal·lació d'un punt d'aparcament per bicicletes entre l'edifici actual de REDESSA Cepid I i el nou edifici.

Aquest aparcament donarà servei a persones que realitzen visites puntuals a l'edifici.

Imatge 42. [Aparcament de bicicletes en forma de U a l'estació de ferrocarril de Reus.](#)



Font: Google Street View.

Estimació dels costos econòmics

Ancoratges: 750€. 150 € aprox. per ancoratge en U-invertida. (5 ancoratges).

Valoració de les mesures

Prioritat (+)	Facilitat d'implementació (+)	Costos (-)	Impacte ambiental (+)	Acceptació personal (+)
4	3	2	3	4

2.3

Comunicar la necessitat d'instal·lar un punt d'estació ganxeta al Tecnoparc de Reus

Àmbit de actuació

Mobilitat en bicicleta/VMP

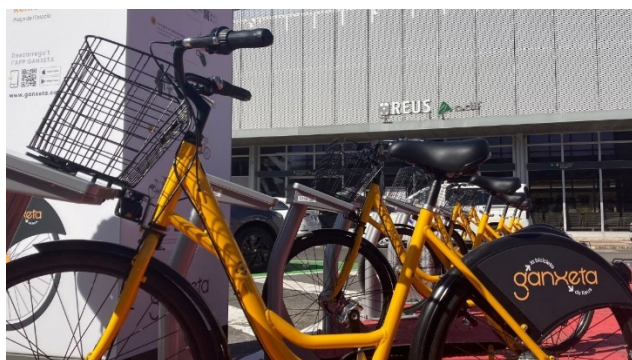
Objectius

- Estalvi del consumo energètic
- Reducció de las externalitats negatives
- Estalvi econòmic per treballadors y empresa
- Increment de la seguretat viària i millora de la salut
- *Igualtat de oportunitats
- *Incremento de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

La instal·lació d'una estació ganxeta a la zona del Tecnoparc, en espacial a la Fira de Reus, incrementarà el nombre d'usuaris de la bicicleta. La bona connexió amb carrils pedalables de les zones d'activitat de manera còmoda i segura amb la instal·lació d'aquest servei, suposa una bona alternativa no sols al transport públic, sinó també al vehicle privat. Des de la redacció del PM s'insta a dialogar amb l'Ajuntament de Reus per a promoure un punt d'estació ganxeta al Tecnoparc de Reus. Aquesta actuació millorarà la seguretat en la mobilitat i promourà un estil de vida actiu i saludable.

Imatge 43. Estació ganxeta a la estació ferroviària de Reus.



Font: Tarragonadigital.com

Estimació de los costos econòmics

Cost variable en funció de les característiques finals del projecte, a decidir i assumir per l'ajuntament de Reus.

Valoració de la mesura

Prioritat (+)	Facilitat de implementació (+)	Costos (-)	Impacto ambiental (+)	Acceptació personal (+)
4	3	4	4	5

2.4

Crear un punt d'autoreparació de bicicletes o adquisició de kits d'autoreparació de bicicletes

Àmbit d'actuació

Mobilitat en bicicleta/VMP

Objectius

- *Estalvi del consum energètic
- *Reducció de les externalitats negatives
 - Estalvi econòmic per treballadors i empreses
- Increment de la seguretat viària i millora de la salut
- Igualtat d'oportunitats
- *Incremento de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

El manteniment d'una bicicleta, com el de qualsevol vehicle, s'ha de realitzar periòdicament (per exemple inflar rodes o ajustar els frens). Així i tot, l'ús diari pot ocasionar problemes imprevistos com a burxades, sortida de la cadena, etc. Aquests imprevistos tenen fàcil solució si es disposen de les eines i l'espai adequats.

Per a facilitar l'ús de la bicicleta entre el personal, es recomana incorporar un punt d'autoreparació perquè es pugui fer un manteniment bàsic de la bicicleta en el mateix centre en cas de necessitat. Aquest punt pot disposar d'eines bàsiques com a manòmetre, inflador, i eines bàsiques.

