

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

TÍTOL DEL CONTRACTE DE SERVEIS

**PLA DIRECTOR DE SISTEMES URBANS DE DRENATGE SOSTENIBLE DE REUS (ACCIÓ-A3) I PROJECTE EXECUTIU, DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT D'UN SUDS A L'ANTIGA LLERA URBANA DE LA RIERA DE L'ESCORIAL (ACCIÓ-B4),
RENATURaus**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

2. TREBALLS A REALITZAR

2.1 TÍTOL

2.2 ANTECEDENTS I OBJECTIUS

2.3 ÀMBIT DELS TREBALLS A REALITZAR

2.4 OBJECTIUS I TREBALLS A REALITZAR

2.5 DOCUMENTS A LLIURAR

3. SEGUIMENT DEL CONTRACTE. FACTURACIÓ

4. FORMAT DEL LLIURAMENT I PROTECCIÓ DE DADES

5. SUPORT A LA PARTICIPACIÓ CIUTADANA, DIFUSIÓ I COMUNICACIÓ

6. DIRECCIÓ I COORDINACIÓ DELS TREBALLS

7. DOCUMENTACIÓ PRÈVIA

8. NORMATIVA I ESTUDIS

9. ANNEXOS

ANNEX 1 Fitxa de l'actuació i Indicadors

ANNEX 2 Avaluació inicial del DNSH

ANNEX 3 Característiques pel lliurament de les dades cartogràfiques

ANNEX 4 Reus Horitzó 32

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

LCSP: 124 / 125 / 126 / 127

L'objecte del contracte és disposar d'un Pla Director de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible de Reus i d'un Projecte executiu de SUDS a l'antiga llera del barranc de l'Escorial.

Les actuacions subvencionades en aquesta convocatòria complementen la consecució dels objectius del Component 4, Inversió 3 - Restauració d'ecosistemes i infraestructura verda (C4.I3) i contribueixen a la Fita 71 - Actuacions de restauració d'ecosistemes.

Totes les actuacions que s'hi inclouen s'emmarquen en el projecte RENATUREus, que l'Ajuntament impulsa amb el suport de la Fundación Biodiversidad en la convocatòria de subvencions per al foment d'actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència de les ciutats espanyoles, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) - finançat per la Unió Europea – NextGeneration EU.

Les actuacions subvencionades en aquesta convocatòria s'enquadren a la submesura del PRTR C4.I3b - Altres accions de restauració de ecosistemes per protegir la natura i la biodiversitat, el patrimoni natural i els recursos, i desenvolupar infraestructures verdes i blaves, que tenen assignada la següent etiqueta verda:

- Camp d'intervenció (etiqueta):

050- Protecció de la natura i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves.

- Contribució a objectius climàtics: 40%

- Contribució a objectius mediambientals 100%

Els documents que donen lloc al contracte són:

Fase 1. Actuació A3 - Pla Director de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible de Reus (d'ara endavant Pla de SUDS).

Fase 2. Actuació B4 - Projecte executiu d'un SUDS a l'antiga llera urbana de la riera de l'Escorial.

2. TREBALLS A REALITZAR

2.1. TÍTOL

PLA DIRECTOR DE SISTEMES URBANS DE DRENATGE SOSTENIBLE DE REUS (ACCIÓ-A3) I PROJECTE EXECUTIU, DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT D'UN SUDS A L'ANTIGA LLERA URBANA DE LA RIERA DE L'ESCORIAL (ACCIÓ B4)

2.2. ANTECEDENTS I OBJECTIUS

ANTECEDENTS

1-Com a antecedents, cal destacar l'AVANÇ DEL PLA ESTRATÈGIC DE LES ZONES VERDES DE REUS (Cíclica 2021), que va determinar línies d'actuació íntimament lligades amb la gestió de l'aigua, plantejant una proposta estratègica marc de base per a la renaturalització de la ciutat, centrada en tres línies d'actuació:

- Renaturalitzar el centre històric, incorporant vegetació i paviments permeables en els eixos cívics, places i equipaments públics que actuïn com a refugis climàtics mitjançant la recuperació de la gestió de l'escorrentia d'aigua com a element estructurador de l'espai públic.

- Incrementar les superfícies de zones verdes al nucli urbà, desenvolupant parcs urbans del sistema de zones verdes no executades complementàriament a la renaturalització que n'afavoreixi la continuïtat biològica com a connectors verds, entreteixits en la trama de camins d'aigua d'escorrentia de l'espai urbà.

- Potenciar els barrancs i rieres com a corredors verds, desenvolupant les zones verdes no executades prioritzant-ne els trams que afavoreixen a una millor accessibilitat i connectivitat biològica entre l'entorn urbà i el paisatge agrari i recuperant-los com a veritables connectors biològics del territori reusenc.

2- Així mateix el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima 2022-2030 (PAESC Cíclica 2022), va tenir en compte la gestió de l'aigua lligada a la Infraestructura verda, que comprenia 11 punts:

- 1- Redacció del Pla Estratègic de Zones Verdes-blaves (relacionada amb la V Verda)
- 2- Aplicabilitat de la V Verda: integració del conjunt d'espais oberts de l'entorn urbà amb els corredors fluvials de l'entorn periurbà
- 3- Priorització estratègica de SUDS
- 4- Aprofitament de l'aigua de pluja i regenerada per al reg
- 5- Optimització de la xarxa de distribució d'aigua
- 6- Estudi de l'aprofitament d'aigua de mines
- 7- Estudi d'implementació de llacunes de laminació
- 8- Revegetació amb plantacions estratègiques d'arbres i arbusts
- 9- Programa de transformació verda de façanes, mitgeres i cobertes
- 10- Programa de transformació de solars i patis d'equipaments públics en refugis climàtics

11- Estratègia agroalimentària i programa de gestió agrícola sostenible

3- El Pla Estratègic de Ciutat “Reus Horitzó 32” és la proposta del Govern de Reus presentada al 2022 per projectar la ciutat a 10 anys vista i facilitar l’impuls d’iniciatives de ciutat a llarg termini. Document amb voluntat de donar resposta a les necessitats actuals i avançar-nos als reptes futurs, es planteja com un instrument construït des de la participació i la implicació ciutadana, dels agents socials, econòmics i culturals de la ciutat i del seu entorn més proper, tot posant en valor la importància de la planificació en la gestió pública.

4- S’han de tenir en compte els estudis d’Inundabilitat :

L'ESTUDI D'INUNDABILITAT PER L'ELABORACIÓ DEL POUM DE REUS, T.M. REUS (BAIX CAMP) (abril de 2016), que abarca tot el municipi i feia referència a les diferents afectacions de la riera de l'Escorial / Barenys que creua el nucli urbà, on es podia observar la falta de capacitat hidràulica de l'obra de drenatge del Barranc de Barenys sota l'avinguda de Riudoms, propera al nucli urbà, i definia les afectacions de la zona inundable a la confluència del parc de la Festa amb l'avinguda de Riudoms, zona on es proposa el projecte de SUDS.

L'ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL PARC DE LA FESTA. (AYESA Enginyeria ,octubre 2020). Els parcs de la Festa i del Lliscament limiten amb l'àmbit de fase 2 d'aquesta licitació, en aquest estudi es va actualitzar la zonificació i nomenclatura, d'acord amb l'actual Reglament del Domini Públic Hidràulic, Reial decret 638/2016, de 9 de desembre. Directiva 2002/60/CE(DI), i defineix la Zona de Flux preferent.

OBJECTIUS

Fase 1. Acció A3: L'objectiu del Pla Director de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible de Reus és el de crear un instrument estratègic que definirà les eines i línies d'acció en el marc de la gestió de l'aigua de pluja, encaminades a reduir la inundabilitat d'origen pluvial - fluvial i reduir els abocaments als mitjans receptors, a més de prevenir i reduir els impactes del canvi climàtic i millorar la resiliència del territori.

Fase 2. Acció B4: L'objectiu del projecte executiu de SUDS en el tram urbà canalitzat de la riera de l'Escorial a la rotonda de l'Avinguda de Riudoms, és la Redacció, del projecte, Direcció d'obra, Control de qualitat i Coordinació de seguretat i salut d'un projecte per a la millora de la capacitat hidràulica dels Barrancs de Barenys-Escorial i a obtenir, entre altres beneficis, la reducció de la inundació d'origen fluvial i pluvial de la zona, a interceptar l'aigua de pluja i dirigir-la a sòl fèrtil, a fi de controlar la inundació i al seu torn recuperar part de l'aigua d'escolament, en comptes de dirigir-la al sistema de clavegueram o xarxa de pluvials. El projecte contribuirà a la renaturalització urbana mitjançant una "nova estratègia de plantació d'espècies més resilient" que forma part fonamental d'aquesta acció entre els objectius de la qual es troba "l'increment de la biodiversitat".

Com a objectiu més ampli és el de prevenir i reduir els impactes del canvi climàtic, augmentar la biodiversitat, millorar la resiliència del territori i facilitar l'accés dels ciutadans a aquest espai verd.

2.3 ÀMBIT DELS TREBALLS A REALITZAR

Fase 1. Acció A3

Àmbit municipal.

Fase 2. Acció B4

Zona d'actuació: Rotonda de l'avinguda de Riudoms. Coordenades X,Y ETRS-89

X=340067.1068 i Y=4557362.3508

Qualificació del sòl: Sistema d'espais lliures de titularitat municipal.

Superfície d'actuació 742 m².

2.4 OBJECTIUS I TREBALLS A REALITZAR:

FASE 1. ACCIÓ A3. PLA DIRECTOR DE SISTEMES URBANS DE DRENATGE SOSTENIBLE DE REUS (SUDS)

OBJECTIUS DELS SUDS

- Definició del Marc legal.
- Detectar les principals problemàtiques i principals oportunitats dels Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible, a partir de l'anàlisi, estudis realitzats i la participació ciutadana.
- El Pla definirà els SUDS que proporcionaran solucions per aconseguir un correcte cicle de l'aigua, reduir el volum d'escorrentia i inundacions en temps de pluges intenses.
- Coordinació amb els dos plans que formen part de l'Ajuda de la «Fundación Biodiversidad». Pla de Refugis climàtics i Pla de la Infraestructura Verda Blava i Biodiversitat.

- Cadascun dels barris de la ciutat comptarà amb projectes específics. Les propostes per barri es definiran també tenint en compte la participació ciutadana. Tenen l'objectiu de definir les accions concretes en cadascun d'ells per a aconseguir l'equilibri territorial.
- S'incorporaran i es mantindran tots aquells elements naturals i/o patrimonials de valor identitari, ecològic i cultural; espais de cohesió social i identitat comuna, projectats des d'una perspectiva comunitària de participació ciutadana.
- Propostes dels sistemes urbans de drenatge i gestió de l'aigua que seran un condicionant més en el disseny urbà i el planejament, amb elements de retenció, conducció, emmagatzematge i infiltració i accions a curt, mitjà i llarg termini.

TREBALLS A REALITZAR

Per a la Redacció del Pla Director de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible de Reus, se seguirà la següent Metodologia de treball:

- 1- Recollida de dades i anàlisi del territori des d'una perspectiva integral, factors econòmics, ambientals i socials.
- 2- Millora dels estudis disponibles per a l'estimació de les freqüències i magnituds de les precipitacions, així com obtenció dels percentils volumètrics (a partir de les dades reals i estudis pluviomètrics existents amb sèries diàries obtinguts de l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET), dels Sistemes Automàtics d'Informació Hidrològica (SAIH) dels Organismes de conca i d'altres fonts de dades de precipitacions existents), i amb la consideració del Canvi Climàtic (a partir d'estudis disponibles).

3- Recopilació i anàlisi d'informació hidrogeològica i de permeabilitat de sòl. Estudis Geotècnics.

4-Proposta de paràmetres de disseny per a la gestió d'aigües pluvials en el municipi de Reus.

5- Participació, debat i dialog entorn als problemes existents i l'enfocament de drenatge sostenible proposat entre un ampli espectre d'agents.

6- Anàlisi de les dades i opinions per a identificar els objectius i prioritats, emprant per a això els indicadors participatius.

7- Identificació i priorització d'espais d'oportunitat. Amb l'ús d'eines GIS, es proposaran i descriuran de manera genèrica les actuacions que puguin dur-se a terme en parcel·les i carrers per a millorar la permeabilitat de Reus, prioritzant les zones d'actuació sobre la base de diversos factors: conca drenant, impermeabilitat del sòl, geologia, ús del sòl, disponibilitat d'espai, titularitat, profunditat del nivell freàtic, pendents, altres accions previstes, etc. Per a això es tindran en compte els estudis previs (Pla Director de sanejament i drenatge, estudis d'inundabilitat, etc.), les prioritats que estableixi l'Ajuntament de Reus i les derivades de la participació ciutadana, així com les sinergies que puguin existir amb altres Plans i Programes municipals.

8- Disseny preliminar i modelització hidrològic-hidràulica dels SUDS proposats, que permetin valorar les millores obtingudes.

9- Elaboració del pla de manteniment dels SUDS proposats.

10- Valoració de les mesures (anàlisi cost-benefici multicriteri) i planificació de la seva implementació en el temps.

11- Elaboració de material de difusió i preparació de tallers i jornades.

12- Cronograma de les propostes d'actuacions a llarg, mitjà i curt termini amb cost aproximat.

Adicionalment, aquest Pla Director desenvoluparà dues accions "no estructurals" de drenatge sostenible, que s'incorporaran com a Annexos al document, i que seran:

- **Annex 1:** Guia bàsica de disseny de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible per al municipi de Reus. Aquesta guia presentarà l'enfocament i la tipologia de SUDS, i donarà criteris de disseny en funció de les característiques edificatòries i les zones urbana, a més d'emfatitzar la necessitat de considerar el manteniment des de les primeres etapes de disseny. Cronograma d'actuacions, amb fases si s'escau i pressupost.
- **Annex 2:** A partir dels resultats obtinguts, es proposarà una ordenança municipal de gestió d'aigües pluvials a Reus. Aquesta ordenança previndrà que els nous desenvolupaments continuïn incrementant el problema de segellant el sòl i fomentarà la implementació de SUDS en les zones ja consolidades.

FASE 2. ACCIÓ B4. PROJECTE EXECUTIU D'UN SUDS A L'ANTIGA LLERA URBANA DE LA RIERA DE L'ESCORIAL. DIRECCIÓ D'OBRA, CONTROL DE QUALITAT I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

Superfície d'actuació 742 m².

OBJECTIU DEL SUDS

Redacció del projecte executiu d'un SUDS en el tram urbà de l'Avinguda de Riudoms, a partir de la proposta d'aquesta subvenció, que consta de planta i secció proposada.

La proposta es basa en els criteris de la: Guia Bàsica de Disseny de Sistemes de Gestió Sostenible d'Aigües Pluvials en Zones Verdes i altres Espais Lliures. Madrid. Novembre 2018.

Zona d'actuació: Rotonda de l'avinguda de Riudoms. Coordenades X,Y ETRS-89-
X=340067.1068 i Y=4557362.3508

Sòl de propietat municipal, qualificat de Sistema d'espais lliures.

La redacció del projecte tindrà el compte els càlculs de L' ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL PARC DE LA FESTA que limita amb l'àmbit del SUDS i defineix la Zona de Flux preferent. d'acord amb l'actual Reglament del Domini Públic Hidràulic, Reial decret 638/2016, de 9 de desembre.

OBJECTIUS:

- Reduir la inundació d'origen pluvial i fluvial de la zona
- Interceptar l'aigua de pluja i dirigir-la a sòl fèrtil
- Recuperar part de l'aigua d'escolament, en comptes de dirigir-la al sistema de clavegueram o xarxa de pluvials
- El projecte contribuirà a la renaturalització urbana mitjançant una "nova estratègia de plantació d'espècies més resilients" que forma part fonamental d'aquesta acció entre els

objectius de la qual es troba "l'increment de la biodiversitat". Augmentar la biodiversitat adaptant el verd urbà a la disponibilitat hídrica local i el baix cost de manteniment.

- Facilitar l'accés dels ciutadans a aquest espai verd
- Facilitar la mobilitat universal
- Afavorir l'economia circular
- Suport en les tasques de participació ciutadana i recull d'indicadors
- Impulsar la pedagogia positiva entre la població en torno al projecte
- Serveis de regulació: temperatura, humitat, contaminació
- Millorar la resiliència del territori i prevenir i reduir els impactes del canvi climàtic

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES PROPOSADES:

Es proposa el Sistema Urbà de Drenatge Sostenible de cel·les o caixes reticulars connectades amb la xarxa del clavegueram, format per:

- Una base de grava amb Granulometria 0-5% 2,3 mm; 0-10% 4,75mm; 25-60% 12,5 mm; 95-100% 37 mm.
- Caixes o galeries de polopropilè amb buits superior a un 90%
- Làmina de Geotetextil no teixida composta 100% per fibres verges de polipropilè, amb valors de punxonament estàtic CBR (segons UNE-EN ISO 12236) de 1,5 -2 KN; Obertura característica (segons UNE-EN ISO 12956) de 60 -150 µm; permeabilitat vertical (segons UNE - EN ISO 11058) de 100 - 130 mm/s; Massa per unitat de superfície (segons UNE - EN ISO 9864) de 125 - 160g/m² y allargament a carga màxima 55-75 % en dos direccions.
- La Vegetació arbustiva local amb criteris de xerojardineria i hidrosembra.
- El SUDS tindrà accés per a vianants ala zona central de la zona verda.

TREBALLS A REALITZAR:

Sense que la relació sigui limitativa, s'indiquen a continuació les principals tasques a realitzar per l'empresa adjudicatària, que s'estructuraran en :

1. Estudis previs i anàlisi de la documentació existent: Caracterització i diagnosi geotècnica, hidrològica, hidràulica i geomorfològica
2. Topografia / Cartografia
3. Estudi hidrològic hidràulic i geomorfològic
4. Serveis existents i afectats
5. Connectivitat, integració paisatgística

Juntament amb l'equip tècnic de l'Ajuntament, s'analitzaran les possibles afectacions als terrenys i sòls adjacents des del punt de vista urbanístic.

6. Redacció del projecte executiu. El document, gràfic es treballarà amb arxius Gis que s'han de desenvolupar en programari i formats open source, programari sig QGIS, bases de dades PostGis, i finalment visor Leaflet , esment obligatori el lliurament final del treball SIG com un "projecte QGIS". (veure apartat 4 FORMAT DEL LLIURAMENT I

PROTECCIÓ DE DADES)

- 6.1-Memòria
 - 6.2-Annexos a la memòria
 - 6.3-Plec de condicions
 - 6.4-Amidaments
 - 6.5-Pressupost
 - 6.6-Documentació gràfica
7. Revisió i correcció
 8. Tasques de Comunicació, participació i elaboració d'indicadors
 9. Direcció de l'obra, Coordinació de Seguretat i Salut, Control de Qualitat i Asbuil

1- Estudis previs

Recopilació de dades i informació existent. Situació de partida. Treballs de camp.

Aquesta fase dels treballs consistirà en la recopilació i anàlisi de tota aquella informació anterior a l'àmbit d'estudi que pugui tenir rellevància en l'elaboració dels treballs (estudis, projectes, inundacions històriques, inventaris, plans, topografia de detall, etc.).

Els estudis previs recolliran la caracterització i diagnosi, en els seus aspectes ecològics, hidrològics, biològics, geològics, morfològics, hidrodinàmics i morfodinàmics, així com l'anàlisi dels condicionants i afectacions a l'àrea d'estudi i la seva zona d'influència per serveis, estructures i infraestructures.

2-Topografia i Cartografia.