Una alternativa o acció complementària pot ser adquirir uns kits d'autoreparació a la disposició del personal, individualitzats.

Kit d'autoreparació



Fuente: RACC – Punt Bici

Estimació dels costos econòmics

Cost estimat: 800 €

Punt d'autoreparació: 500 €

Kits d'autoreparació: Cost de 10 €/kit d'autoreparació. (Se'n poden repartir 30).

Valoració de la mesura

Prioritat (+)	Facilitat d'implementació (+)	Costos (-)	Impacte ambiental (+)	Acceptació personal (+)
3	4	2	2	4

2.5

Distribuir elements de seguretat corporatius (casc, reflectors, armilles)

Àmbit d'actuació

Mobilitat en bicicleta/VMP

Objectius

*Estalvi del consum energètic

*Reducció de les externalitats negatives

- Estalvi econòmic per treballadors i empreses

- Increment de la seguretat viària i millora de la salut
- Igualtat d'oportunitats

*Incremento de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

Per a garantir la seguretat en els desplaçaments amb bicicleta i VMP del personal que treballi al nou edifici de REDESSA, es proposa la distribució d'elements de seguretat (casc, elements reflectors, armilles fluorescentes i reflectores) amb la imatge corporativa de REDESSA o una acció més gran a través de Reus Mobilitat.

La seguretat en el desplaçament es tradueix en una reducció del risc d'accidents in itinere associat en aquests modes de transport més vulnerables. És especialment sensible en el cas de patinets, en què la normativa estableix una equipament bàsic.

Figura 5.1. Equipament obligatori i recomanable en VMP



Font: DGT

Il·lustració 28. Infografia sobre la distància de visibilitat en funció de la roba.



Font: Asociación Vitoriana de Patinetes

Estimació de los costos econòmics

Cost variable en funció de les característiques finals del projecte, a decidir i assumir per REDESSA o l'ajuntament de Reus.

El preu estimat de un lot és de 100 €. Cost per 30 lots, 3.000 €.

Valoració de la mesura

Prioritat (+)	Facilitat de implementació (+)	Costos (-)	Impacto ambiental (+)	Acceptació personal (+)
2	4	2	2	5

2.6

Disposar de vestuaris amb dutxes

Àmbit d'actuació

Mobilitat en bicicleta/VMP

Objectius

- Estalvi del consum energètic
- Reducció de les externalitats negatives
- Estalvi econòmic per treballadors i empreses
- Increment de la seguretat viària i millora de la salut
- Igualtat d'oportunitats
- *Incremento de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

Per impulsar l'ús de transport actiu com és la bicicleta, és convenient disposar de servei de vestidors amb dutxes i taquilles a l'edifici. A més d'alguns aparells que poden potenciar l'ús com assecadors de pèl.

Al programa de necessitats tècniques que necessita el nou edifici ja es contempla la instal·lació de vestidors als espais per serveis comuns.

Estimació de los costos econòmics

Cost variable dependent de les característiques dels vestidors.

Valoració de la mesura

Prioritat (+)	Facilitat de implementació (+)	Costos (-)	Impacto ambiental (+)	Acceptació personal (+)
2	4	2	2	5

Millores del transport públic

El foment i promoció del transport públic és un requeriment indispensable per a fomentar la mobilitat segura, sostenible, equitativa i eficient. Perquè així sigui, s'ha d'augmentar l'atractiu del transport públic, la qual es pot aconseguir incidint en les següents variables a través de les propostes d'actuació:

- Millorar l'accessibilitat i qualitat de les parades d'autobús
- Millorar de la informació a l'usuari
- Promocionar l'ús

5.1

Sol·licitar la instal·lació d'una marquesina i la reurbanització de l'espai a l'ATM o la direcció general de transports

Àmbit d'actuació

Mobilitat en transport públic

Objectius

- Estalvi del consum energètic
 - Reducció de les externalitats negatives
 - Estalvi econòmic per a treballadors i empresa
 - Increment de la seguretat viària i millora de la salut
 - Igualtat d'oportunitats
- *Increment de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

A la caracterització de la xarxa de mobilitat per arribar al nou edifici, s'ha detectat deficiències en la seguretat dels usuaris de la parada de Brasília.

Aquesta parada és la que dona servei a la zona del Tecnoparc de Reus. És convenient comunicar les deficiències a l'entitat encarregada dels autobusos interurbans, a l'ATM o la direcció general de transports, per sol·licitar la instal·lació d'una marquesina i la reurbanització de l'espai per fer-lo més segur pels usuaris de transport públic interurbà.

Il·lustració 29. Senyalització de la parada.



Estimació dels costos econòmics

Sense cost addicional (el procés de comunicació); les mesures que es deriven poden tenir un cost a valorar i assumir per part de l'operador de transports/Ajuntament.

Valoració de les mesures

Prioritat (+)	Facilitat d'implementació (+)	Costos (-)	Impacte ambiental (+)	Acceptació personal (+)
3	5	1	2	5

Mesures pel vehicle privat

Les mesures descrites en aquest apartat pretenen complir l'objectiu de disminuir la quota d'ús del vehicle privat. A pesar que la resta de les actuacions descrites als apartats anteriors pretenen disminuir l'ús del vehicle privat motoritzat a favor de modes més sostenibles, a continuació es descriuen actuacions específicament per a promocionar l'ús del vehicle compartit, promoure la conducció eficient i millorar la seguretat.

4.1	Facilitar compartir vehicle entre els treballadors/es
Àmbit d'actuació	
Mobilitat en vehicle privat	
Objectius	
- Estalvi del consum energètic - Reducció de les externalitats negatives - Estalvi econòmic per a treballadors i empresa	
*Increment de la seguretat viària i millora de la salut *Igualtat d'oportunitats *Increment de la productivitat i competitivitat	
Descripció de l'actuació	
L'ús del cotxe compartit entre la plantilla és una bona estratègia per a millorar l'eficiència dels desplaçaments en vehicle privat. Per a fomentar-ho, es proposa fer difusió als punts comuns de l'edifici: - Vestíbul - Consergeria - Cantina - Cuina/Office - Accessos als lavabos - Vestidors - Accessos als ascensors - Accés general de l'edifici Aquesta mesura ha de preveure: - Informar i promocionar l'ús del vehicle compartit a través d'una campanya de difusió,	

VOLS COMPARTIR EL TEU COTXE?



Si tens un espai lliure al teu cotxe i vols compartir-lo anuncia't aquí

Estimació dels costos econòmics

Cost intern (hores de treball).

Valoració de les mesures

Prioritat (+)	Facilitat d'implementació (+)	Costos (-)	Impacte ambiental (+)	Acceptació personal (+)
5	4	2	4	4

Millora de la gestió de l'aparcament

Les actuacions en la gestió de l'estacionament han de procurar usar l'aparcament com un mitjà per a fomentar la mobilitat sostenible i compartida. En global, s'han de tractar els següents àmbits:

- Promoció de la mobilitat sostenible mitjançant polítiques de bastó i pastanaga.
- Discriminació positiva a favor de les persones amb mobilitat reduïda.
- Control de l'aforament segur.
- Incrementar l'oferta d'aparcament per a motos i proveïdors externs.
- Evitar l'estacionament en zones no definides.

5.1

Instal·lació de pilones als guals de passos de vianants per evitar l'accés de vehicles a les parcel·les que no estan desenvolupades.