Es seguiran les criteris de l'ANNEX 4

S'utilitzarà la Cartografia oficial generada per l'Ajuntament de Reus.

L'adjudicatari complementarà aquest aixecament Cartogràfic oficial amb la Topografia per col·locar els punts de control de referència i recolzament, per fer l'aixecament de tots els elements singulars o per incloure zones que hagin pogut quedar fora de l'abast. En fase de redacció de projecte, l'empresa adjudicatària farà un aixecament topogràfic del lloc amb la situació georeferenciada de l'arbrat i elements a mantindre, que haurà de ser validat pel tècnic/a responsable del departament de Cartografia de l'Ajuntament.

En el cas que fos necessari l'esbrossada i aclariment del terreny per poder realitzar l'aixecament topogràfic en algun àmbit en concret, aquest anirà a càrrec de l'adjudicatari de l'obra.

En fases d'execució de l'obra, caldrà el seguiment topogràfic de verificació de cotes del projecte.

3- Estudi hidrològic hidràulic i geomorfològic

Dins l'ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL PARC DE LA FESTA. (AYESA Enginyeria ,octubre 2020), hi ha l'estudi hidràulic i geomorfològic de l'àmbit. En cas necessari es complementarà amb els estudis de detall.

4- Serveis existents i afectats.

L'empresa adjudicatària definirà i projectarà les actuacions necessàries per minimitzar i resoldre les afeccions als serveis existents, preveient que els serveis hauran de ser millorats o restituïts a les mateixes condicions funcionals, tècniques i d'explotació que tenia prèviament a la implantació del projecte.

5- Connectivitat, integració urbanística i paisatgística.

Juntament amb l'equip tècnic de l'Ajuntament, s'analitzaran les possibles afectacions i ocupacions espacials als terrenys i sòls adjacents des del punt de vista urbanístic.

6- Projecte executiu.

Es facilitarà als licitadors la proposta gràfica del Sistema Urbà de Drenatge Sostenible presentat a la subvenció, que serà el punt de partida per desenvolupar aquest projecte executiu.

El projecte definirà les característiques tècniques constructives del Sistema Urbà de drenatge sostenible.

Pel que fa del projecte executiu de SUDS, el Arxius GIS del programa seran compatibles amb l'utilitzat per Aigües de Reus models g/Interaqua de Intregraph o equivalent, exportable a SWMM, autocad i/o microstation, en suport digital. (veure apartat 4 FORMAT DEL LLIURAMENT I PROTECCIÓ DE DADES)

Las actuaciones subvencionadas en aquesta convocatòria han de preveure mecanismes que assegurin el compliment de las condiciones sobre el principio DNSH «no causar un perjudici significatiu» para a la Inversió C4.I3, en virtud del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència. (2021/C 58/01)

6.1-Memòria

- Memòria descriptiva i justificativa
- Memòria constructiva
- Compliment del CTE
- Compliment d'altres reglaments i disposicions
- Pla d'etapes

6.2-Annexos a la memòria

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

- Recopilació i anàlisi d'antecedents i estudis de la zona
- Informació geotècnica, Geologia, hidrogeologia, geomorfologia
- Hidrologia, xarxa de pluvials i drenatge
- Topografia detallada del lloc, amb la situació georeferenciada de l'arbrat i elements a mantindre que ha de validar els Departaments de Cartografia municipal
- Pla de protecció del arbrat en fase d'obra. Proposta de mesures perquè els arbres i les seves arrels no es vegin afectades per les obres.
- Moviments de terres
- Afeccions i Serveis afectats
- Instal·lacions, en relació a les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC) cal incorporar elements de control ambiental

- Xarxa de reg
- Eficiència energètica (si correspon)
- Pla de control de qualitat
- Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic
- Estudi de gestió de residus basat en l'economia circular
- Pla d'obra amb Cronograma
- Reportatge fotogràfic
- Mínim de tres visualitzacions Render 3D
- Inclusió d'elements de senyalística Next Generation en la cartelleria
- Cartell informatiu dels valors ambientals i sostenibles com a eina educativa i de comunicació amb la ciutadania
- Verificació del compliment del DNSH
- Càlcul d'indicadors

Pla de Manteniment del SUDS.

6.3-Plec de condicions

Plec de clàusules administratives.

Plec de condicions tècniques particulars.

6.4-Amidaments

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

6.5- 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

Pressupost per a coneixement de l'administració

Resum de pressupost i últim full

Inclourà el pressupost del control de qualitat

Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut

6.6-Documentació gràfica

Plànol d'emplaçament

Topogràfic

Plànols generals d'ordenació

Plànols constructius i de detall

Plantes

Seccions

Perfils

Instal·lacions

Mobiliari

Elements singulars

Senyalització

Mínim de tres visualitzacions 3D

7. Revisió i correcció

Per part de l'equip redactor i dels tècnics de l'Ajuntament de Reus.

8. Tasques de Comunicació, participació i elaboració d'indicadors.

Tasques descrites a l'apartat: 5- SUPORT A LA PARTICIPACIÓ CIUTADANA, DIFUSIÓ I COMUNICACIÓ.

9. Direcció de l'obra, Coordinació de Seguretat i Salut , Control de Qualitat

DIRECCIÓ DE L'OBRA

1- 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.

2- Elaboració d'un pla de treball pel desenvolupament de l'obra i la planificació temporal amb el Cronograma. Calendari de l'obra (inici obres, data prevista finalització, acte de replanteig).

3- Revisió de la documentació administrativa de l'obra (contractes, assumeixos de la direcció de l'obra, assumeixos de la coordinació de seguretat, informe aprovació del pla de seguretat).

4- Replanteig de l'obra i posterior aprovació de l'acte de replanteig.

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.

5- Permisos i serveis afectats, si s'escau.

6- 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.

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.

7- En cada visita d'obra 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.

8- Realització del control de 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.

9- En tots aquests aspectes caldrà seguir les especificacions que pugui fixar l'equip tècnic de l'Ajuntament de Reus.

10- De cada document es lliuraran les còpies que l'ens promotor necessiti per dur a terme els tràmits corresponents.

11- Durant l'obra, es realitzarà un seguiment topogràfic setmanal, d'acord amb el projecte redactat.

12- Al finalitzar l'obra es lliurarà en suport informàtic tota la documentació generada duran l'execució de l'obra. caldrà que realitzi el projecte as-built de l'obra executada. Com a part de les tasques de direcció d'obra.

COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

1- Com a part de les obligacions de la Direcció de l'obra, li corresponen les tasques de Coordinació i control de Seguretat i Salut.

2- El coordinador anirà modificant i actualitzant el Pla de Seguretat i salut d'acord amb el desenvolupament de l'obra real.

3- El Coordinador aixecarà una acta de cada control setmanal , que lliurarà a la propietat.

CONTROL DE QUALITAT

1- Com a part de les obligacions de la Direcció de l'obra li corresponen les tasques de Control de Qualitat en fase d'obra.

2- Les seves responsabilitats inclouen la revisió i gestió de la documentació dels assaigs i les mostres, la revisió del compliment de les especificacions i possibles desviacions i l'elaboració de documentació tècnica de les proves que l'empresa constructora del projecte haurà de realitzar, i que consisteixen en el mostratge estadístic de les matèries primeres i els productes intermedis i acabats, la realització d'anàlisis rutinàries i no rutinàries a partir de mètodes establerts, el calibratge i el manteniment d'equip. Verificar la recepció dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves segons el control de qualitat establert.

RECEPCIÓ

A la recepció a la recepció d'obres l'empresa adjudicatària realitzarà la documentació tècnica necessària i entrega de l'As-built. Caldrà lliurar un dossier fotogràfic que documenti tot el procés de treball i que inclogui l'estat de l'entorn abans i després de les actuacions.

2.5 DOCUMENTS A LLIURAR

FASE 1. ACCIÓ A3	Documents
1- Estudis previs Anàlisi i punt de partida	1- Punt de partida. Marc Lògic de la acció. Recopilació de dades i informació existent 2- Millora dels estudis disponibles 3- Recopilació i anàlisi d'informació hidrogeològica i de permeabilitat de sòl Estudis Geotècnics 4- Proposta de paràmetres de disseny per a la gestió d'aigües pluvials 5- Participació, debat i dialog entorn als problemes existents 6- Anàlisi de les dades
2-Execució del Pla	7- Identificació i priorització d'espais d'oportunitat 8-Disseny preliminar i modelització hidrològic-hidràulica dels SUDS proposats, que permetin valorar les millores obtingudes 9- Elaboració del pla de manteniment dels SUDS proposats 10- Valoració de les mesures (anàlisis cost-benefici multicriteri) i planificació de la seva implementació en el temps 11- Cronograma de les propostes d'actuacions a llarg, mitjà i curt termini amb cost aproximat 12- Elaboració del pla de manteniment dels SUDS proposats 13- Compliment dels principis del DNSH 14- Càlcul d'indicadors en les diferents fases del Pla
Annex 1	15- Guia bàsica de disseny de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
Annex 2	16- Proposta d'ordenança de gestió d'aigües pluvials
Revisió del Pla	17- Revisió i correccions
Comunicació i seguiment	18- Elaboració de material de difusió i preparació de tallers i jornades per a accions de difusió i comunicació, segons les directrius de la Unió Europea i específicament del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència 19 - Documents amb identificació del finançament europeu 20- Reportatge fotogràfic 21- Mínim de 4 infografies Render 22- Lliurament d'informes 23- Lliurament de la informació interactiva pel geoportal de Reus

FASE 2. ACCIÓ B4	Documents
Estudis previs:	1- punt de partida. Marc Lògic de la acció 2- Recopilació de dades i informació existent. Situació de partida 3- Plànol cartogràfic i topogràfic 4- Estudi hidrològic, hidràulic i geomorfològic 5- Serveis existents i afectats 6- Connectivitat, integració urbanística i paisatgística
Projecte executiu	7- Memòria i annexos 8- Plànols generals i de detall 9- Plecs 10- Amidaments i Pressupost 11- Documentació gràfica 12- Mínim de 4 infografies Render 13- Compliment dels principis del DNSH 14- Càlcul d'indicadors
Revisió del Projecte	Revisions i Correccions
Comunicació i seguiment	15- Recull dels materials elaborats per a accions de difusió i comunicació referents a la gestió sostenible de l'aigua, segons les directrius de la Unió Europea i específicament del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència 16- Suport a la participació i comunicació del projecte 17- Documents amb identificació del finançament europeu 18- Senyalització, identificació i cartell d'obra del finançament europeu 19- Reportatge fotogràfic 20- Lliurament de la informació interactiva pel geoportal de Reus
Direcció i coordinació en fase de redacció	21-Recull del seguiment: per cada sessió de treball o reunió, ordre del dia i actes
Direcció i coordinació de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra.	22-Direcció de les obra, control de qualitat i Coordinació de Seguretat i Salut A la recepció d'obres es farà lliurament de la documentació tècnica necessària i entrega de l' As Built

3. SEGUIMENT DEL CONTRACTE. FACTURACIÓ

L'empresa contractista està obligada a complir el termini total d'execució del contracte i els terminis parcials fixats, en el PPT i en l'oferta del contractista, si escau, així com les prestacions definides en el servei.

Des de l'Ajuntament de Reus es farà un seguiment periòdic del grau d'execució del contracte i de la seva conformitat amb el plec de prescripcions tècniques, el plec de clàusules administratives i l'oferta presentada.

Es crearà una comissió de seguiment dels treballs, amb tècnics/ques i responsables de l'Ajuntament de Reus i representants de l'empresa adjudicatària.

El/la director/a del projecte assistirà presencialment a la comissió de seguiment amb una mitjana de dues reunions o sessions de treball.

Com a mínim a cada reunió hi assistiran dos membres de l'equip: el/la director/a del projecte i l'especialista que es consideri necessari.

L'Ajuntament podrà sol·licitar reunions addicionals que consideri necessàries i que seran en format telemàtic o presencial.

S'estableixen els següents terminis de lliurament de documentació que permetran fer el seguiments del contracte, entenent com a punt de partida la data de formalització del contracte.

TERMINIS DE LLIURAMENT	
FASE 1. ACCIÓ A3: temps de redacció 18 mesos	
1a	Facturació 40% . Amb el lliurament dels estudis previs, Anàlisi i punt de partida Treballs de camp, participatius i indicadors.
2a	Facturació 40%. Lliurament del document del Pla Director de Drenatge Sostenible Treballs de camp, participatius i indicadors.
3a	Facturació 20% Lliurament complert del document amb l'Annex 1 i L'Annex 2. Revisió i correcció. Inclou el recull dels materials elaborats o adaptables per a accions de difusió, comunicació i geoportal. Coordinació amb la resta de Plans i projectes del projecte RENATUReus. Elaboració d'indicadors. Compliment dels principis de DSNH.

FASE 2. ACCIÓ B4: temps de redacció 5 mesos	
1a	Facturació 40%. Lliurament dels Blocs 1 a 6. Estudis previs.
2a	Facturació 25%. Lliurament del projecte executiu. Revisió i correcció. Inclou el recull dels materials elaborats o adaptables per a accions de difusió, comunicació i geoportal. Coordinació amb la resta de Plans i projectes del projecte RENATUReus. Elaboració d'indicadors. Compliment dels principis de DSNH. Lliuraments dels blocs 7 a 21
3a	Facturació. 35%. Direcció d'obra + CSS + CQ + As-buit i Documentació tècnica necessària. Recepció de l'obra Lliurament bloc 22. Repartit amb dos pagaments, un a la meitat de l'obra 20 % i l'altre al final de l'execució de l'obra el 15%

4. FORMAT DEL LLIURAMENT I PROTECCIÓ DE DADES

Format de lliurament

Tant la fase 1 com la fase 2, els arxius estaran estructurats en carpetes corresponents als documents que integren el document.

Prèviament a la redacció dels documents, l'empresa adjudicatària remetrà a l'Ajuntament una proposta de disseny i format, que serà validada per l'Ajuntament, que indicarà el criteri d'estructura i codificació dels documents que ha de seguir l'adjudicatari per a l'organització dels arxius.

Generalitats d'imatge i format

L'Ajuntament lliurarà a l'empresa adjudicatària les caràtules i indicacions d'estil del document en el moment de l'adjudicació dels treballs. En general, tipus de lletra serà Open Sans tamany 11 amb espai interlineat senzill, amb la caràtula indicada per l'Ajuntament, i les indicacions de l'annex 3 per a la cartografia generada.

Prèviament a la redacció dels documents, l'empresa adjudicatària remetrà a l'Ajuntament una proposta de disseny i format, que serà validada per l'Ajuntament. En tot el material produït, memòries, fitxes, plànols,... hi figurarà els logotips del projecte RenatuReus segons la guia d'imatge. En cas que no estiguin ben aplicats caldrà refer els documents perquè s'adiguin al compliment.

L'Ajuntament indicarà el criteri d'estructura i codificació dels documents que ha de seguir l'adjudicatari per a l'organització dels arxius.

Lliurament digital:

L'adjudicatari lliurarà els arxius en suport digital, en format editable i en pdf de tots els documents, així com de totes les taules, imatges i material que hagi utilitzat en la redacció dels treballs. L'editable haurà de ser en formats de LibreOffice Writer i Calc. Arxius amb Coordenades UTM 31N, sistema de referència ETRS89 i amb versió d'Autocad V2004 o Microstation V8i. unitats metres.

Pel que fa del projecte executiu de SUDS, el Arxius GIS del programa seran compatibles amb l'utilitzat per Aigües de Reus models g/Interaqua de Intregraph o equivalent, exportable a SWMM, autocad i/o microstation, en suport digital.

Per la resta del document, els arxius Gis s'han de desenvolupar en programari i formats open source, programari sig QGIS, bases de dades PostGis, i finalment visor Leaflet ,esment obligatori el lliurament final del treball SIG com un "projecte QGIS" pel que a l'hora de la seva consulta assegura que es manté la simbologia i formats del projecte realitzat, permeten i facilitant la visualització al Geoportal de Reus.

<https://geoportal.reus.cat/geoportal/#/home>

Pel que fa a la Topografia i Cartografia, es seguiran les criteris de l'ANNEX 3. S'utilitzarà la Cartografia oficial generada per l'Ajuntament de Reus.

L'adjudicatari complementarà, si s'escau, aquest aixecament Cartogràfic oficial amb la Topografia de detall per col·locar els punts de control de referència i recolzament, per fer l'aixecament de tots els elements singulars o per incloure zones que hagin pogut quedar fora de l'abast.

Quan l'empresa adjudicatària faci un aixecament topogràfic, haurà de ser validat pel tècnic/a responsable del departament de Cartografia de l'Ajuntament.

El lliurament de Cartografia/Topografia està especificat a l'Annex 3. Els treballs s'han de realitzar utilitzant la cartografia oficial i registrada de l'Ajuntament de Reus escala 1:500 3D. Que es disposa en format CAD: .dgn i en format SIG: "geopackage", o "shapes". La Cartografia per al projecte, es cedirà gratuïtament realitzant la petició al Departament de Cartografia i SIG de l'Ajuntament de Reus.

Si s'ha de realitzar topografia o cartografia nova, ha de complir el plec que s'adjunta, de la cartografia oficial i registrada de Reus:

"Plec_Especificacions_Tecniques_Cartografia_Reus_500_R24.pdf".

<https://geoportal.reus.cat/geoportal/#/home>

Les fotografies hauran de ser georeferenciades. Caldrà lliurar un dossier fotogràfic que documenti tot el procés de treball i que inclogui l'estat de l'entorn abans i després de les actuacions .

L'empresa adjudicatària entregarà tots els documents en format editable, el pressupost serà presentat en format editable TCQ i la resta de documentació en format word / libre office compatible amb l'utilitzat a l'Ajuntament.

Els pdf de tots els documents i una còpia en paper Din A-3.

Protecció de dades, accés a dades municipals:

Degut a que l'objecte d'aquest contracte implica que l'adjudicatari accedeix a dades personals responsabilitat de l'Ajuntament de Reus, aquell tindrà la consideració d'Encarregat de tractament, al igual que qualsevol tercer que tracti les dades per compte de l'adjudicatari.

En compliment del Real Decret-Llei 14/2019, l' adjudicatari haurà d'acompanyar a la signatura de l'adjudicació la corresponent declaració responsable on s'indiqui:

- La finalitat per la qual es tracten les dades dels present objecte de plecs
- El compliment de la normativa de protecció de dades (RGPD i LOPDGDD)
- Manifestar on estan ubicats els servidors i des d'on es van prestar els serveis associats als mateixos
- Indicar si té previst subcontractar algun dels serveis, i en el seu cas, indicar l'empresa o el perfil d'aquesta
- L' obligació de comunicar qualsevol canvi que es produeixi al llarg del

contracte al respecte d'aquesta informació facilitada en aquesta declaració

• L'obligació de mantenir l'estricta confidencialitat, no difondre i fer-ne ús estrictament per la redacció del document «Pla Director de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible», de qualsevol informació obtinguda relacionada amb el treball intern de l'Ajuntament, com la referent a la informació de la qualificació urbanística del Refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Reus i la seva normativa, entre altres, que es compona d'arxius de treball interns .dgn i .dwg i pdf.

5. SUPORT A LA PARTICIPACIÓ CIUTADANA, DIFUSIÓ I COMUNICACIÓ

Són d'obligat compliment els compromisos en matèria de comunicació, declaració de finançament, encapçalaments i logotips que es contenen a l'article 9 de l'Ordre HPF/1030/2021. S'hauran de tenir en compte les indicacions en matèria de logotips i mencions previstes al Manual d'Identitat Gràfica per a Projectes PRTR finançats amb fons NextGenerationEU, elaborat per la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la "Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)."

Totes les actuacions incloses en el projecte RENATUREus, i més enllà totes les que tenen a veure amb la transformació de la ciutat perquè sigui més resilient al canvi climàtic, han de tenir en compte la implicació ciutadana perquè els resultats siguin efectius i duradors. Per això cal plantejar-los tenint en compte la participació ciutadana i la voluntat pedagògica i de sensibilització general en relació als plantejaments i els objectius.

Així, en el disseny del pla de treball caldrà integrar actuacions en clau de participació ciutadana: des de sessions de treball participades en què es puguin recollir opinions i valoracions ciutadanes al voltant de propostes concretes (especialment en l'àmbit de

barri) fins a accions de ciència ciutadana. Sempre, tenint en compte el plantejament de prioritzar la relació de proximitat entre els entorns naturals i la ciutadania perquè la ciutat esdevingui un lloc saludable, harmonitzat amb les diferents etapes de la vida i les necessitats vitals, foment de la cohesió social i el benestar emocional.

Totes les actuacions incloses en el projecte RENATUREus, i per tant totes les que són objecte d'aquest contracte, compten amb un pla de comunicació i difusió i amb un pla de participació ciutadana per donar resposta a aquests objectius, que en cada cas caldrà coordinar i integrar en el desenvolupament de les actuacions específiques.

A l'espera de concretar el detall i l'abast d'aquesta coordinació i implicació, en el cas de les actuacions incloses en cada projecte, l'empresa adjudicatària haurà de tenir en compte i incorporar al pla de treball, com a mínim:

- Una sessió oberta a la participació ciutadana per recollir opinions i propostes a tenir en compte per a l'elaboració del projectes transversals per a la renaturalització i regeneració del paisatge urbà, amb una atenció especial a les actuacions a nivell de barri, d'acord amb les directrius marc i els criteris d'actuació en relació a habitabilitat urbana i estàndards de salut.
- Una sessió oberta a la participació ciutadana per presentar les actuacions a dur a terme, contribuir a posar en valor el patrimoni natural en els espais que son objecte de l'actuació, recollir opinions ciutadanes i detectar possibles afectacions.

L'organització d'aquestes actuacions anirà a càrrec de l'empresa responsable del Pla de comunicació i de participació del projecte o directament de l'Ajuntament. L'empresa adjudicatària dels treballs haurà de participar com a ponent tècnic en l'exposició de

plantejaments i continguts, i haurà d'integrar els resultats en la redacció del pla/desenvolupament dels treballs.

En relació a la difusió i la comunicació, la implicació de la l'empresa adjudicatària del treballs es concretarà en:

- Disposició a participar en algun acte públic o activitat adreçada a la ciutadania o als mitjans de comunicació per a la difusió del projecte.
- En relació a la difusió i la comunicació, l'empresa adjudicatària es compromet a respectar les directrius de la Unió Europea i específicament del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència pel que fa a la utilització d'emblemes, logotips i referències al finançament Next Generation, d'acord amb la "Guía de obligaciones de comunicación, publicidad y difusión de las ayudas del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia". I en concret les obligacions de comunicació establertes a la normativa reguladora de la subvenció per la Fundación Biodiversidad. L'Ajuntament facilitarà aquesta informació a l'empresa adjudicatària, en coordinació amb les persones responsables de la comunicació del projecte.

De manera específica, aquest compromís es concreta en:

- Tots els materials (inclosos informes, dossiers, plànols, etc.) que es generin en el marc del desenvolupament del projecte inclouran sempre els logotips corresponents, els quals seran facilitats per l'Ajuntament de Reus.
- Les actuacions que es duguin a terme han d'incloure un cartell o element anunciador del cofinançament Next Generation. L'empresa adjudicatària haurà de fer-se càrrec del cost i de la instal·lació d'aquest cartell o element anunciador.

• L'empresa adjudicatària haurà de lliurar un reportatge fotogràfic que il·lustri el desenvolupament del projecte a efectes de justificar-lo d'acord l'autoritat europea, així com els informes de seguiment o, en el seu cas, els indicadors de seguiment indicadors contemplats a la convocatòria de la subvenció que és font de finançament d'aquest contracte, inclosos dins les l'Annex 2 d'aquesta licitació que és font de finançament d'aquest contracte que permetin elaborar els informes.

6. DIRECCIÓ I COORDINACIÓ DELS TREBALLS

El/la director/a del projecte de l'empresa adjudicatària, mantindrà convenientment informat a l'Ajuntament del Reus sobre l'estat i desenvolupament dels treballs de forma continuada i precisa.

El/la director/a del projecte de l'empresa adjudicatària, un cop iniciades les feines, assistirà a una reunió presencial amb els responsables municipals i farà una proposta de programació dels treballs, tot incloent-hi les reunions. Posteriorment, en sessió telemàtica o presencial, es presentarà l'equip de treball. Es proposarà un calendari de reunions de seguiment.

Es crearà una comissió de seguiment dels treballs, amb tècnics/ques i responsables de l'Ajuntament de Reus i representants de l'empresa adjudicatària, com a mínim a cada reunió hi assistiran dos membres de l'equip: el/la director/a del projecte i l'especialista que es consideri necessari.

Quan s'escaigui, aquesta comissió comptarà amb la participació puntual d'altres organismes i entitats implicades. Aquesta comissió donarà el vist-i-plau a cada fase de treball i validarà les decisions tècniques plantejades.

El/la director/a del projecte assistirà presencialment a la comissió de seguiment amb una mitjana de dues reunions o sessions de treball en cada una de les fases, acompanyat de l'especialista que es consideri necessari.

L'Ajuntament podrà sol·licitar reunions addicionals que consideri necessàries i que seran en format telemàtic o presencial.

L'adjudicatari elaborarà un ordre del dia i acta de totes les visites i les reunions i/o comissions que se celebrin durant la realització del contracte. Les actes de les reunions i/o comissions tindran la següent informació: lloc i data de la reunió, assistents i assistents excusats, ordre del dia, desenvolupament de la reunió, recull d'acords, recull d'accions, responsables d'executar-les i termini previst, una còpia de la informació facilitada i les presentacions fetes durant la reunió.

7. DOCUMENTACIÓ PRÈVIA

L'Ajuntament de Reus farà lliurament de la informació dels diferents departaments municipals, principalment de Medi Ambient, Urbanisme, Planejament i Projectes Urbans, Enginyeria-Jardineria, Aigües de Reus, Brigades, Tecnologies de la Informació i Comunicació, Cadastre i la Cartografia 1:500 i 1:1000 i Ortoimatge del 2019, corresponents al terme municipal de Reus. (Annex 3)

També es farà lliurament de l'enllaç de la Normativa i estudis disponibles a la pàgina web de l'Ajuntament.

- Estudi hidrològic de les rieres que travessen el terme municipal de Reus i inventari i catalogació de ponts i obres de pas als camins i carreteres que afecten a les lleres dels barrancs. CIG Enginyeria, gener 2016.
- Estudi d'Inundabilitat per l'elaboració del POUM de Reus T.M (Baix Camp), abril 2016.
- Estudi d'Inundabilitat del parc de la Festa (riera de l'Escorial), octubre 2020.
- Cartografia 1:500 i 1:1000 i Ortoimatge del 2019, corresponents al terme municipal de Reus (Annex 4).
- Pla director de Sanejament que inclou tot el sistema de sanejament de Reus, tant de pluvials com residuals (hi ha ret separativa en algunes zones properes als barrancs limítrofs). La ret està tota cartografiada en comercial GIS, es exportable a format autocad. La ret es va simular per a la diagnosi y prognosis del PDS en Storm Water Model Management amb pluges de període de retorn de 10 i 25 anys.
- Pla General d'Ordenació Urbana de Reus publicat al DOGC el 30.04.1999.

8. NORMATIVA I ESTUDIS

Normativa d'obligat compliment europea, estatal, autonòmica i municipal, així com els estudis municipals que complementen les normatives.

-MARC NORMATIU EUROPEU I ESTATAL

- Red Natura 2000
- Pla Infraestructura Verda.

- Estrategia Estatal de Infraestructura Verde Conectividad y Restauración Ecológicas (EEIVCRE)
Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio -Natural y la Biodiversidad.
- Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, que aprueba el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017.
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- Real Decreto 416/2014, de 6 de junio, por el que se aprueba el Plan sectorial de turismo de naturaleza y biodiversidad 2014-2020.
- Ley de Montes La Llei 43/2003, de 21 de novembre,
- Ley de Minas . La Llei 22/1973, de 21 de juliol,
- Ley de Aguas El Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol,
- Ley de Evaluación Ambiental . 21/2013, de 9 de desembre,
- Ley para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural. 45/2007, de 13 de desembre
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC, 2006)
- Ley del Patrimonio Histórico Español. 16/1985, de 25 de juny
- Orden FOM/2616/2006, de 13 de julio, por la que se aprueba el Plan Director del Aeropuerto de Reus

-MARC NORMATIU AUTONÒMIC

- Pla General d'Ordenació Urbanística Municipal de Reus de DOGC el 30.04.1999 i modificacions puntuals i Text refós de les normes urbanístiques de 2004.
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme..

- Llei 8/2005, de 8 de juny, de Protecció, Gestió i Ordenació del Paisatge.
- Llei 1/1995, de 16 de març, per la qual s'aprova el Pla Territorial General de Catalunya.
- Llei 23/1983, de 21 de novembre, de Política Territorial.
- Decret 64/2014, de 13 maig, que aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- PLA TERRITORIAL PARCIAL DEL CAMP DE TARRAGONA. Aprovat definitivament (DOGC 03.02.2010).
- Catàleg del paisatge del Camp de Tarragona. Maig 2010.
- Pla especial de ordenación de la Zal del Port de Tarragona. Publicación de datos: 30.01.2019.

- DOCUMENTS MUNICIPALS

- Reus. Horitzó 32, Juny 2021
- Avanç de Pla de les zones verdes de Reus. Cíclica 2022
- V Verda. 2009, abril 2014
- Pla d'acció de la VVerda 2022
- Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC 2022-2030)
- Pla Director de Sanejament. Aigües de Reus.
- Revisió del Pla de Mobilitat del Municipi de Reus. 2023
- Pla d'acció per a l'ordenació urbanística des de la perspectiva de gènere i feminista. Maig 2021.
- Les rutes de l'aigua a Reus. Document elaborat per l'Ajuntament de Reus, Aigües de Reus i l'ACA.

- La ciutat Jugable. Procés participatiu del departament d'educació municipal, curs escolar 2022-23
- Pla de recuperació, transformació i resiliència del Barri Fortuny. 2023
- Publicacions del RAW 2021, 2022 i 2023.
- Ordenances municipals i Plec general de Condicions tècniques del departament de Jardineria. Gener 2021.
- Actualització dels elements vegetals amb valor patrimonial (arbres i arbredes) i dels àmbits vegetals amb valor patrimonial que formen part del Pla Especial del Patrimoni Arquitectònic Historicoartístic i Natural (PEPPAHN) de la ciutat de Reus.2022.
- Altres documents que l'Ajuntament disposi, i que siguin necessaris per a completar els treballs objecte d'aquest encàrrec

9. ANNEXOS

ANNEX 1. Fitxa de l'actuació i Indicadors

ANNEX 2. Avaluació inicial del DNSH

ANNEX 3. Característiques per al lliurament de les dades cartogràfiques

ANNEX 4. Reus Horitzó 32

ANNEX 1. Fitxa de l'actuació i Indicadors

Signat electrònicament
M. Cinta Plana Obrado
23/02/2024

ANNEX 1. Fitxa de l'actuació i Indicadors

Signat electrònicament
M. Cinta Plana Obrado
23/02/2024

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

FICHA ACCIONES “TIPO A”

A REALIZAR/COMPLETAR COMO PARTE DE LA PROPUESTA SUBVENCIONADA

ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN (artículo 3.2.a de la convocatoria)

Esta es una acción obligatoria para aquellos beneficiarios que no dispongan de un plan o una estrategia en la que se enmarcan la/s acción/es Tipo B (intervenciones específicas sobre el terreno), o bien sea necesario revisar/actualizar uno existente. Puede plantearse una sola acción Tipo A.

En caso de ya existir un documento estratégico que enmarca la realización del proyecto en los términos que indica el art. 3.2.a) de Convocatoria, se deberá completar el formulario específico habilitado con este propósito.

Se limita la extensión de las fichas a un máximo de 3 páginas por acción. Tipo de letra Calibri, tamaño 10, interlineado sencillo.

Código Título de la acción:

A3 Plan Director de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible de Reus

Breve justificación de la necesidad de la acción

Tal como se indica en el Proyecto de real decreto por el que se **modifica el reglamento del dominio público hidráulico** en su versión de 21/07/2022 (https://www.miteco.gob.es/images/es/pp-proyecto-modificacion-rdph-julio-2022_tcm30-543253.pdf), es necesario **avanzar en el cumplimiento de los objetivos ambientales** marcados por la planificación hidrológica y las normativas internacionales, y para ello, entre otras cuestiones, las ciudades deben trabajar por reducir los vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento (VDSS) en tiempo de lluvia, así como el volumen de escorrentía y la contaminación procedente de los sistemas separativos pluviales. Los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) se consideran soluciones que pueden contribuir a alcanzar estos objetivos, y que deben formar parte de la paleta de soluciones que planteen los **Planes** a los que hace referencia la **Norma Técnica Básica** que se incorpora en el Anexo XIV (denominados en esta revisión como «Plan de medidas de gestión del sistema de saneamiento en episodios de lluvias»).

Por otro lado, cabe destacar que el Real Decreto 638/2016, en su artículo 126ter indica que las “nuevas urbanizaciones, polígonos industriales y desarrollos urbanísticos en general, deberán introducir sistemas de drenaje sostenible de forma que el eventual incremento del **riesgo de inundación** se mitigue”.

En el caso del municipio de **Reus**, con una extensión de unos 8,6 km² de suelo urbano altamente impermeabilizado, que presenta un relieve prácticamente llano, y que es atravesado por tres barrancos (Barenys, Sostres y Boella), los **problemas de inundación y de contaminación** de los medios receptores en tiempo de lluvia son notorios.

Estando la Acción A1 encaminada, entre otros beneficios, a reducir la inundación de origen fluvial del municipio, el **objetivo de esta acción A3** es disponer de un **Plan Director de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible de Reus** (en adelante **Plan de SUDS**), instrumento estratégico que definirá las herramientas y líneas de acción en el marco de la gestión del agua de lluvia, encaminadas a reducir la inundabilidad de origen pluvial y los vertidos contaminantes a los medios receptores, además de prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia del territorio y la ciudad.

El **Plan de SUDS** estudiará la incorporación de infraestructuras de drenaje sostenible en el paisaje **urbano consolidado** de Reus, creando jardines de lluvia, parques inundables, calles amables ejemplarizantes, etc. Asimismo, propondrá instrumentos que regulen e incentiven el enfoque de drenaje sostenible y el empleo de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBNs) en los **nuevos desarrollos**, en concordancia con la legislación europea y nacional. Se trata de entender el agua como un recurso natural valioso, y no un residuo del que deshacerse rápidamente, reduciendo el aporte de agua de lluvia al sistema de saneamiento y recuperando el agua de escorrentía hacia el suelo fértil o almacenaje, para transformar la ciudad a través de una perspectiva integral y participativa en un lugar más habitable y resiliente.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Los SUDS propuestos en este Plan podrán incorporarse a la revisión que se haga en su momento del actual **Plan Director de Saneamiento de Reus** (que incluye tanto la parte de la red unitaria como la red separativa existente en algunas zonas cercanas a los barrancos limítrofes), que se deberán redactar considerando los requisitos que finalmente plantee el real decreto por el que se modifica el reglamento del dominio público hidráulico (que se espera se produzca en breve, y cuyo eficacia se valorará con el indicador del «rendimiento hidráulico del sistema de saneamiento»).

Los **SUDS**, además de ser un eficaz método de **gestión de las escorrentías** (reducción de los volúmenes de escorrentía, laminación de los caudales, mejora de la calidad del agua), presenta **numerosos co-beneficios**, como son: atenuación de la isla de calor urbana, captura y almacenamiento del carbono, reducción de la demanda energética de los edificios, ecología urbana, calidad del aire, calidad de vida, empleos verdes, fomento de la infraestructura verde...

Por este motivo aun más si cabe, será transcendental que esté alineado con el marco regulador y otros documentos estratégicos ya existentes, como son el “Avanç de Pla Estrègic de les Zones Verdes” de Reus (diciembre 2021), el “Pla Horitzó 2032” (diciembre de 2022), Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAESC 2022), las líneas estratégicas definidas en el “Reus Architecture & Urban Design International Workshop” (septiembre de 2021 y 2022, Università degli Studi di Genova, KU Leuven de Brussel·les i a ETH de Zurich, Universidad Rovira y Virgili Reus). Y cómo no, con las otras acciones planteadas en esta solicitud de subvención y en particular con las del tipo A: PLANES ESTRATÉGICOS DE LA ESTRUCTURA AZUL Y VERDE Y PLAN DE REFUGIOS CLIMÁTICOS.

Cabe destacar en este aspecto el resultado del AVANCE DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LAS ZONAS VERDES (Cíclica, 2021), que determinó 3 líneas de actuación, íntimamente ligadas con la gestión del agua, y que son:

- Renaturalizar el centro histórico de Reus, incorporando vegetación y pavimentos permeables en los ejes cívicos, plazas y equipamientos públicos para que actúen como refugios climáticos, mediante la recuperación de la gestión de la escorrentía del agua como elemento estructurador del espacio público.
- Incrementar las superficies de zonas verdes en el núcleo urbano, desarrollo de parques urbanos del sistema de zonas verdes no ejecutadas para favorecer la continuidad biológica como corredores verdes entrelazados con la trama hidrográfica i escorrentías urbanas.
- Potenciar los barrancos y rieras como corredores verdes priorizando los tramos que favorecen una mejor accesibilidad y conectividad biológica entre el entorno urbano y el paisaje agrario.

Las tres estrategias (las tres acciones Tipo A propuestas) persiguen un **triple objetivo**: recuperar el agua para el sistema de zonas verdes urbanas y suelo fértil de la ciudad, mejorar la calidad de vida urbana y la salud mediante la inclusión social y hacer frente al cambio climático mediante la recuperación del papel estructural de las zonas verdes i de la recuperación del agua.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Entidad coordinadora de la acción

Ayuntamiento de Reus

Entidades participantes en la acción (solo para agrupaciones)

Descripción (aportar la información necesaria para explicar su alcance, detallando las fases/tareas que engloba, y demostrando su contribución a los objetivos de esta convocatoria, considerando los diferentes criterios de evaluación de propuestas establecidos. Cuando la acción se ejecute en agrupación especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad)

Actualmente se hace evidente la necesidad urgente de permeabilizar la ciudad para mejorar la gestión del agua de escorrentía, por lo que el plan propone varias líneas estratégicas complementarias: retener el agua de lluvia en las partes altas de las cuencas; incorporar sistemas adaptables de drenaje del agua de escorrentía en el subsuelo en las cotas bajas de las cuencas; y fomentar la implementación de soluciones basadas en el concepto de infraestructuras verdes y azules mediante proyectos de regeneración urbana, especialmente del espacio público, pero en coordinación con el espacio privado también.