Àmbit de actuació

Gestió de l'aparcament

Objectius

*Estalvi del consum energètic

- Reducció de les externalitats negatives

- Increment de la seguretat viària i millora de la salut

*Igualtat d'oportunitats

*Incremento de la productivitat i competitivitat

*Estalvi econòmic per treballadors y empresa

Descripció de l'actuació

La instal·lació de pilones als passos de vianants, evitarà l'accés de vehicles a les parcel·les no desenvolupades. Aquesta acció reduirà la sensació de zona desendregada, es millorarà el manteniment de la calçada perquè no hi haurà un traspàs de sorra de les zones sense desenvolupar a la calçada. Per altra banda, aquesta mesura transmetrà una sensació de menys aparcament lliure als usuaris que es pot traduir en un increment de mitjans més sostenibles.

Imatge 44. Pas amb piona a la zona central de l'av. de la Cambra de Comerç.



Il·lustració 30. Punts on s'hauria de realitzar la instal·lació.



Estimació de los costos econòmics

Estudi de mobilitat sobre la reserva d'aparcament en el nou edifici d'oficines al Tecnoparc de Reus

Cost variable en funció de les característiques finals del projecte, a decidir i assumir per l'Ajuntament de Reus.

Cost estimat: 1.000 €.

Valoració de la mesura

Prioritat (+)	Facilitat de implementació (+)	Costos (-)	Impacto ambiental (+)	Acceptació personal (+)
4	3	3	4	5

5.2

Instal·lació d'aparcament per PMR al carrer d'Àustria.

Àmbit de actuació

Gestió de l'aparcament

Objectius

*Estalvi del consumo energètic

- Reducció de las externalitats negatives

*Estalvi econòmic per treballadors y empresa

*Increment de la seguretat viària i millora de la salut

- Igualtat de oportunitats

*Incremento de la productivitat i competitivitat

Descripció de l'actuació

La instal·lació de dues places de PMR al carrer d'Àustria, ja que actualment no n'hi ha cap, per persones que puntualment tinguin d'anar a l'edifici.

Estimació de los costos econòmics

Cost variable en funció de les característiques finals del projecte, a decidir i assumir per l'Ajuntament de Reus.

Valoració de la mesura

Prioritat (+)	Facilitat de implementació (+)	Costos (-)	Impacto ambiental (+)	Acceptació personal (+)
4	3	3	4	4

Valoració econòmica de les mesures

El cost estimat de les actuacions és de 12.190 €.

Codi	Mesures	Costos estimats (€)
CAMPANYES DE DIFUSIÓ		
1.1	Implementar un pla de comunicació que faciliti la informació als usuaris de l'edifici	80€/tauler informatiu. 8 taulers, cost aproximat de 640 €.
1.2	Pla d'acolliment per noves empreses amb informació de les opcions de mobilitat	Cost intern
1.3	Plantejament global de petjada de carboni	Cost intern
MILLORES EN ELS DESPLAÇAMENTS AMB BICICLETA I VMP		
2.1	Instal·lació de punts d'aparcament de bicicletes i punts de recarrega a l'interior de l'edifici	1.000 € aprox. per instal·lació de 2 punts d'ancoratge per a 7 bicis. 10 consignes cost unitari 500 €. Aprox. 5.000 €.
2.2	Instal·lació de punts d'aparcament de bicicletes a l'exterior de l'edifici	5 ancoratge en U-invertida, cost unitari 150€. Aprox. 750€.
2.3	Comunicar la necessitat d'instal·lar un punt d'estació ganxeta al Tecnoparc de Reus	Cost variable a assumir pel Ajuntament de Reus.
2.4	Crear un punt d'autoreparació de bicicletes o adquisició de kits d'autoreparació de bicicletes	Punt d'autoreparació: 500 € Kits d'autoreparació: Cost de 10 €/kit d'autoreparació. (Se'n poden repartir 30).
2.5	Distribuir elements de seguretat corporatius (casc, reflectors, armilles)	Cost per 30 lots, 3.000 €.
2.6	Disposar de vestuaris amb dutxes	Cost variable depenent de característiques.
MILLORES EN L'ÚS DEL TRANSPORT PÚBLIC		
3.1	Sol·licitar la instal·lació d'una marquesina i la reurbanització de l'espai a l'ATM o la direcció general de transports	Cost variable a assumir per la direcció general de transports.
MESURES PEL VEHICLE PRIVAT		
4.1	Facilitar compartir vehicle entre els treballadors/es	Cost intern
MILLORES EN LA GESTIÓ DE L'APARCAMENT		
5.1	Instal·lació de pilones als guais de passos de vianants per evitar l'accés de vehicles a les parcel·les que no estan desenvolupades.	Cost estimat: 1.000 €. A assumir per l'Ajuntament de Reus.
5.2	Instal·lació d'aparcament per PMR al carrer d'Àustria.	Cost variable a assumir pel Ajuntament de Reus.
COST TOTAL APROXIMAT		12.190 €.