La llamada estrategia “azul y verde” consiste en integrar la gestión de la escorrentía de agua de lluvia en la regeneración urbana, manteniendo y controlando el agua en la superficie en lugar de instalar grandes infraestructuras subterráneas con sistemas de tuberías (de elevado coste económico y ambiental), apostando por una gestión separada del sistema de alcantarillado convencional para que éste no colapse a los picos de tormenta, pero también para evitar contaminarla al mezclar dos aguas de calidades diferentes, permitiendo recuperar agua de escorrentía en un ciclo material menos alterado. Así, se apuesta por la gestión del agua en superficie y la infiltración natural en el subsuelo del agua ya tratada, o el vertido a los barrancos y rieras, devolviéndola al medio natural en la misma calidad como si no hubiera sido alterada por la actividad humana –tal y como exige la Directiva marco del Agua 2000 de la UE.

El plan se erige así como una oportunidad de redefinición del espacio público urbano, mayoritariamente mediante la sustitución de superficies asfaltadas e impermeables mediante Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, con zonas ajardinadas o con superficies permeables que tienen mayor capacidad de retención y absorción de aguas pluviales durante las lluvias. Así, se recupera el papel histórico del agua de lluvia como recurso en el entorno urbano para el riego regular de las zonas verdes, en vez de su concepción generalizada actual como problema a resolver para evitar impactos.

Para la Redacción del Plan Director de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible de Reus, se seguirá la siguiente Metodología de trabajo:

- 1- Recogida de datos y análisis del territorio desde una perspectiva integral, factores económicos, ambientales, sociales.
- 2- Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las precipitaciones, así como obtención de los percentiles volumétricos (a partir de los datos reales y estudios pluviométricos existentes con series diarias obtenidos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), de los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH) de los Organismos de cuenca y de otras fuentes de datos de precipitaciones existentes), y con la consideración del Cambio Climático (a partir de estudios disponibles).
- 3- Recopilación y análisis de información hidrogeológica y de permeabilidad de suelos.
- 4- Propuesta de parámetros de diseño para la gestión de aguas pluviales en el municipio de Reus.
- 5- Participación, debate y dialogo entorno a los problemas existentes y el enfoque de drenaje sostenible propuesto entre un amplio espectro de agentes.
- 6- Análisis de los datos y opiniones para identificar los objetivos y prioridades, empleando para ello los indicadores participativos.
- 7- Identificación y priorización de espacios de oportunidad. Con el empleo de herramientas GIS, se propondrán y describirán de forma genérica las actuaciones que puedan llevarse a cabo en parcelas y calles para mejorar la permeabilidad de Reus, priorizando las zonas de actuación en base a diversos factores: cuenca drenante, impermeabilidad del suelo, geología, uso del suelo, disponibilidad de espacio, titularidad, profundidad del nivel freático, pendientes, otras acciones previstas, etc. Para ello se tendrán en cuenta los estudios previos (Plan Director de saneamiento y drenaje, estudios de inundabilidad, etc.), las prioridades que establezca el Ayuntamiento de Reus y las derivadas de la participación ciudadana, así como las sinergias que puedan existir con otros Planes y Programas municipales.
- 8- Diseño preliminar y modelización hidrológico-hidráulica de los SUDS propuestos, que permitan valorar las mejoras obtenidas.
- 9- Elaboración del plan de mantenimiento de los SUDS propuestos.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

10- Valoración de las medidas (análisis coste-beneficio multicriterio) y planificación de su implementación en el tiempo.

11- Elaboración de material de difusión y preparación de talleres y jornadas.

Adicionalmente, este Plan Directos desarrollará dos acciones “no estructurales” de drenaje sostenible, que se incorporarán como Anejos al documento, y que serán:

- **Anexo 1:** Guía básica de diseño de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible para el municipio de Reus. Esta guía presentará el enfoque y la tipología de SUDS, y dará criterios de diseño en función de las características edificatorias y las zonas urbana, además de enfatizar la necesidad de considerar el mantenimiento desde las primeras etapas de diseño.

- **Anexo 2:** Propuesta de ordenanza de gestión de aguas pluviales en Reus. Esta ordenanza prevendrá que los nuevos desarrollos sigan incrementando el problema sellando el suelo y la contaminación de los medios receptores, y fomentará la implementación de SUDS en las zonas ya consolidadas.

Signat electrònicament
M.Cinta Plana Obrado
23/02/2024

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Resultado esperado (según los indicados en el Marco Lógico)		Indicador* (tantos como sean necesarios para reportar un resultado)	Código del indicador ¹	Valor a inicio de proyecto	Valor a final de proyecto
A3-R1	Redefinición del espacio público con la incorporación de los SUDS	Documento estratégico de SUDS, con atención prioritaria a la renaturalización.	A-001	NO	SI
A3-R2	Análisis , diagnóstico multifocal.	Diagnóstico	A-002	NO	SI
A3-R3	Cuantificación y cartografiado de los servicios ecosistémicos, en relación con los SUDS.	Cartografía	A-004	NO	SI
A3-R4	Gestión del agua de escorrentía: Diagnostico actualizado de las magnitudes de las precipitaciones, percentiles volumétricos (AEMET), Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH)... Recopilación y análisis de información hidrogeológica y de permeabilidad de suelos. Balance hídrico de las intervenciones % de Agua de lluvia recogida por la captación natural del terreno en SUDS	Seguimiento y reporte	A-007	NO	SI
A3-R5	Objetivos y estrategias marcadas de los SUDS	Definición de líneas y acciones de las directrices de planificación, diseño y gestión oportunas de las zonas verdes Resultados del proceso participativo, Metodología y resultados	A-006	NO	SI
A3-R6	Identificación y priorización de espacios de oportunidad	A-009 - Compatibilidad con el planeamiento urbano	A-009	NO	SI
A3-R7	Propuestas de futuro que marcan las decisiones del futuro.	El municipio presupuesta e identifica claramente el origen de los recursos necesarios para garantizar el correcto	A-008	NO	SI

1 Se tomará el código del indicador definido en la "Guía de indicadores" adjunta a esta convocatoria. Si se trata de un indicador no contenido en esta guía, se identificará siguiendo el mismo código alfanumérico del apartado al que corresponda, con una numeración correlativa (ejemplo: a un nuevo indicador relativo al seguimiento y reporte de acciones estratégicas, se le asignará el código A-013). Los indicadores de gestión que proponga la entidad se codificarán con el indicativo GES-XXX, con la numeración correlativa correspondiente.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Resultado esperado (según los indicados en el Marco Lógico)		Indicador* (tantos como sean necesarios para reportar un resultado)	Código del indicador	Valor a inicio de proyecto	Valor a final de proyecto
A3-R8	Reducción de la brecha de género	desarrollo de la estratégica definida.			
		Mantenimiento ecológico	A-012	NO	SI
		Presencia de mujeres en el equipo	A13/GEN-001		Determinado en el Plan
		Presencia de mujeres en procesos participativos	A14/GEN-003		Determinado en el Plan

* La información relativa a la construcción y reporte de indicadores se amplía en el formulario C3

Signat electrònicament
M. Cinta Plana Obrado
23/02/2024

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

FICHA ACCIONES B

Implementación en el territorio (artículo 3.2.b de la convocatoria)

Todas las propuestas presentadas deberán incluir al menos una acción Tipo B. Todas las acciones Tipo B propuestas deberán ajustarse al contenido y alcance establecidos en el artículo 3.2.b) de la Convocatoria.

Se limita la extensión de las fichas a un máximo de 4 páginas por acción (B1, B2, B3, B4... Bn), excluida la extensión de cada respectiva tabla de resultados vs. indicadores, pudiendo este formulario extenderse todo el número de páginas total necesario.

Tipo de letra Calibri, tamaño 10, interlineado sencillo

Deberá copiar y pegar el cuadro descriptivo de la acción que aparece a continuación tantas veces como acciones de implementación vaya a desarrollar.

Código Título de la acción:

B4 SUDS EN EL ANTIGUO CAUCE URBANO DE LA RIERA DEL ESCORIAL

Breve justificación de la necesidad de la acción

SUDS EN EL ANTIGUO CAUCE URBANO DE LA RIERA DEL ESCORIAL. Zona de actuación : Avenida de Riudoms. Coordenadas X,Y ETRS-89. X=340067.1068 Y=4557362.3508

JUSTIFICACIÓN

B4.R1 Actuación en el cauce del antiguo ramal urbano del Barranco del Escorial: el trazado antiguo en superficie de la cuenca urbana del barranco del Escorial, se encuentra canalizado en la zona oeste de la ciudad de Reus y recoge las aguas de lluvia del mismo barranco y las procedentes del barranco principal de Barenys.

1.- Según el ESTUDI D'INUNDABILITAT PER L'ELABORACIÓ DEL POUM DE REUS, T.M. REUS (BAIX CAMP) abril de 2016, cuyo objetivo principal era evaluar la inundabilidad de las rieras que atraviesan el término municipal de Reus, de acuerdo con las determinaciones del antiguo Reglamento de la ley de Urbanismo y las directrices y recomendaciones de la Agencia Catalana del Agua (ACA), se dice :

De las diferentes afectaciones de la riera del Escorial / Barenys, que cruza el núcleo urbano, se puede observar:

La afectación del núcleo urbano alrededor de la Avenida Riudoms provocado por la falta de capacidad hidráulica las canalizaciones existentes del Torrent del Molí (R1.3) y de la Fuente de Capellans (R1.3.1) y por la disminución de la capacidad de desagüe que provoca el cota de la lámina agua del Barranco de Barenys en el tramo final de unión de estos dos torrentes hacia Barenys. Asimismo, **la falta de capacidad hidráulica** de la obra de drenaje del Barranco de Barenys (R1) **bajo la av. Riudoms afecta al casco urbano.**

2-Para otro proyecto en esta zona, del PARC DEL LLISCAMENT de Reus, que coincide con la Acción B1, se realizó el ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DEL PARC DE LA FESTA (riera del Escorial), Octubre 2020. donde se definen las líneas de Flujo Preferente y se actualiza en este tramo la zonificación, alrededor de la Avenida de Riudoms, los nuevos modelos de calculo hidráulico y la modificación de la Nomenclatura, según el nuevo Reglamento del Dominio Público Hidráulico, Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre. Directiva 2002/60/CE(DI). **En los resultados del estudio (planos del anejo) se puede observar que en esta zona se producen inundaciones en épocas de lluvias intensas.**

3- Els SUD se suma a un espacio verde de valor, existente en la zona, El parque del Lliscament, en el entorno de la riera del Escorial, situado en la Avenida de Riudoms, diseñado con criterios sostenibles, utilizando especies vegetales de la zona y criterios de xerojardineria, también se ha recuperado el agua de la MINA de Fortuny, y el agua de lluvia de las instalaciones deportivas, para el riego de la zona, financiado con recursos municipales, Inaugurado en Septiembre de 2022.

4.- Asimismo en EL AVANCE DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LAS ZONAS VERDES (Cíclica, 2021) Se determinaban 3 líneas de actuación, una de ellas es: Potenciar los barrancos y rieras como corredores verdes, priorizando los tramos que favorecen una mejor accesibilidad y conectividad biológica entre el entorno urbano y el paisaje agrario.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

5-La Acción B4 creación de un SUDS en el tramo urbano de l'Avinguda de Riudoms, está encaminada a obtener, entre otros beneficios, **la reducción de la inundación de origen fluvial y pluvial de la zona**, para interceptar el agua de lluvia y dirigirla a suelo fértil, a fin de controlar la inundación y a su vez recuperar parte del agua de escorrentía, en vez de dirigirla al sistema de alcantarillado o red de pluviales, además de prevenir y **reducir los impactos del cambio climático, aumentar la biodiversidad, mejorar la resiliencia** del territorio y **facilitar el acceso de los ciudadanos** a este espacio verde.

Entidad coordinadora de la acción

Ayuntamiento de Reus

Entidades participantes en la acción (solo para agrupaciones)

Descripción (aportar la información necesaria para explicar su alcance, detallando las fases/tareas que engloba, y demostrando su contribución a los objetivos de esta convocatoria, considerando los diferentes criterios de evaluación de propuestas establecidos. Cuando la acción se ejecute en agrupación especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad)

El proyecto contribuye a la recuperación y renaturalización urbana, mediante el uso del agua del SUDS y la nueva estrategia de plantación con especies más resilientes, se impulsa la infraestructura verde y la conectividad de los espacios verdes y azules, con el objetivo de incrementar la biodiversidad, la adaptación al cambio global y a mejorar la habitabilidad del entorno urbano.

Asimismo se facilita el acceso a los ciudadanos, para el estudio de los SUDS, ganado un nuevo espacio verde. Difusión del patrimonio histórico, social, medioambiental, ecológico del municipio, y poner en valor los elementos asociados al agua, promoviendo el recorrido de la Riera del Escorial, ya que en este lugar, se ha realizado el proyecto de recuperación del agua de la Mina de Fortuny, que pasa debajo del subsuelo.

Alineado con la estrategias del Plan "Horitzó 32", del EL AVANCE DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LAS ZONAS VERDES de Reus", el PAESC, EL ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DEL PARC DE LA FESTA (riera del Escorial), Octubre 2020. Y cómo no, con las otras acciones planteadas en esta solicitud de subvención (y en particular con las del tipo B: NATURALIZACIÓN DE LA CIUDAD, CREACIÓN DE UNA Balsa naturalizada, y REFUGIOS CLIMÁTICOS.)

Superficie de actuación 742 m².

Suelo Municipal

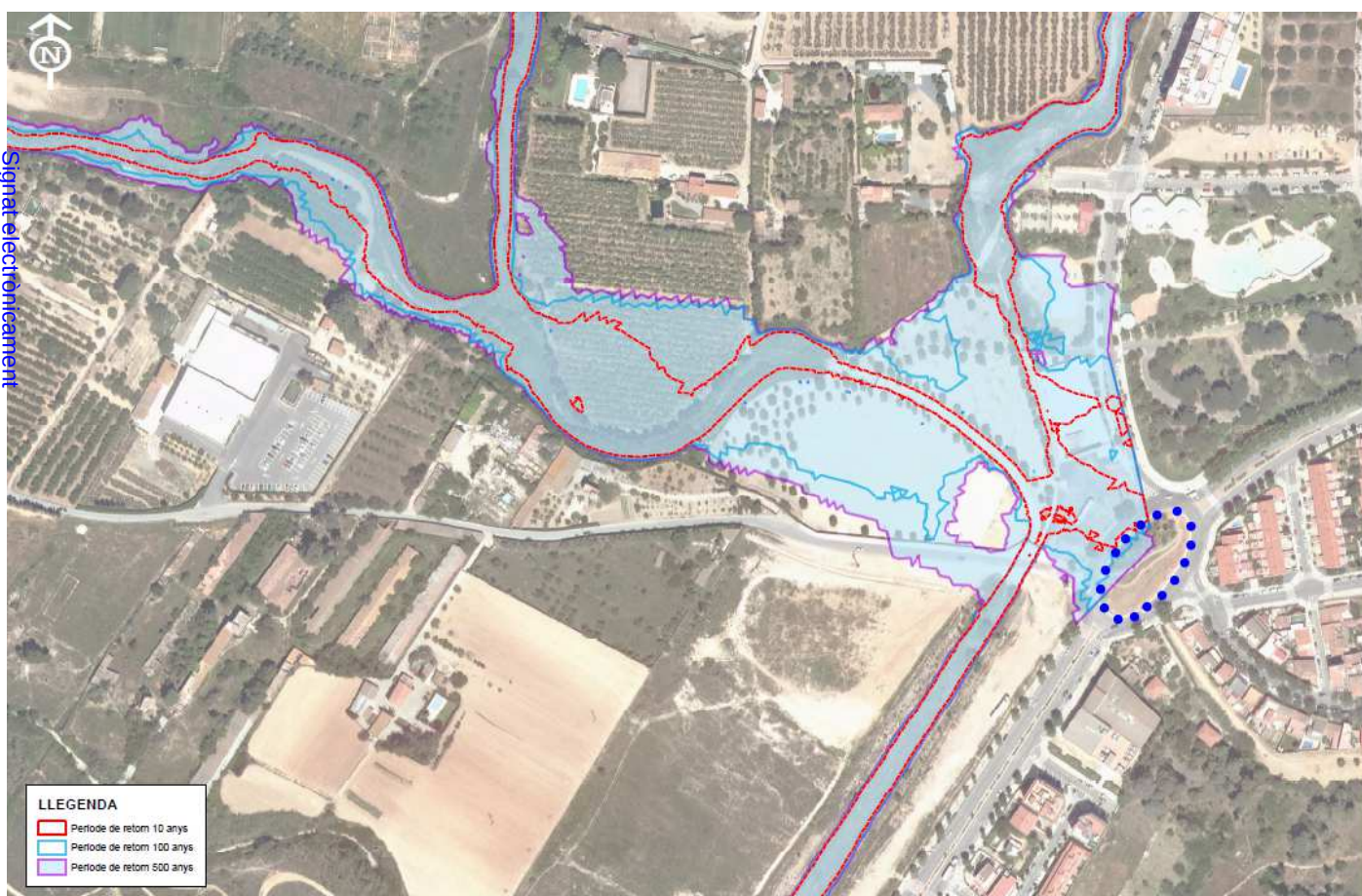
El proyecto incluye:

- 1-A partir del estudio de Inundabilidad existente, se realiza un análisis previo del lugar que es el estudio topográfico y geotécnico
- 2-Valoración de propuestas de diseño de SUDS, a partir del estudio previo
- 3- Redacción del proyecto ejecutivo, con Estudio de Seguridad y Salud y Dirección de la obras
- 4-Licitación de las obras y ejecución del proyecto
- 5-Se realizará un programa de mantenimiento
- 6-Se realizará difusión de la actuación mediante una nueva ruta del agua, recuperación del cauce de la Riera del Escorial. Difusión del patrimonio histórico, social, medioambiental - ecológico del municipio, y poner en valor los elementos asociados al agua, que se encuentran en su recorrido como la recuperación de la mina de Fortuny en el parc del Lliscament, la Torre de l'Aigua en el barrio Fortuny, la plaza del Canal, antiguo proyecto del canal entre Reus y Salou, y la ubicación diferentes minas que se encuentran en el subsuelo.
- 7-Participación ciudadana. Divulgación educativa de las estrategias utilizadas, donde se muestren los diferentes tipos de SUDS.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Mapas, fotografías y otros elementos gráficos que muestren la ubicación y estado actual de las zonas en las que se va a actuar, detalle de las intervenciones propuestas (planos tipo, secciones, etc.), o cuanta información gráfica se considere esencial para comprender la actuación (las imágenes tendrán una resolución tal que el archivo completo de Ficha Acciones B no supere los 20 MB).

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DEL PARC DE LA FESTA. Promotor ayuntamiento de Reus. Redacción AYESA Ingeniería, Octubre 2020.



1:2.000

INUNDABILITAT
Linies de inundabilitat

01

Zona de actuació : Rotonda Avenida de Riudoms. (ámbito en puntos azules), donde se puede observar la afectación del agua en la zona.

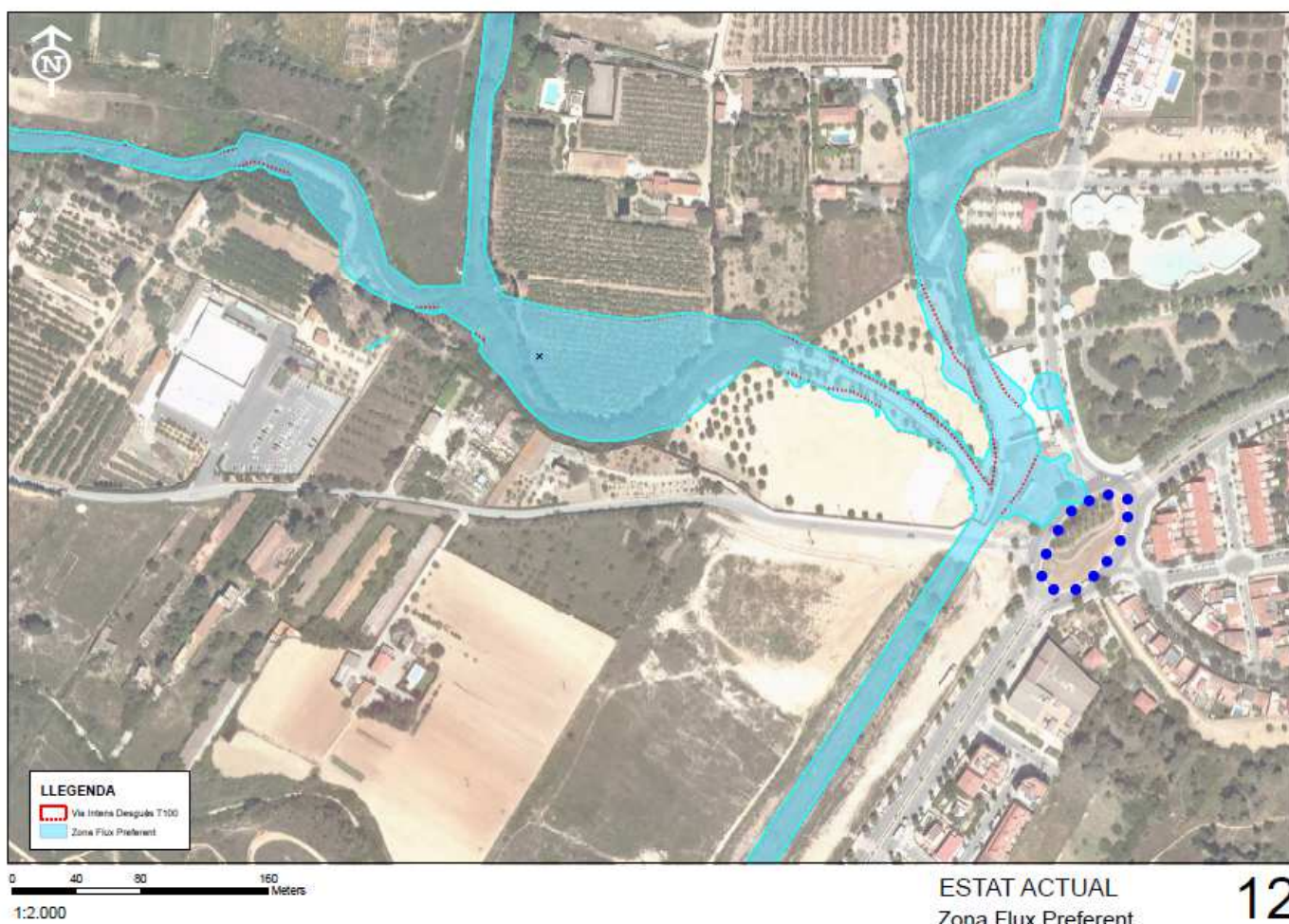
Coordenadas X,Y ETRS-89. X=340067.1068 Y=4557362.3508

Signat electrònicament
M.Cinta Plana Obrado
23/02/2024

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DEL PARC DE LA FESTA. Promotor ayuntamiento de Reus. Redacción AYESA Ingenieria ,Octubre 2020.

Zona de Flujo preferente Actualización de la zonificación, nuevos modelos de calculo hidráulico y modificación de la Nomenclatura, de acuerdo al actual eReglamento del Dominio Público Hidráulico, Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre. Directiva 2002/60/CE(DI).



Signat electrònicament
M.Cinta Plana Obrado
23/02/2024

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

ACCIÓN B4

ESTUDIO PREVIO DE SUDS EN EL ANTIGUO CAUCE URBANO DE LA RIERA DEL ESCORIAL

23/02/2024
M. Cinta Plana Obrado
Signat electrònicament

Calle de la Ginesta y
parc del Lliscament
Dirección del agua
procedente barranco
de la Font del Capellans
y de El Escorial

Camino del Roquís,
Dirección del agua
procedente del barranco
del Molí

SUDS 742 m2

Sistema Urbano de
Drenaje Sostenible
Conexión de celdas o
cajas articulares con
la red del alcantarillado
vegetado con plantación
arbustiva

Àmbit de actuació

Direcció del aigua



Ajuntament de Reus
Diciembre 2022



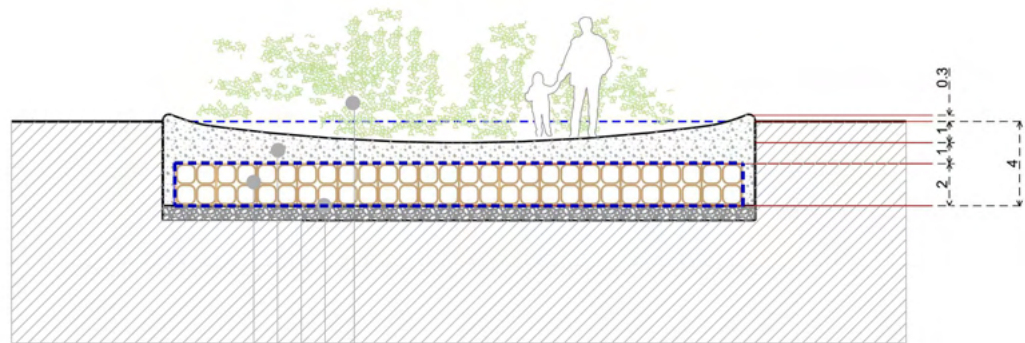
SUDS EN EL CAUCE URBANO DE LA RIERA DEL ESCORIAL. Zona de actuación : Rotonda Avenida de Riudoms. Coordenadas X,Y ETRS-89. X=340067.1068 Y=4557362.3508 E: 1/1.000

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

ACCIÓN B4

SECCIÓN PROPUESTA:

A partir de los criterios de : Guía Básica de Diseño de Sistemas de Gestión Sostenible de Aguas Pluviales en Zonas Verdes y otros Espacios Libres. Madrid. Noviembre 2018.



Plantación de especies arbustivas locales y Hidrosiembra
Con criterios de Xerojardineria

Lámina de Geotextil

Geotextil no tejido compuesto 100% por fibras vírgenes de polipropileno, con valores de punzonamiento estático CBR (según UNE-EN ISO 12236) de 1,5 -2 KN; Abertura característica (según UNE-EN ISO 12956) de 60 -150 µm; permeabilidad vertical (según UNE - EN ISO 11058) de 100 - 130 mm/s; Masa por unidad de superficie (según UNE - EN ISO 9864) de 125 - 160g/m2 y alargamiento a carga máxima 55-75 % en ambas direcciones.

Base de grava

Granulometría 0-5% 2,3 mm; 0-10% 4,75mm; 25-60% 12,5 mm; 95-100% 37 mm.

Suelo

Adecuado para la plantación arbustiva

Celda

Cajas o galerías de polopropileno (resistencia sin cargas soportadas). Volumen de huecos > 90%

Estudio previo de SUDS

Sección propuesta de SUDS

Altura total 4 m.



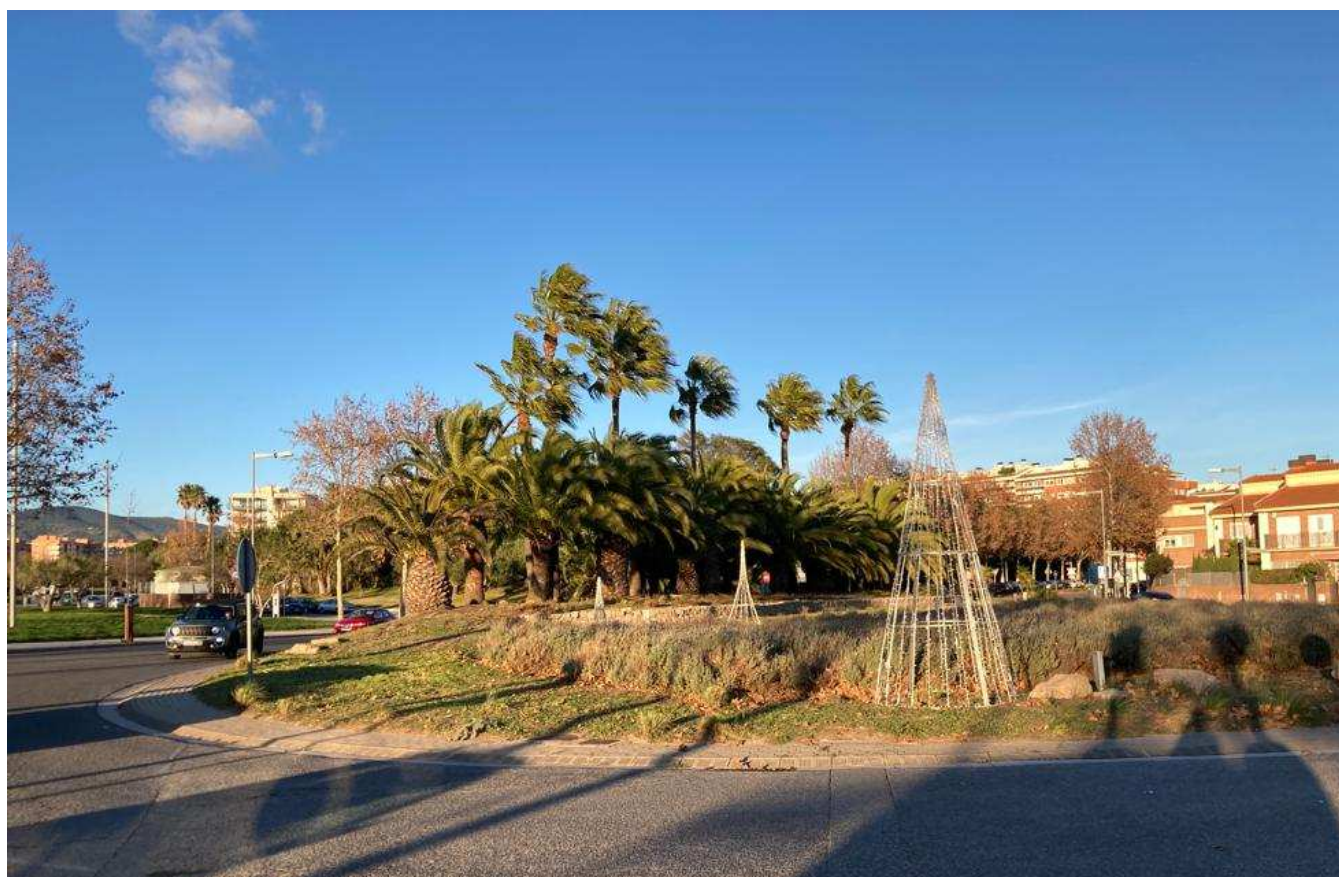
Ajuntament de Reus
Diciembre de 2022

SUDS EN EL CAUCE URBANO DE LA RIERA DEL ESCORIAL. Zona de actuación : Rotonda Avenida de Riudoms. Coordenadas X,Y ETRS-89. X=340067.1068 Y=4557362.3508

Signat electrònicament
M.Cinta Plana Obrado
23/02/2024

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Imagen en la que se puede ver como la configuración actual del espacio verde existente, no permite el acceso y la infiltración del agua de lluvia y fluvial al interior del espacio verde, produciéndose grandes acumulaciones de agua en el entorno. Con el SUDS se favorece el acceso del agua al interior del espacio, para su infiltración, reduciendo el aporte de agua a la red de pluviales municipal, se genera biodiversidad mediante el uso del agua y la nueva estrategia de plantación con especies más resilientes y creando refugios para la fauna. Asimismo se facilita el acceso a los ciudadanos, para el estudio de los SUDS, ganado un nuevo espacio verde.



Signat electrònicament
M. Cinta Plana Obrado
23/02/2024

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2022

Resultado esperado (según los indicados en el Marco Lógico)		Indicador* (tantos como sean necesarios para reportar un resultado)	Código del indicador ¹	Valor a inicio de proyecto	Valor a final de proyecto
B4R1	Creación de una nueva área verde con funcionalidad ecológica.	SUP-003-Superficie de áreas verdes recalificadas.	SUP-003	0 m2	m² Derivado del proyecto
B4R2	Aumento de la Resiliencia climática	RES-004-Volumen de agua de lluvia interceptada redirigida a suelo fértil Reducción de la fracción de agua dirigida a pluviales, respecto a la dirigida a la red de drenaje	RES-004	% Medición previa a la acción	% Medición posterior a la acción
		RES-005-Volumen anual de agua empleada en riego municipal Reducción del volumen de agua empleada en riego en superficies verdes	RES-005	m3 por m2 área verde. Medición previa a la acción	m3 por m2 área verde. Medición posterior a la acción
B4R3	Valoración positiva del espacio	CBS-004-Percepción del espacio	CBS-004	No hay valores antes del proyecto	Resultado de las encuestas del proceso divulgativo
		CBS-011-Empleos indirectos	CBS-011		Determinado en el proyecto
		CBS-012-Empleos temporales	CBS-012		Determinado en el proyecto
		CBS-013-Empleos permanentes	CBS-013		2
		CBS-014-Accesibilidad universal	CBS-014		Determinado en el proyecto
B4R4	Reducción de la brecha de género en el estudio y gestión de la biodiversidad	GEN-001-Presencia de mujeres en el equipo	GEN-001		Determinado en el proyecto
		GEN-003-presencia de mujeres en procesos participativos	GEN-003		Determinado en el proyecto

* La información relativa a la construcción y reporte de indicadores se amplía en el formulario C3

1 Se tomará el código del indicador definido en la "Guía de indicadores" adjunta a esta convocatoria. Si se trata de un indicador no contenido en esta guía, se identificará siguiendo el mismo código alfanumérico del apartado al que corresponda, con una numeración correlativa (ejemplo: a un nuevo indicador de superficie no contenido en la guía se le asignará el código SUP-014). Los indicadores de gestión que proponga la entidad se codificarán con el indicativo GES-XXX, con la numeración correlativa correspondiente.

ANNEX 2. Avaluació inicial del DNSH

El responsable del contracte, sempre que sigui necessari, podrà indicar al contractista (subcontractista, si escau) les mesures que consideri oportunes per corregir o redirigir les actuacions, quan consideri que el compliment d'aquest principi està en perill, sens perjudici de les previsions dels plecs administratius amb relació a les possibilitats de modificació contractual i en el marc de les possibilitats que ofereix Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic. En aquest sentit, es podrà exigir al licitador i/o contractista o sol·licitant i/o beneficiari la presentació d'una declaració responsable de compliment del DNSH, d'acord amb l'annex IV.C de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

Signat electrònicament
M.Cinta Plana Obrado
23/02/2024

EVALUACIÓN INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE «NO CAUSAR PERJUICIO SIGNIFICATIVO» AL MEDIO AMBIENTE (DNSH)

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades, correspondiente al año 2022 en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Datos generales ¹	
Nombre del proyecto	RENATUREus
Entidad solicitante	Ayuntamiento de Reus
Componente del PRTR al que pertenece la actividad	Componente 4. Conservación y restauración de ecosistemas marinos y terrestres y su biodiversidad
Medida del Componente PRTR a la que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida	C4.I3. Restauración de ecosistemas e infraestructura verde C4.I3b. Otras acciones de restauración de ecosistemas para proteger la naturaleza y la biodiversidad, el patrimonio natural y los recursos, y desarrollar infraestructuras verdes y azules
Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida o, en su caso, a la submedida del PRTR	050 - Protección de la naturaleza y la biodiversidad, patrimonio y recursos naturales, infraestructuras verdes y azules
Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%)	40%
Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%)	100%
Justifique por qué la actividad se corresponde con la etiqueta seleccionada:	
El objetivo de RENATUREus es desarrollar una estrategia de planeamiento urbano que ponga en primer plano la infraestructura verde-azul como red ambiental que incorpore los servicios ecosistémicos, integrando la ciudad y el espacio público con el entorno rural y natural, para reducir el efecto isla de calor y aumentar la biodiversidad. Las actuaciones se priorizarán con el objetivo de potenciar la inclusión social, considerando los barrios con menor dotación de verde y peores indicadores de condiciones de habitabilidad, riesgo social y económico. Las actuaciones propuestas tienen como objetivo máximo potenciar la biodiversidad, la mitigación y adaptación al cambio climático y reducir la brecha de género a la vez que se potencia la toma de decisiones participadas con la población y asociaciones locales y contando con el asesoramiento de la Universidad Rovira i Virgili, URV. Por lo tanto RENATUREus se enmarca totalmente en la etiqueta propuesta]	

¹ Campo y coeficientes según la [Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente](#) del MITECO y Anexo VI del Reglamento 2021/241.

¿La actividad está en la siguiente lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica MITECO del DNSH? (señale con una "X" "Sí" o "No" abajo, según proceda):

- a Construcción de refinerías de crudo, centrales térmicas de carbón y proyectos que impliquen la extracción de petróleo o gas natural, debido al perjuicio al objetivo de mitigación del cambio climático.
- b Actividades relacionadas con los combustibles fósiles, incluida la utilización ulterior de los mismos, excepto los proyectos relacionados con la generación de electricidad y/o calor utilizando gas natural, así como con la infraestructura de transporte y distribución conexa, que cumplan las condiciones establecidas en el Anexo III de la Guía Técnica de la Comisión Europea.
- c Actividades y activos en el marco del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE) en relación con las cuales se prevea que las emisiones de gases de efecto invernadero que van a provocar no se situarán por debajo de los parámetros de referencia pertinentes. Cuando se prevea que las emisiones de gases de efecto invernadero provocadas por la actividad subvencionada no van a ser significativamente inferiores a los parámetros de referencia, deberá facilitarse una explicación motivada al respecto.
- d Compensación de los costes indirectos del RCDE.
- e Actividades relacionadas con vertederos de residuos e incineradoras, esta exclusión no se aplica a las acciones en plantas dedicadas exclusivamente al tratamiento de residuos peligrosos no reciclables, ni en las plantas existentes, cuando dichas acciones tengan por objeto aumentar la eficiencia energética, capturar los gases de escape para su almacenamiento o utilización, o recuperar materiales de las cenizas de incineración, siempre que tales acciones no conlleven un aumento de la capacidad de tratamiento de residuos de las plantas o a una prolongación de su vida útil; estos pormenores deberán justificarse documentalmente para cada planta.
- f Actividades relacionadas con plantas de tratamiento mecánico-biológico, esta exclusión no se aplica a las acciones en plantas de tratamiento mecánico-biológico existentes, cuando dichas acciones tengan por objeto aumentar su eficiencia energética o su reacondicionamiento para operaciones de reciclaje de residuos separados, como el compostaje y la digestión anaerobia de biorresiduos, siempre que tales acciones no conlleven un aumento de la capacidad de tratamiento de residuos de las plantas o a una prolongación de su vida útil; estos pormenores deberán justificarse documentalmente para cada planta.
- g Actividades en las que la eliminación a largo plazo de residuos pueda causar daños al medio ambiente.

☐ Sí	La propuesta debe subestimarse
☒ No	Pase a: - La Sección 1 si la actividad NO es de bajo impacto ambiental - La Sección 2 si la actividad es de bajo impacto ambiental

Signat electrònicament
M.Cinta Plana Obrado
23/02/2024

Rellene la Sección 1 de este formulario si su proyecto NO es de bajo impacto ambiental².

La cumplimentación de la Sección 2 es obligatoria, en cualquier caso.

Sección 1: Proyectos que NO sean de bajo impacto ambiental

¿Existen alternativas viables de bajo impacto ambiental desde el punto de vista técnico y/o económico?	
☐ Sí	La actuación debe desestimarse o rediseñarse, escogiendo una actividad de bajo impacto ambiental que sea viable técnica y económicamente
☐ No	Proporcione una justificación abajo y pase a la siguiente cuestión
☐	
¿Se adoptan los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector para la ejecución de la actuación? (en este caso, la evaluación del principio DNSH se realizará tomando como escenario para la comparación los mejores niveles de desempeño ambiental en el sector)	
☐ No	Debería desestimarse la actuación y modificar la misma para que se corresponda con los mejores niveles de desempeño.
☐ Sí	Proporcione una justificación abajo y pase a la siguiente cuestión
☐	
¿La actividad conduce a un desempeño medioambiental significativamente mejor que las alternativas disponibles en el sector?	
☐ No	Debería desestimarse la actuación y modificar la misma para que mejore significativamente las alternativas disponibles en el sector.
☐ Sí	Proporcione una justificación abajo y pase a la siguiente cuestión
☐	
¿Se evitan situaciones de bloqueo perjudiciales para el medio ambiente?	
☐ No	Debería desestimarse la actuación y modificar la misma para que evite situaciones de bloqueo perjudiciales
☐ Sí	Proporcione una justificación abajo y pase a la siguiente cuestión
☐	
¿Se obstaculiza el desarrollo y la implantación de alternativas de menor impacto?	
☐ Sí	Debería desestimarse la actuación y modificar la misma para que evite situaciones de bloqueo de alternativas de menor impacto
☐ No	Proporcione una justificación abajo y pase a la Sección 2
☐	

² Partiendo de las indicaciones del art. 17 del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020

Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental

La cumplimentación de la Sección 2 es obligatoria³ en cualquier caso.

Se debe señalar y justificar únicamente una de las cuatro opciones que plantea cada una de las seis fichas que se presentan a continuación.

Sección 2.1. Objetivos climáticos

Teniendo en cuenta el etiquetado correspondiente a la submedida, se deberá garantizar que el proyecto contribuye sustancialmente al menos a uno de los dos siguientes aspectos vinculados a la acción climática.

MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO – Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...	
a ... causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático.	☐
Proporcione abajo una justificación:	
b ... contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el artículo 10 del Reglamento 2020/852 y el artículo 1 de su Reglamento Delegado Clima	☒
Proporcione abajo una justificación:	
La infraestructura verde – azul y potenciación de la biodiversidad urbana va de la mano de la creación de la zona de Bajas Emisiones y políticas de limitación de uso del vehículo privado, como la pacificación de calles y mejora de entornos escolares por lo que se promueve una ciudad de hábitos más saludables y sostenibles alejados de la emisión de CO2.	
En cuanto al incremento de arbolado de la zona urbana y periurbana juntamente con la la permeabilización de pavimentos atenuaran la demanda energética de edificios y la isla de calor urbana.	
La mejora de gestión del agua, con la creación de SUD's y la creación de una balsa naturalizada (absorvedora de Co2 y calor) impulsada con energías renovables (0 emisiones de CO2) y aprovechando el agua de la salida de la depuradora como la naturalización urbana y creación de refugios climáticos en equipamientos públicos se enmarcan en las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.	
El objetivo está marcado como un 40% su coeficiente para conseguir los objetivos climáticos.	
c ... contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241.	☐
Proporcione abajo una justificación:	
En caso de no haber señalado y justificado alguno de los tres casos anteriores de este objetivo: ¿Se espera que el proyecto genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?	
☐ Sí	Debería desestimarse la actuación.
☐ No	Proporcione abajo una justificación sustantiva de porqué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de mitigación del cambio climático.
☐	

³ Con apoyo de lo establecido en el artículo 10 y siguientes del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO – Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...

a ... causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático.	☐
Proporcione abajo una justificación	
b ... contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de adaptación al cambio climático, de acuerdo con el artículo 11 del Reglamento 2020/852 y el artículo 2 de su Reglamento Delegado Clima	☒
Proporcione abajo una justificación	
Uno de los hitos de los planes es conseguir esta adaptación, teniendo en cuenta que según el escenario 8,5 RCP el aumento de temperaturas será de 4 grados, con un largo periodo de sequía. El proyecto prevé observar la regla 3/30/300 en cuanto observar que % de población tiene una cobertura del 30% del espacio urbano promoviendo un clima más fresco evitando el efecto de isla de calor. Además en el proyecto se realiza la observación a microescala de la temperatura, un plan de refugios climáticos y las primeras acciones para su desarrollo principalmente en centros educativos urbanos. 037 Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima: otros, como, por ejemplo, tormentas y sequías (incluidas las acciones de sensibilización, la protección civil, los sistemas e infraestructuras de gestión de catástrofes y los enfoques ecosistémicos)...	
c ... contribuye al 100% al objetivo de adaptación al cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la adaptación al cambio climático	☐
Proporcione abajo una justificación	
En caso de no haber señalado y justificado alguno de los tres casos anteriores de este objetivo: ¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?	
☐ Sí	Debería desestimarse la actuación.
☐ No	Proporcione abajo una justificación sustantiva de porqué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de adaptación del cambio climático.

Sección 2.2. Objetivos medioambientales

Teniendo en cuenta el etiquetado correspondiente a la submedida, se deberá garantizar que el proyecto contribuye al 100% a (únicamente) uno de los cuatro siguientes aspectos ambientales.

UTILIZACIÓN Y PROTECCIÓN SOSTENIBLES DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y MARINOS – Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...

a ... causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.	☐
Proporcione abajo una justificación	

UTILIZACIÓN Y PROTECCIÓN SOSTENIBLES DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y MARINOS – Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...

b ... contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de utilización sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos, de acuerdo con el artículo 12 del Reglamento 2020/852.	☒
Proporcione abajo una justificación	
El proyecto RENATUREus implica tener una nueva relación con el agua, tanto los recursos hídricos subterráneos de la ciudad (recuperación de minas de agua para el riego de zonas verdes) como el aprovechamiento de escorrentía superficial (SUD'S) evitando su rápida fuga y creando el inicio de un nuevo camino del agua por la ciudad o como el aprovechamiento de agua depurada para crear un hábitat lacustre de agua dulce y devolver al medio natural el agua con mejores condiciones.	
c ... contribuye al 100% al objetivo de utilización sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241.	☐
Proporcione abajo una justificación	
☐	
En caso de no haber señalado y justificado alguno de los tres casos anteriores de este objetivo: ¿Se espera que la actuación sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?	
☐ Sí	Debería desestimarse la actuación.
☐ No	Proporcione abajo una justificación sustantiva de porqué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.
☐	

ECONOMÍA CIRCULAR – Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...

a ... causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.	☐
Proporcione abajo una justificación	
Se tendrán en cuenta en los proyectos de obra la reutilización de áridos y la prevención de residuos así como el correcto reciclaje ya implantado en la ciudad en su totalidad. En el proyecto están previstos la creación de refugios naturales de fauna a través del uso de restos vegetales de la misma ciudad. En las limpiezas con participación ciudadana se promoverá la separación de residuos y su correcta gestión en la planta de recepción de residuos.	
b ... contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de transición a una economía circular, de acuerdo con el artículo 13 del Reglamento 2020/852.	☒
Proporcione abajo una justificación	
En el proyecto están previstos la creación de refugios naturales de fauna a través del uso de restos vegetales de la misma ciudad. En las limpiezas con participación ciudadana se promoverá la separación de residuos y su correcta gestión en la planta de recepción de residuos. En los proyectos se tendrán en cuenta la reutilización de áridos y la prevención de residuos así como el correcto reciclaje ya implantado en la ciudad en su totalidad.	

Signat electrònicament
M.Cinta Plana Obrado
23/02/2024

ECONOMÍA CIRCULAR – Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...	
c ... contribuye al 100% al objetivo de transición a una economía circular, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241.	☐
Proporcione abajo una justificación	
☐	
En caso de no haber señalado y justificado alguno de los tres casos anteriores de este objetivo: ¿Se espera que la actuación (i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o (ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales ⁴ en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas ⁵ ; o (iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular ⁶ ?	
☐ Sí	Debería desestimarse la actuación.
☐ No	Proporcione abajo una justificación sustantiva de porqué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de Economía circular
☐	

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMÓSFERA, EL AGUA O EL SUELO – Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...	
a ... causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.	☐
Proporcione abajo una justificación	
El proyecto no promueve directamente este hito,	
b ... contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo, de acuerdo con el artículo 14 del Reglamento 2020/852.	☒
Proporcione abajo una justificación	
La realización del proyecto implica un aumento considerable de arbolado tanto dentro de la zona urbana como en la zona periurbana los cuales está demostrado que aumentan los niveles de calidad del aire.	
En el proyecto de SUD's se ahorraran vertidos posiblemente contaminantes al medio natural debido a que parte de las escorrentías se absorban en el mismo lugar y no iran a la red de alcantarillado, lo que hará que la capacidad de tratamiento sea superior.	
En el proyecto de reutilización del agua depurada para la balsa naturalizada se mejorará la calidad de las aguas vertidas al barranco.	
En el proyecto tambien se preveen realizar labores de limpieza de los residuos abandonados en la infraestructura verde-azul periurbana.	

4 Los recursos naturales incluyen la energía, los materiales, los metales, el agua, la biomasa, el aire y la tierra.

5 Por ejemplo, las ineficiencias pueden reducirse al mínimo si se aumenta de forma significativa la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, o reduciendo significativamente el uso de los recursos mediante el diseño y la elección de materiales, facilitando la reconversión, el desmontaje y la deconstrucción, en especial para reducir el uso de materiales de construcción y promover su reutilización. Asimismo, la transición hacia modelos de negocio del tipo «producto como servicio» y cadenas de valor circulares, con objeto de mantener los productos, componentes y materiales en su nivel máximo de utilidad y valor durante el mayor tiempo posible. Esto incluye también una reducción significativa del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, incluida su sustitución por alternativas más seguras. Por último, también comprende una reducción importante de los residuos alimentarios en la producción, la transformación, la fabricación o la distribución de alimentos.

6 Para obtener más información sobre el objetivo de la economía circular, consulte el considerando 27 del Reglamento de Taxonomía.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMÓSFERA, EL AGUA O EL SUELO – Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...

c ... contribuye al 100% al objetivo de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo	☐
Proporcione abajo una justificación	
☐	
En caso de no haber señalado y justificado alguno de los tres casos anteriores de este objetivo: ¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes ⁷ a la atmósfera, el agua o el suelo?	
☐ Sí	Debería desestimarse la actuación.
☐ No	Proporcione abajo una justificación sustantiva de porqué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo
☐	

PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS - Indicar con una “X” en la casilla que proceda si la actuación...

a ... causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.	☐
Proporcione abajo una justificación	
☐	
b ... contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, de acuerdo con el artículo 15 del Reglamento 2020/852.	☐
Proporcione abajo una justificación	
☐	
c ... contribuye al 100% al objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.	☒
Proporcione abajo una justificación	
El proyecto tiene como eje central la mejora en calidad y cantidad de la biodiversidad en la infraestructura verde- azul, teniendo en cuenta la adaptación futura. También tiene en cuenta la conservación de los recursos hídricos de las escorrentías superficiales urbanas (construcción de SUDS) y la recuperación de aguas depuradas para la creación de un nuevo hábitat de lámina azul para el fomento de hábitats escasos en la zona. Para la selección de especies se tendrá en cuenta la regla de Santamour. La participación ciudadana y la creación de herramientas para la divulgación de la biodiversidad implicará una mejora en la estima de los ecosistemas locales y su protección. La conectividad de la infraestructura verde y una mayor accesibilidad propiciarán la obtención de más beneficios ecosistémicos entre la ciudadanía. La mejora de conectividad de la infraestructura verde – azul del municipio y la eliminación de trabas en los corredores ecológicos proporcionarán la conectividad territorial entre los espacios protegidos de las Montañas de Prades con territorios marítimos.	

⁷ Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS - Indicar con una "X" en la casilla que proceda si la actuación...

En caso de no haber señalado y justificado alguno de los tres casos anteriores de este objetivo:
¿Se espera que la actuación (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones⁸ y la resiliencia de los ecosistemas; o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?

☐ Sí	Debería desestimarse la actuación.
☐ No	Proporcione abajo una justificación sustantiva de porqué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

⁸ De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en relación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o auto-regenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.

ANNEX 3. Característiques per al lliurament de les dades cartogràfiques

Referent a la topografia o cartografia, els treballs s'han de realitzar utilitzant la cartografia oficial i registrada de l'Ajuntament de Reus escala 1:500 3D. Que es disposa en format CAD: *.dgn i en format SIG: "geopackage", o "shapes".

La Cartografia per al projecte, es cedirà gratuïtament realitzant la petició al Departament de Cartografia i SIG de l'Ajuntament de Reus. Si s'ha de realitzar topografia o cartografia nova, ha de complir el plec que s'adjunta, de la cartografia oficial i registrada de Reus:

"Plec_Especificacions_Tecniques_Cartografia_Reus_500_R24.pdf"

Aquesta cartografia es pot consultar a <https://geoportal.reus.cat/geoportal/#/home>

La cartografia per a incorporar al Geportal, Visor de fauna i flora / observatori Biodiversitat, Visor de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible i manteniment d'aquest s'han de desenvolupar en programari i formats open source, programari sig QGIS, bases de dades PostGis, i finalment visor Leaflet, esment obligatori el lliurament final del treball SIG com un "projecte QGIS" amb lo que a l'hora de la seva consulta assegura que es manté la simbologia i formats del projecte realitzat, permeten i facilitant la visualització al Geoportal de Reus, <https://geoportal.reus.cat/geoportal/#/home>, desenvolupat en aquestes mateixes eines.



Signat electrònicament
M. Cinta Plana Obrado
23/02/2024



AJUNTAMENT DE REUS

STIT - Departament de Cartografia i SIG

PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

"Cartografia topogràfica Reus 3D 1:500"

Versió R24



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. SISTEMA DE REFERÈNCIA	4
3. SISTEMA CARTOGRÀFIC DE REPRESENTACIÓ	4
4. TALL DELS FULLS I NUMERACIÓ	5
5. CARÀTULA DELS FULLS CARTOGRÀFICS DE LA SÈRIE 1:500.	5
5.1 Coordenades de les cantonades	5
5.2 Quadricula	5
5.3 Informació complementària	5
6. ELEMENTS REPRESENTATS I CARACTERÍSTIQUES DE LA CARTOGRAFIA	6
6.1 La Planimetria:	6
6.2 La Altimetria:	7
6.3 La toponímia:	7
7. PRECISIONS	7
7.1 Planimetria (E,N) - (X,Y)	7
7.2 Relleu (H)	7
8. ESTRUCTURA DE LES DADES	8
8.1 Representació	8
8.2 Consistència topològica	9
8.3 Ortogonalitat	9
8.4 Prioritats	9
9. QUALITAT	10
10. METADADES	11
11. DOCUMENTACIÓ	11
12. FORMATS DE DISTRIBUCIÓ DE LA CARTOGRAFIA 1:500 3D DE REUS	11
12.1 Cartografia 1:500 generada en format MicroStation Desing File (DGN – V8):	12
12.2 Altres formats transformats a partir dels anteriors i sense especificacions pròpies:	12
12.3 Altres documents derivats:	12
12.4 Amb petició especial i restringida:	12
12.5 Contacte:	12
13. ANNEX I: “CATÀLEG D'ELEMENTS I SIMBOLOGIA DE REPRESENTACIÓ 1:500 R22”	13
14. ANNEX II: “PLÀNOLS DE LA XARXA GEODÈSICA DE REUS”	24
14.1 Plànol dels Vèrtex de la Xarxa Geodèsica de Reus, (num. i símbol):	24
14.2 Plànol dels Vèrtex de la Xarxa Geodèsica Reus, (Coordenades i símbol):	25
14.3 Plànol dels Vèrtex de la Xarxa Geodèsica de Reus, (num. Reus i correspondència ICC):	26
14.4 Plànol de les Bases de la Xarxa de Polígonals Principals de Reus, (num. i Coord. Bases):	27
14.5 Plànol de les Bases de la Xarxa de Polígonals Principals de Reus, (num. i foto):	28
14.6 Plànol de les Bases i els Vèrtex de la Xarxa Geodèsica de Reus, (num. i símbol):	29
15. ANNEX III: “PLÀNOL DE INDEX DELS FULLS DE CARTOGRAFIA 1:500 DE REUS”	30
16. ANNEX IV: “CARÀTULA DELS FULLS DE LA SÈRIE 1:500”:	31



1. INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Reus ha creat la seva base de dades alfanumèrica i gràfica que comporta, entre d'altres aspectes, l'elaboració i el manteniment d'una cartografia topogràfica totalment automatitzada i de precisió per tot el terme de Reus, a escala 1:500 generada per procediments de topografia clàssica i restitució fotogramètrica, així com la cartografia 1:1000 generada per generalització semiautomàtica a partir de la cartografia a escala 1:500.

Aquesta cartografia topogràfica municipal, és un instrument essencial per la gestió municipal, però l'abast de la utilitat de la cartografia va més enllà, ja que constitueix un producte de gran interès per totes aquelles entitats públiques i privades, que per la seva activitat requereixen un coneixement precís del territori del terme municipal de Reus.

Aquest plec, particularitza i amplia en alguns casos per a la cartografia de Reus, tot lo regulat de manera genèrica al "plec d'especificacions tècniques", al "Diccionari" i a les "especificacions de format dgn-v8" per a les escales 1:500 i 1:1000 de la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya (C4), documents als que ens haurem de referir per tot allò que no consta o no es detalla en aquest document.

La cartografia topogràfica 1:500 i 1:1000 actual de l'Ajuntament de Reus, és el resultat d'una generació inicial de la mateixa per restitució fotogramètrica i topografia clàssica (taquimetria), realitzant un manteniment i actualització continuada des de llavors fins a l'actualitat, mitjançant topografia clàssica, i també amb vols fotogramètrics periòdics (1984-2022), de tot el terme, amb restitucions puntuals de les zones amb falta d'actualització, essent el vol digital del 2022 de 6cm de píxel, l'últim vol realitzat amb el que s'han realitzat les últimes actualitzacions per restitució fotogramètrica de la cartografia topogràfica 1:500.

Els vols fotogramètrics realitzats son:

RELACIÓ DE VOLS

MES/ANY	ÀMBIT	EMPRESA	ESCALA	CARACTERÍSTIQUES	NÚM. FOTOGRAMAS
09/83	URB.	AZIMUT	1/2.500	B/N	689
10/84	URB.	"	1/3.500	B/N	227
10/84	RÚST.	"	1/5.000	B/N	348
07/92	URB.	I.C.C.	1/3.500	C	236
07/92	RÚST.	"	1/8.000	C	132
10/95	URB.	"	1/3.500	C	261
10/95	RÚST.	"	1/5.000	C	310
10/99	URB.	"	1/3.500	C	202
10/99	RÚST.	"	1/5.000	C	272
09/02	URB.	"	1/3.500	C	418
09/02	RÚST.	"	1/5.000	C	273
2006	TERME	TASA	18 CM	DIGITAL (ORTO)	
2009	TERME	SPASA	16 CM	DIGITAL (ORTO)	
2010	URBÀ	SPASA	6 CM	DIGITAL C	
2010	RÚST.	SPASA	8 CM	DIGITAL C	
2010	TERME	SPASA	18 CM	DIGITAL (ORTO)	
2011	URBÀ	SPASA	6 CM	DIGITAL C	
2011	RÚST.	SPASA	8 CM	DIGITAL C	
2011	TERME	SPASA	18 CM	DIGITAL (ORTO)	
26/7/2012	URBÀ	SPASA	6 CM	DIGITAL C	
26/7/2012	RÚST.	SPASA	8 CM	DIGITAL C	
26/7/2012	TERME	SPASA	18 CM	DIGITAL (ORTO)	
5/8/2015	TERME	SPASA	6 cm	DIGITAL (ORTO)	
5/6/2019	TERME	SPASA	6 cm	DIGITAL (ORTO)	
11/2022	TERME	ICGC	6 cm	DIGITAL (ORTO)	



Els vèrtex de la xarxa geodèsica de Reus, que sosté la cartografia generada, estan integrats en la xarxa de vèrtex geodèsics de Catalunya implantada i mantinguda per l' Institut Cartogràfic i Geodèsic de Catalunya.

2. SISTEMA DE REFERÈNCIA

El sistema geodèsic de referència ha de ser l'anomenat ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989), establert com a oficial pel Reial decret 1071/2007 i constituït per l'el·lipsoide GRS80 (Geodetic Reference System 1980) i consistent amb els actuals sistemes de posicionament per satèl·lit. Les cotes es referiran al sistema de referència altimètric oficial definit pel Reial decret 1071/2007 corresponent als registres del nivell mig del mar a Alacant.

A Catalunya el sistema de referència es materialitza sobre el territori mitjançant el Servei de Posicionament Geodèsic Integrat de Catalunya (SPGIC) que inclou la Xarxa Geodèsica Utilitària de Catalunya, i és l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya l'organisme responsable de la seva construcció i conservació, i de determinar i distribuir les coordenades oficials dels seus vèrtexs. Addicionalment s'integraran en el SPGIC les xarxes geodèsiques i topogràfiques locals (densificacions de la Xarxa Utilitària) que compleixin les prescripcions tècniques de l'esmentat Servei, d'acord amb les especificacions de la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya.

Si no s'especifica el contrari, es prendran les latituds referides a l'Equador i considerades positives al nord, i les longituds referides al meridià de Greenwich i considerades positives a l'est. Les coordenades geodèsiques són positives al nord de l'Equador per a la latitud i a l'Est del Meridià de Greenwich per a la longitud.

El sistema de referència es materialitza sobre el territori amb la Xarxa Geodèsica de Reus. Els vèrtex de la xarxa geodèsica s'obtenen mitjançant una xarxa de triangulació, enquadrada entre vèrtex de la xarxa de vèrtex geodèsics de Catalunya implantada i mantinguda per l' Institut Cartogràfic i Geodèsic de Catalunya. Veure el punt 14. ANNEX II: "PLÀNOLS DE LA XARXA GEODÈSICA DE REUS"

A partir de 2 vèrtex de la triangulació de Reus, situats en extrems oposats del casc urbà, s'han generat per al casc urbà, (zona urbana amb edificació més densificada), quatre "Polígonals Principals" de precisió, distribuïdes estratègicament per aquesta zona urbana, de manera que quedi tota coberta, (simulant una xarxa d'aranya en la que aquestes polígonals principals constitueixen els nervis principals de la mateixa), donant cobertura a tot el casc urbà de Reus. Veure el punt 14. ANNEX II: "PLÀNOLS DE LA XARXA GEODÈSICA DE REUS"

Posteriorment s'ha densificat aquesta xarxa de bases i vèrtex, mitjançant les "Polígonals secundaries", que comencen i acaben en vèrtex de les polígonals principals anteriorment implantades. També es realitzen polígonals secundaries entre vèrtex de la triangulació, en zones de l'extraradi urbà, per a proveir de bases a aquestes zones aïllades del terme municipal. En zones obertes, amb bona cobertura satel·lital, s'ha utilitzat GPS de precisió ajustat a la xarxa de Reus, per proveir i densificar bases, en aquest tipus de zones. Veure el punt 14. ANNEX II: "PLÀNOLS DE LA XARXA GEODÈSICA DE REUS"

3. SISTEMA CARTOGRÀFIC DE REPRESENTACIÓ

La representació planimètrica serà la projecció conforme Universal Transversa de Mercator (UTM). Aquesta projecció és coincident amb l'establerta com a reglamentària pel Reial decret 1071/2007, que per a Catalunya és la projecció conforme ETRS-TM31.

L'ordre de les coordenades és Easting (X), Northing (Y).

El municipi de Reus està inclòs en el fus 31, amb lo que és pot garantir la continuïtat de la base sense pèrdua de precisió.



4. TALL DELS FULLS I NUMERACIÓ

El manteniment de la cartografia es fa en format continu, és a dir com a “cartografia contínua”, i la distribució de la mateixa es realitza per polígons o zones a demanda segons les necessitats, tot i que per a temes interns de l'ajuntament es segueixen generant els fulls cartogràfics, amb la seva caràtula corresponent a cada full.

En el cas dels fulls, la unitat d'organització s'adapta de la “Norma de cartografia cadastral urbana convencional e informativa” per cartografia 1:500 d'àmbit urbà del “Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria”, (Cadastre). La divisió, nomenclatura o numeració, i distribució dels fulls segueix aquesta norma, i es pot veure al plànol d'índex de fulls de l'Annex III.

La superfície representada en cada full correspon a un format rectangular, els costats del qual són de 100cm i 50cm en les direccions X i Y de la quadrícula UTM respectivament. Com a conseqüència el format en dimensions terreny és:

X = 500 m
Y = 250 m

L'origen de cada full (coordenades mínimes d'aquest) seran sempre múltiples exactes del seu format en dimensions terreny, de manera que es genera una distribució matricial contínua en tot el domini representat. Es garanteix la connexió topològica i la continuïtat semàntica de tots els elements adjacents. Els elements representats per símbols que queden afectats pel tall de full es representen al full on tenen el punt d'inserció per no perdre la seva entitat (veure Annex I: Catàleg d'Elements i Simbologia de representació).

5. CARÀTULA DELS FULLS CARTOGRÀFICS DE LA SÈRIE 1:500.

El disseny de la caràtula que s'utilitza per als fulls, es la que es mostra a l'Annex IV.

5.1 Coordenades de les cantonades

Els fulls generats porten retolades les coordenades UTM corresponents arrodonides al centímetre a totes les cantonades.

5.2 Quadrícula

La cartografia porta superposada una quadrícula de mida 1 decímetre de costat sobre el mapa, orientada com els eixos de coordenades propis de la representació cartogràfica i amb origen a l'origen de coordenades de la projecció.

5.3 Informació complementària

Situat a la part inferior del full es troba l'escala gràfica del document i cinc caixes que, d'esquerra a dreta, que contenen:

1. Escut de l'Ajuntament de Reus, i mapa de la comarca del Baix Camp amb la localització del terme municipal de Reus.
2. Dades tècniques de producció de la sèrie cartogràfica, escala gràfica, projecció i datum cartogràfic utilitzat, així com la equidistància de corbes de nivell.
3. Esquema de distribució dels fulls, i exemple d'obtenció de la nomenclatura de full.
4. Llegenda dels símbols, línies, i toponímia de la cartografia.
5. Nom de la sèrie cartogràfica, croquis amb els identificadors dels fulls adjacents, nom del departament de cartografia de l'Ajuntament de Reus com a productor, i data de la última revisió de la sèrie, així com data de la última revisió del full. Finalment apareix el nom del l'arxiu digital del full.



6. ELEMENTS REPRESENTATS I CARACTERÍSTIQUES DE LA CARTOGRAFIA.

6.1 La Planimetria:

Es representen tots els elements de la zona cartografiada relacionats a l'Annex I: "Catàleg d'Elements i Simbologia de representació", sempre que siguin identificables a escala, no assegurant la representació d'aquells elements que s'especifiquen com a opcionals explícitament a la taula d'elements especificada al annex mencionat Annex I.

Les característiques de representació dels elements, amb el detall de la simbolització cartogràfica, també es detallen a l'Annex I, "Catàleg d'Elements i Simbologia de representació", a on s'especifiquen el color, gruix estils de línia, etc, dels elements lineals, així com la forma dels símbols puntuals, les mides, si es orientable o no, etc., definint així tots els elements de la cartografia.

La cartografia 1:500, a la zona urbana, s'ha obtingut majoritàriament mitjançant mètodes de topografia clàssica fins allà a on es podia accedir, i completant els llocs inaccessibles per restitució fotogramètrica, (interior d'illes, tancats privats, etc.). A la zona rústica o menys urbana la cartografia s'ha obtingut per restitució fotogramètrica, excepte en els petits nuclis urbans o urbanitzacions, a on s'ha seguit la mateixa metodologia ans mencionada de utilitzar taquimetria als llocs accessibles i restitució fotogramètrica als inaccessibles.

Les dades recollides a la cartografia, inclouen elements referents a la "hidrografia", "vegetació-usos del sòl", "comunicacions-vialitat", "construccions-poblament", "mobiliari urbà", "orografia-relleu", "model elevacions", "toponímia-anotacions", "senyalització-circulació", "xarxa aigua clavegueram", "xarxa elèctrica", "xarxa enllumenat", "xarxa gas", "xarxa geodèsica topogràfica", "xarxa registres altres", "xarxa telecomunicacions", "terme municipal", informació que es pot veure detallada a l'Annex I, recollida en els corresponents nivells d'informació temàtica.

La hidrografia diferencia, a grans trets, entre la xarxa hidrogràfica lineal i les masses d'aigua, i entre la que és natural (rambla inundable) i artificial (piscina). La xarxa hidrogràfica lineal presenta discontinuïtat per la dificultat d'identificació en tota l'àrea urbanitzada.

La xarxa viària inclou les vies de comunicació principals i secundàries. Es representen les autopistes, autovies, carreteres, pistes forestals, camins i alguns corriols, així com les vies de ferrocarril representades per cada riell de la via, (veure Annex I).

Els edificis, construccions, tancaments i altres elements d'obra es representen segons el seu límit visible construït. En el cas dels edificis es representen amb línies de façana, mitgeres i línies volumètriques.

Els edificis incorporen el text d'alçada volumètrica amb el nº de plantes en números romans, provinent de revisió cadastral. Els volums soterrats sense edificació es representen amb línia volumètrica i text de nº de plantes negatiu. També incorpora per cada volum o alçada de les edificacions la seva alçada o cota "cota edifici", obtinguda per restitució fotogramètrica.

La vialitat inclou voreres, escales i límits de paviment i elements associats. El límit de paviment diferencia entre sòl pavimentat i sòl no pavimentat. Així com opcionalment, les diferències entre tipus de paviment.

Les escales poden estar recollides indistintament per tots els graons, per interpolació a partir de la restitució del límit superior i inferior, o pel contorn del àmbit de tota l'escala.

Les línies d'aparcament (element opcional) poden estar recollides indistintament per restitució de la totalitat de la pintura o a partir de la restitució del límit del contorn del seu àmbit.

El mobiliari urbà i de serveis es representa per una sèrie de símbols puntuals i línies, que identifiquen els elements i que es poden veure al Annex I.

La vegetació, les petites masses d'arbres i de bosc es recull amb línia "bosc agrupació arbres". També es capturen arbres aïllats i amb escocell, parcel·les de cultius i horts.



Els símbols de la cartografia, no es poden escalar, tenen una mida definida i es poden orientar o no, segons consta en el Annex C: "Catàleg d'Elements i Simbologia de representació cartografia 500 R24".

6.2 La Altimetria:

Tota la cartografia està realitzada en 3d, i els volums de les edificacions estan aixecats o extruïts, fins la cota de sostre del mateix, obtinguda aquesta cota per restitució fotogramètrica. La superfície superior i inferior dels volums es plana, i la seva cota inferior es la central de la edificació, obtinguda per projecció sobre el model digital del terreny (MDT).

El relleu està representat per corbes de nivell i punts de cota de replè, generades en el procés de restitució i per taquimetria. La distribució de cotes no és homogènia.

L'equidistància entre corbes de nivell és de 0,5m. amb corbes mestres etiquetades cada 2.5m. Les corbes i els punts de cota estan etiquetats en metres.

6.3 La toponímia:

La toponímia prové de la base toponímica de l'Ajuntament de Reus.

Els números postals (o números de policia) provenen de la base cadastral de l'ajuntament de Reus. L'actualització d'aquests números és continua, a partir del cadastre municipal.

Els noms dels carrers els aprova el ple de l'Ajuntament. Amb l'aprovació, els carrers són actualitzats a la base cartogràfica. Els noms de carrers van acompanyats d'un número o codi de carrer que els identifica a la base de dades alfanumèrica municipal.

7. PRECISIONS

7.1 Planimetria (E,N) - (X,Y)

La posició planimètrica del 90% dels elements ben definits i capturats per fotogrametria no han de diferir de la veritable en més de 0,2 mil·límetres a l'escala de la cartografia i de 0,4 mil·límetres per al 10% restant.

La posició planimètrica del 90% dels elements ben definits i recollits per taquimetria no ha de diferir de la veritable en més de 0,15 mil·límetres a l'escala de la cartografia i de 0,3 mil·límetres per al 10% restant.

Escala de la cartografia	Planimetria fotogrametria	Planimetria taquimetria
1:500	10 cm 90%	7,5 cm 90%

7.2 Relleu (H)

En general, les altituds del 90% dels punts acotats capturats per fotogrametria no han de diferir de les veritables en més d'un quart de d'interval entre corbes de nivell i el 10% restant no ho farà en més de la meitat de d'interval.



En general, les altituds del 90% dels punts acotats recollits per taquimetria no han de diferir de les veritables en més d'un cinquè de d'interval entre corbes de nivell i el 10% restant no ho farà en més d'un terç de d'interval.

Escala de la cartografia	Relleu fotogrametria	Relleu taquimetria
1:500	12,5 cm 90% punts acotats	10 cm 90% punts acotats

8. ESTRUCTURA DE LES DADES

El propòsit d'aquest apartat, es informar de com es realitza l'obtenció de la informació inclosa en la cartografia topogràfica a escala 1:500.

Està estructurat en dues parts clarament diferenciades. En la primera s'especifica la informació general del model de dades i en la segona on es concreta la definició i es detalla el mètode d'obtenció dels conceptes en les diferents fases de treball.

També s'informa dels conceptes que es recullen durant les fases de taquimetria, restitució, revisió de camp i edició. La metodologia descrita en el document no està lligada a una tecnologia determinada.

8.1 Representació

La representació dels elements està lligada a un concepte, que és la component descriptiva de l'element topogràfic, i a una representació geomètrica, que és la component espacial de l'element. Cada concepte porta associada una representació geomètrica.

Les representacions geomètriques poden ser dels tipus següents: punt, línia i polígon. Els textos només hi apareixen com a anotacions d'atributs existents en la geometria, per exemple en el cas de les cotes altimètriques o de les etiquetes de les corbes de nivell, o com a toponímia. En la cartografia 3D, totes les representacions geomètriques estan definides en 3 dimensions, és a dir, cada vèrtex està representat per 3 coordenades (X,Y,Z). En la cartografia 2D cada vèrtex està representat per dues coordenades (X,Y).

Punt: Terna o parell de coordenades que defineix una posició de l'espai en 3 o 2 dimensions, respectivament. A més de les coordenades, els elements puntuals poden requerir orientació o bé orientació i escala. Els elements que no requereixen orientació en poden tenir per raó de la seva representació gràfica. Els elements que no són escalats, opcionalment, ho poden ser per raó de la seva representació gràfica. El gir dels punts orientats serà en el pla XY, i el valor del gir dels punts sense orientació ha de ser de 0°.

Línia: Sèrie de dos o més vèrtexs, definits per 3 o 2 coordenades, lligats seqüencialment. Cada vèrtex marca l'inici o el final d'una línia o bé és el punt d'intersecció entre dos segments consecutius dels que formen la línia. S'usa per descriure geomètricament els conceptes que es perceben com una línia o com un límit de polígon. Els elements lineals poden requerir orientació. Els elements que no requereixen orientació en poden tenir per raó de la seva representació gràfica.

Polígon: Àrea delimitada totalment per una línia o un conjunt de línies, que poden indicar que l'àrea delimitada està inclosa al polígon –contorn exterior- o exclosa del polígons –contorn interior. S'usa per a descriure geomètricament els fenòmens topogràfics que es perceben com una àrea.



8.2 Consistència topològica

Donat que la cartografia es registra en un sol fitxer es a dir en format continuu, la consistència topològica que es cita en aquest apartat referent a la divisió en fulls de la cartografia, sol regeix per als fulls cartogràfics d'us intern generats a l'ajuntament de Reus.

8.2.1 Interior del full

Les diferents parts en què quedi subdividit un element han de començar i acabar en vèrtexs amb les mateixes coordenades que els vèrtexs extrems del fragment anterior i posterior.

Un vèrtex extrem d'un element que connecta amb un altre ha d'ésser situat exactament sobre un extrem del segon element, o a una distància inferior a 1 mil·límetre sobre el terreny d'un segment delimitat per dos vèrtexs del segon element.

Per assegurar la continuïtat geomètrica entre elements de conceptes diferents hi ha dos tipus de connexió. En les connexions 3D coincideixen les coordenades X,Y,Z; en les connexions 2D només coincideixen les coordenades X,Y. La connexió ha de ser 3D quan l'alçada dels elements es recull de la mateixa manera; altrament ha de ser 2D. Per exemple, si ambdós conceptes es recullen sobre el terreny, la connexió ha de ser 3D; si un es recull sobre el terreny i l'altre es recull per la part més alta construïda, la connexió ha de ser 2D; si ambdós es recullen per la part més alta construïda i l'alçada coincideix, la connexió ha de ser 3D, i si l'alçada és diferent la connexió ha de ser 2D.

8.2.2 Entre fulls adjacents

S'ha de garantir la connexió geomètrica i la continuïtat semàntica dels elements que a causa de la seva mida s'estenguin al llarg de més d'un model o d'un full. Els objectes poligonals que estan entre fulls queden dividits, i cada una de les parts queda tancada per una línia coincident amb el tall del full. Els polígons plans que queden dividits pel tall tenen la mateixa alçada en tots els fulls.

8.3 Ortogonalitat

En el cas de les construccions, si el contorn edificat té costats ortogonals, s'ha de recollir de manera que quedi enregistrada l'ortogonalitat. En cap cas la desviació dels punts recollits ha de ser superior als errors propis de l'escala.

8.4 Prioritats

El model de representació del territori escollit evita, llevat d'alguna excepció, la duplictat d'elements i la superposició d'objectes. Els elements ocults es recolliran opcionalment, diferenciant-los dels altres elements mitjançant una codificació especial. Els elements recollits per taquimetria prevalen sobre els recollits per altres mètodes.

Es considera que la representació de dos elements és coincident si la distància horitzontal entre les línies o punts és inferior a 0,2 mil·límetres a l'escala de representació. Així s'ha establert que si hi ha coincidència total o parcial en planimetria entre dos o més elements només es recollirà l'element més elevat.

En cas que l'altitud dels elements o parts d'elements fos la mateixa es seguirà, en general, l'ordre establert en les llistes dels apartats següents ordenades per grups de més a menys prioritat. Si els elements que coincideixen són del mateix tipus, per exemple dos hivernacles, es traçarà una única línia o un únic punt.

8.4.1 Construccions - Poblament

Els elements poligonals i lineals ordenats de major a menor prioritat dins d'aquest grup queden: escullera, xemeneia industrial, façana, mitgera, línia volumètrica, porxo, cobert, hivernacle, dipòsit cobert, mur de contenció, construcció de cementiri, construcció, edicle, quiosc, marquesina, pèrgola, mur, tàpia, edifici en construcció, monument i altres ornaments, andana de ferrocarril, carener, ruïnes, tanca, filat, porta d'accés, reixa de ventilació, barana, passera, escales-esglaons, plataforma accés a autobús i camp d'esports.



Els elements puntuals ordenats de major a menor prioritat dins d'aquest grup queden: vèrtex geodèsic, fita, piló i indicador d'accés.

Elements fora de prioritats (es representen sempre): façana coberta, columna, línia de volada, illa urbana, cos sortint – tribuna.

8.4.2 Comunicacions - Vialitat

Els elements ordenats de major a menor prioritat dins d'aquest grup queden: boca de túnel, pont i pas elevat, pontó, desguàs i cuneta d'obra, desguàs i cuneta de terra, ferrocarril de via ampla, ferrocarril d'ample internacional, ferrocarril d'una altra amplada, vorera, autopista, carretera asfaltada, límit de paviment, voral, camí o pista forestal, corriol.

8.4.3 Vegetació - Usos del sòl

Els elements ordenats de major a menor prioritat dins d'aquest grup queden: tallafocs, tanca de vegetació, parterre, jardí i límit de conreu.

8.4.4 Hidrografia - Obres hidràuliques

Els elements ordenats de major a menor prioritat dins d'aquest grup queden: pou, piscina, bassa d'obra, bassa de terra, moll, canal d'obra, canal de terra, sèquia d'obra, sèquia de terra, línia de costa, rius i aigües permanents, marge torrent riera i aigües no permanents, i rambla inundable.

9. QUALITAT

Tenint en compte, que la última actualització s'ha realitzat amb el vol fotogramètric del 2022, hem d'acceptar incidències normals atenent al grau d'actualització en quan a completesa (omissió i comissió) i exactitud temporal. La discrepància entre la última data de vol i la d'aquestes especificacions fa possible variacions entre la base presentada i la pròpia realitat del municipi degut a noves construccions, enderrocs, canvis de traçats, etc. Totes aquestes incidències seran resoltes en les futures revisions. A demés, s'ha de fer palesa, que es fa revisió i actualització continua per taquimetria clàssica amb lo que s'han introduït noves actualitzacions a aquesta cartografia que no consten al vol fotogramètric, pues s'han generat en data posterior al vol i actualitzat taquimètricament.

Degut a l'actualització, manteniment i depuració continua, de manera residual, en la base cartogràfica:

- Pot haver-hi alguns punts escapats en Z
- Es poden re definir Illes Urbanes
- Pot haver-hi capes sense elements
- Pot haver-hi alguna cota/text orfe
- Pot haver-hi alguna desconexió 2D/3D
- Pot haver-hi alguna diferència planimètrica entre elements superior a les toleràncies acceptades per l'escala
- Pot haver-hi alguna incidència topològica en els elements: loops, knots, switchbacks, encreuaments, rotació...
- Pot faltar algun element definit al plec, ...
- Pot haver-hi alguna incidència entre elements relacionats com: línia interior/exterior de bassa,...

El propi cicle dels procediments i flux de treball de l'Ajuntament de Reus en quan a qualitat (manteniment, anàlisi, millora i resultats) soluciona progressivament aquestes incidències, reduint-ne el número en cada una de les revisions internes efectuades mensualment.



10. METADADES

Les dades han de dur associades unes metadades, és a dir, unes dades sobre les dades. Les metadades descriuen tant característiques generals del producte, com particulars del conjunt de dades.

Les metadades de la base topogràfica, han estat definides segons el perfil corresponent de l'IDEC aportant tota la informació necessària per descriure el conjunt de les dades.

Les metadades estan agrupades en diferents seccions segons l'àmbit al qual es refereixen: les que descriuen de forma general el producte, les relatives al productor de les dades, les relatives a les dades, les relatives a les fonts d'informació i les relatives al contingut del lliurament.

S'han realitzat d'acord al perfil IDEC, que recull el nucli principal de les metadades proposades per l'Estàndard Internacional ISO 19115 (Geographic Information Metadata).

S'ha realitzat una metadada per a la cartografia continua.

10.1.1 8.1.1 Metadades ISO19115 - Perfil IDEC

Les metadades ISO19115 es generaran en un document en format "eXtensible Markup Language" (XML) basat en el perfil IDEC (Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya) de la norma, i són les que l'IDEC utilitzarà per catalogar el projecte. A <http://www.geoportal-idec.net> es pot trobar informació detallada sobre la implementació del perfil IDEC.

La generació de les metadades ISO19115 - Perfil IDEC és obligatòria, i juntament amb les dades forma el contingut complet del projecte.

11. DOCUMENTACIÓ

La documentació que es genera per a elaborar el projecte és:

- Gràfic de vol.
- Imatges digitals del vol.
- Report digital del recolzament aeri.
- Resum de l'expedient de camp.
- Arxius amb les observacions i paràmetres necessaris per a l'orientació dels fotogrames.
- Report digital de l'ajust.
- Ressenyes dels vèrtexs de poligonals principals i secundàries i un gràfic amb la seva distribució.
- Llistats dels punts observats per taquimetria.
- L'informe dels càlculs dels tancaments de les poligonals i triangulacions realitzades.
- Certificat de calibratge dels aparells utilitzats en taquimetria.
- Gràfic amb la distribució dels models estereoscòpics restituïts.
- Minutres amb la revisió de camp incloent les incidències.
- Arxius gràfics amb les dades de la cartografia.
- Arxius amb les metadades del projecte:
- Fitxa del projecte amb les dades de referència.
- Arxiu amb la relació de fulls i llurs cantonades.
- Gràfic de distribució dels fulls amb l'identificador de cadascun.
- Metadades ISO1

12. FORMATS DE DISTRIBUCIÓ DE LA CARTOGRAFIA 1:500 3D DE REUS

El departament de cartografia de l'Ajuntament de Reus facilitarà el fitxer de Cels (símbols cartogràfics) i estils de línia que ha desenvolupat, per la correcta visualització en format MicroStation Desing File (DGN – V8) de la cartografia tant 1:500 com 1:1000 de Reus.



12.1 Cartografia 1:500 generada en format MicroStation Desing File (DGN – V8):

- Cartografia continua 1:500 3D format MicroStation Desing File (DGN – V8), es la cartografia oficial i registrada.
- Per us intern del Ajuntament de Reus, Fulls Cartografia 1:500 3D format MicroStation Desing File (DGN – V8), amb caràtula oficial que inclou, llegenda, quadrícula, índex del tall de fulls, quadrícula, dades tècniques.
- Per us intern del Ajuntament de Reus, Fulls Cartografia 1:500 2D format MicroStation Desing File (DGN – V8), amb caràtula oficial que inclou, llegenda, quadrícula, índex del tall de fulls, quadrícula, dades tècniques.
- Per us intern del Ajuntament de Reus, Cartografia 1:500 3D per Barris, format MicroStation Desing File (DGN – V8).
- Per us intern del Ajuntament de Reus, Cartografia 1:500 3D continua, format MicroStation Desing File (DGN – V8).

12.2 Altres formats transformats a partir dels anteriors i sense especificacions pròpies:

- Fulls Cartografia 1:500 3D format KMZ de Google Earth.
- Fulls Cartografia 1:500 Format PDF de Adobe, amb caràtula oficial que inclou, llegenda, quadrícula, índex del tall de fulls, quadrícula, dades tècniques.
- Fulls Cartografia 1:500 3D format AutoCAD Drawing File (DWG) v. 2010, amb caràtula oficial que inclou, llegenda, quadrícula, índex del tall de fulls, quadrícula, dades tècniques.
- Fulls Cartografia 1:500 2D format AutoCAD Drawing File (DWG) v. 2010, amb caràtula oficial que inclou, llegenda, quadrícula, índex del tall de fulls, quadrícula, dades tècniques.
- Arxius SHP , generats de cada nivell de la Cartografia 1:500 3D continua en format MicroStation Desing File (DGN – V8), generant cartografia per capes en un projecte QGIS seguint o igualant al màxim la simbologia del model dgn v8.
- WMS i WMTS de la cartografia continua 1:500 per la seva explotació per Internet, geoportals, programes de SIG, etc...

12.3 Altres documents derivats:

- Plànols de la Xarxa Geodèsica de Reus.
- Ressenyes dels vèrtex i bases de la Xarxa Geodèsica de Reus.

12.4 Amb petició especial i restringida:

- Cartografia Continua 1:500 3D format MicroStation Desing File (DGN – V8)

12.5 Contacte:

Ajuntament de Reus
Departament de Cartografia
cartografia@reus.cat
Tel. 977010010 Fax. 977010238
Plaça Mercadal 1
43201 Reus



13. ANNEX I: “CATÀLEG D'ELEMENTS I SIMBOLOGIA DE REPRESENTACIÓ 1:500 R24”

	Nivell	ID	Color	Tipus de línia	Gruix	Descripció
379	CARÀTULA	4	0	0	0	
1	COM_01AP	150101	81	0	0	Autopista
2	COM_01AV	150102	80	0	0	Autovia
* 3	COM_02CA	150202	79	0	0	Altres carreteres asfaltades (camí asfaltat)
4	COM_02CR	150201	78	0	0	Altres carreteres asfaltades (carretera)
5	COM_03	150301	127	0	0	Límit paviment
6	COM_04	150401	202	0	0	Camí pista forestal
7	COM_05	150501	201	0	0	Corriol
8	COM_06	150601	197	0	0	Límit d'esplanada de terra
9	COM_07	150701	77	Reus-Via-tren- altre	0	Ferrocarril d'ample internacional
10	COM_08	150801	76	Reus-Via-tren- FFCC	0	Ferrocarril de via ampla
11	COM_09	150901	75	Reus-Via-tren- altre	0	Ferrocarril d'una altra amplada
12	COM_10	151001	74	0	0	Telefèric telecadira o altre remuntador
13	COM_11	151101	119	0	0	Eix de desguàs i cuneta d'obra
14	COM_12	151201	199	0	0	Eix de desguàs i cuneta de terra
15	COM_13	151301	168	0	1	Pont i pas elevat
16	COM_14	151401	168	0	0	Pontó
17	COM_15	151501	73	0	0	Boca de túnel
18	COM_16TM	151601	72	Reus-Proteccio- metalica	0	Tanca de protecció vial (metàl·lica)
19	COM_16TO	151602	71	Reus-Proteccio- obra	0	Tanca de protecció vial (obra)
* 403	COM_17_EX_PL	151706	160	0	0	Polígon vorera
318	COM_17EG	151702	173	2	0	Vorera exterior amb gual per a cotxes
22	COM_17ER	151703	171	2	0	Vorera exterior amb rebaix per a vianants
20	COM_17EX	151701	171	0	1	Vorera exterior
21	COM_17IN	151704	170	0	0	Vorera interior
319	COM_17VN	151705	26	0	0	Vorera a nivell
24	COM_18	151801	69	0	0	Eix de via urbana pavimentada
25	COM_19	151901	68	0	0	Eix de via urbana no pavimentada
26	COM_20	152001	67	0	0	Voral
27	COM_21	152101	66	0	0	Sentit de rampa
28	COM_22	152201	65	3	0	Eix d'autopistes i d'autovies
29	COM_23	152301	64	3	0	Eix d'altres carreteres asfaltades
30	COM_24	152401	63	3	0	Eix de camí pista forestal
31	COM_25	152501	81	0	0	Accés a un altre nivell rampa
32	COM_26	152601	29	0	0	Carril bici
* 35	COM_26_PL	152602	29	0	0	Carril bici polígon



* 433	COM_26AR	152603	241	0	0	Armari estació lloguer bici
* 434	COM_26ES	152604	241	0	0	Estació lloguer bici
33	COM_27	152701	60	3	0	Eix de carril bici
34	COM_28	152801	59	3	0	Paret de túnel
* 407	COM_29	152901	160	0	0	Zona asfaltada de vials (polígon)
* 437	COM_30	153001	162	0	0	Pista d'aterratge
* 438	COM_30_PL	153002	162	0	0	Pista d'aterratge (polígon)
* 439	COM_31	153101	112	0	0	Plataforma estacionament aeronaus
* 440	COM_31_PL	153102	112	0	0	Plataforma estacionament aeronaus (polígon)
* 23	CON_00_VOL	170001	27	0	0	Volumetria Model 3D Ciutat
378	CON_01	170101	153	0	2	Façana
320	CON_01pol_CN	170202	58	0	0	Polígon d'edifici (centroide)
42	CON_01pol_PL	170203	118	0	0	Polígon d'edifici (polígon)
39	CON_02	170201	162	0	0	Façana coberta
40	CON_03	170301	154	0	1	Mitgera
41	CON_04	170401	155	0	0	Línia volumètrica
43	CON_05	170501	156	1	0	Línia de volada
44	CON_06	170601	157	3	1	Edifici en construcció
321	CON_06pol_CN	170602	157	0	0	Polígon d'edifici en construcció (centroide)
45	CON_06pol_PL	170603	116	0	0	Polígon d'edifici en construcció (polígon)
46	CON_07	170701	185	0	0	Cobert
322	CON_07pol_CN	170702	185	0	0	Polígon de cobert (centroide)
47	CON_07pol_PL	170703	177	0	0	Polígon de cobert (polígon)
48	CON_08	170801	186	0	0	Porxo
323	CON_08pol_CN	170802	186	0	0	Polígon de porxo (centroide)
49	CON_08pol_PL	170803	179	0	0	Polígon de porxo (polígon)
50	CON_09	170901	184	0	0	Marquesina
324	CON_09pol_CN	170902	184	0	0	Polígon de marquesina (centroide)
51	CON_09pol_PL	170903	176	0	0	Polígon de marquesina (polígon)
52	CON_10	171001	158	4	0	Ruïnes
325	CON_10pol_CN	171002	158	0	0	Polígon de ruïnes (centroide)
53	CON_10pol_PL	171003	115	0	0	Polígon de ruïnes (polígon)
54	CON_11	171101	198	0	0	Hivernacle
326	CON_11pol_CN	171102	198	0	0	Polígon d'hivernacle (centroide)
55	CON_11pol_PL	171103	192	0	0	Polígon d'hivernacle (polígon)
56	CON_12	171201	57	Reus-Escullera-Empedrat	0	Escullera
57	CON_13_PL	171301	178	0	0	Illa urbana
58	CON_14	171401	190	Reus-Mur-contencio	1	Mur de contenció
60	CON_15MT	171502	190	Reus-Mur-tanca	1	Mur amb tanca
59	CON_15MU	171501	190	Reus-Mur-R16	1	Mur
61	CON_16	171601	190	Reus-Tapia	1	Tàpia
62	CON_17	171701	190	Reus-Tanca-de-fusta	0	Tanca



65	CON_18	171801	124	0	1	Construcció
327	CON_18pol_CN	171802	124	0	0	Polígon de construcció (centroide)
66	CON_18pol_PL	171803	114	0	0	Polígon de construcció (polígon)
67	CON_19	171901	190	Reus-Filat	0	Filat
68	CON_20	172001	54	Reus-Barana	0	Barana
69	CON_21	172101	125	0	0	Dipòsit cobert
328	CON_21pol_CN	172102	125	0	0	Polígon de dipòsit cobert (centroide)
70	CON_21pol_PL	172103	113	0	0	Polígon de dipòsit cobert (polígon)
71	CON_22	172201	188	0	0	Monument i altres ornaments
329	CON_22pol_CN	172202	188	0	0	Polígon de monument i altres ornaments (centroide)
72	CON_22pol_PL	172203	182	0	0	Polígon de monument i altres ornaments (polígon)
*432	CON_22SI	172204	188	0	0	Placa monument
73	CON_23	172301	161	0	0	Escales esglaons
330	CON_23pol_CN	172302	161	0	0	Polígon d'escales (centroide)
74	CON_23pol_PL	172303	161	0	0	Polígon d'escales (polígon)
75	CON_24	172401	161	0	0	Camp d'esports
*369	CON_24pol_CN	172402	53	0	0	Polígon de camp d'esports (centroide)
*76	CON_24pol_PL	172403	193	0	0	Polígon camp d'esports (polígon)
77	CON_25	172501	139	0	0	Xemeneia industrial
331	CON_25pol_CN	172502	139	0	0	Polígon de xemeneia industrial (centroide)
78	CON_25pol_PL	172503	183	0	0	Polígon de xemeneia industrial (polígon)
*300	CON_26VA_PT	172605	52	0	0	Vèrtex xarxa d'anivellació (punt)
*301	CON_26VA_TX	172606	52	0	0	Vèrtex xarxa d'anivellació (text)
303	CON_26VG_PT	172601	50	0	0	Vèrtex geodèsic (punt)
299	CON_26VG_TX	172602	50	0	0	Vèrtex geodèsic (text)
*302	CON_26VT_PT	172603	51	0	0	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (punt)
*304	CON_26VT_TX	172604	51	0	0	Vèrtex xarxa topogràfica municipal (text)
79	CON_27	172701	49	0	0	Cos sortint tribuna
80	CON_28	172801	48	0	0	Sentit ascendent escala
81	CON_29_LN	172901	47	0	0	Carener (línia)
82	CON_29_PT	172902	46	0	0	Carener (punt)
83	CON_30	173001	140	0	0	Andana de ferrocarril
332	CON_30pol_CN	173002	140	0	0	Polígon d'andana de ferrocarril (centroide)
84	CON_30pol_PL	173003	130	0	0	Polígon d'andana de ferrocarril (polígon)
85	CON_31	173101	141	0	0	Construcció de cementiri
333	CON_31pol_CN	173102	129	0	0	Polígon de construcció de cementiri (centroide)
86	CON_31pol_PL	173103	117	0	0	Polígon de construcció de cementiri (polígon)
87	CON_32	173201	142	0	0	Quiosc
334	CON_32pol_CN	173202	142	0	0	Polígon de quiosc (centroide)
88	CON_32pol_PL	173203	128	0	0	Polígon de quiosc (polígon)
89	CON_33	173301	143	0	0	Plataforma d'accés a autobús
90	CON_34	173401	138	0	0	Edicle



335	CON_34pol_CN	173402	144	0	0	Polígon d'edicle (centroide)
91	CON_34pol_PL	173403	189	0	0	Polígon d'edicle (polígon)
92	CON_35	173501	136	0	0	Pèrgola
336	CON_35pol_CN	173502	137	0	0	Polígon de pèrgola (centroide)
93	CON_35pol_PL	173503	145	0	0	Polígon de pèrgola (polígon)
94	CON_36	173601	45	0	0	Passera
95	CON_37	173701	44	0	0	Columna
96	CON_38	173801	43	0	0	Reixa de ventilació
97	CON_39	173901	159	0	1	Porta d'accés
98	CON_40	174001	42	0	0	Pilona
99	CON_41	174101	41	0	0	Indicador d'accés
100	CON_42FI	174201	40	0	0	Fita
* 101	CON_42PQ	174202	39	0	0	Fita (punt quilomètric)
* 316	CON_42TM	174203	38	0	0	Fita (terme municipal)
* 392	CON_46	174305	40	0	0	Aparcament bicicletes
289	ENE_01	180101	37	0	0	Canonada
288	ENE_02	180201	135	0	0	Símbol de torre
287	ENE_03	180301	135	0	0	Torre
337	ENE_03pol_CN	180302	135	0	0	Polígon de torre (centroide)
285	ENE_03pol_PL	180303	145	0	0	Polígon de torre (polígon)
284	ENE_04	180401	36	0	0	Pilar
283	ENE_05	180501	35	0	0	Pal
293	ENE_06BA	180602	207	0	0	Fanal (bàcul)
294	ENE_06CO	180601	207	0	0	Fanal (columna)
295	ENE_06PA	180604	207	0	0	Fanal (paret)
292	ENE_06SU	180603	207	0	0	Fanal (suspès)
317	ENE_06TE	180605	207	0	0	Fanal (terra)
282	