6. RESUM

De forma resumida, s'indiquen els resultats i les conclusions més importants obtinguts en el present estudi de mobilitat sobre la reserva d'aparcament en el nou edifici d'oficines al Tecnoparc de Reus.

- L'estudi s'ha redactat tenint en compte el que determina el Decret 344/2006 d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada.
- L'àmbit d'estudi se situa en el Tecnoparc de Reus, al sud del municipi de Reus. Aquesta zona té connexió amb l'N-420a i la T-315.
- El nou edifici, es preveu que tindrà aproximadament 6.000 m² construïts de superfície, per tant, la reserva de places d'aparcament, segons normativa municipal, hauria de ser de 100 places.
- El pla parcial del sector A-12 "Riera del Molinet", defineix el total de places que pot albergar en l'exterior de l'edifici dins de la parcel·la, en aquest cas és un total de 18 places a l'exterior de l'edifici, dins de la parcel·la.

Caracterització de la xarxa

La parcel·la en estudi, es troba al sud del sector, limitat per la T-315.

Xarxa d'accessos

Té accés des de les vies ràpides de T-11 i C-14.

Els carrers que limiten directament amb la parcel·la són: carrer d'Àustria, carrer d'Hongria i carrer de Portugal. L'edifici està previst que s'ubiqui al costat del CEPID I, al carrer d'Àustria.

Connectivitat en transport públic

Actualment, en ferrocarril l'estació es troba a més d'un quilòmetre del nou edifici. Ja s'està construint la nova estació de Reus Bellissens que donara servei a aquesta zona.

La línia de bus urbà que arriba a la zona de Tecnoparc de Reus és la 50.

El servei d'autobús interurbà actualment té moltes mancances en donar seguretat a l'última milla del recorregut dels usuaris en aquest entorn.

Connectivitat a peu

Per la distància a la zona residencial de Reus és molt poc probable que es generen desplaçaments des dels habitatges fins al nou edifici. Actualment, els carrers que donen accés a l'edifici estan en bones condicions per realitzar desplaçaments.

Connectivitat en bicicleta i VMP

L'av. Bellissens compta amb un carril bicicleta que dona servei a la zona del Tecnoparc Reus. És un carril pedalable segregat en calçada, amb una bona connexió en la rotonda de la T-315, av. Bellissens amb el carrer de l'Argentina.

Mobilitat Generada

El Decret 344/2006 de EAMG, en el cas d'ús d'oficines, assigna 15 desplaçaments per cada 100 m² de sostre. Atesos els 6.000 m² de sostre construït del nou edifici, s'estimarien 900 desplaçaments/dia associats al nou edifici.

En dia punta es preveu els següents pics de mobilitat generada pel nou edifici:

- Al matí:
 - De 7 a 8 hores, amb 84 desplaçaments d'entrada i 0 de sortida
 - De 8 a 9 hores, amb 113 desplaçaments d'entrada i 4 de sortida
- A la tarda:
 - De 15 a 16 hores, amb 49 desplaçaments d'entrada i 95 de sortida

Dels 900 nous desplaçaments generats pel centre de dades s'estima el següent repartiment modal: 62,3% en vehicle privat, 24,2% en transport públic i 13,5% en modes no motoritzats.

Aparcament

Situació actual

De les 685 places existents als dos aparcaments subterranis de REDESSA Tecno i REDESSA Cepid I hi ha actualment unes 519 places sense ocupar als dies laborables.

L'aparcament amb major disponibilitat és el pàrquing de la REDESSA Tecno. En dies laborables la seva ocupació no supera el 15%.

La facilitat d'aparcament en calçada i en diferents solars potencia el fet de no utilitzar l'aparcament que hi ha als edificis del Tecnoparc de Reus. Hi ha 101 vehicles estacionats en bosses d'aparcament no regulades, que podrien ser absorbides per REDESSA Tecno.

Actualment, en aquesta zona del Tecnoparc de Reus l'oferta d'aparcament fora de calçada és de 685 places, el 85% de les quals ubicades a l'aparcament de REDESSA Tecno.

Si els vehicles estacionats als solars (101 vehicles comptabilitzats) aparquessin en aquests dos aparcaments, encara quedaria un sobrant de 418 places. Per tant, fins i tot donada aquesta circumstància l'oferta restant podria absorbir la demanda generada pel nou edifici.

Necessitat d'aparcament

En un dia laborable s'estima que el nou edifici previst generi una demanda d'aparcament de 121 places en el punt màxim del dia. El càlcul es realitza aplicant una generació de desplaçaments i unes corbes horàries on preval una distribució modal que manté l'ús del vehicle privat motoritzat com a predominant.

Normativa

Segons normativa municipal, el nou edifici d'oficines de REDESSA hauria de disposar d'un total de 100 places d'aparcament en el propi edifici.

El pla parcial també defineix el total de places que pot albergar a l'exterior de l'edifici però dins de la parcel·la. En aquest cas és un total de 18 places a l'exterior de l'edifici.

Les peculiaritats d'aquest sector, amb una oferta considerable d'aparcament tant en calçada com fora de calçada, a més de la tendència municipal cap a un municipi amb una mobilitat més sostenible, fa necessari replantejar-se la necessitat de l'aparcament en aquest nou edifici.

Justificació

La necessitat de 121 places d'aparcament del nou edifici més els poc més de 100 vehicles que estacionen actualment en bosses d'aparcament no regulades podran ser assumides per l'aparcament de REDESSA Tecno, ja que actualment té disponibles en dia laborable gairebé 500 places.

L'aparcament de REDESSA Tecno es troba a 200 metres del nou edifici, una distància que es recorre en uns 3 minuts caminant.

Per tant, ampliar l'oferta actual d'aparcament fora de calçada amb 100 noves places pot resultar innecessari donades les característiques de la zona.

Així, la dotació a la baixa de les places d'aparcament del nou edifici de REDESSA al Tecnoparc de Reus quedaria justificada principalment, per la manca d'ús actual dels pàrquings en edificis existents i la facilitat d'estacionament fora de calçada.

D'altra banda, les 18 places d'aparcament que es poden reservar a la parcel·la del nou edifici podran cobrir les reserves de PMR, vehicle elèctric i mercaderies, amb 3, 4 i 3 places respectivament. Quedant lliures 8 places.

Per minimitzar la necessitat d'aparcament es presenten una sèrie de mesures, que fomenten l'ús dels mitjans no motoritzats i, en conseqüència, redueixen la mobilitat en vehicle privat motoritzat.

Títol:

Estudi de mobilitat sobre la reserva
d'aparcament en el nou edifici d'oficines al
Tecnoparc de Reus

Novembre, 2024



Ingeniería de Tráfico, S.L.
Consultors de mobilitat
els primers en seguretat viària

www.intrasl.net
intra@intrasl.net
+34 93 301 37 78

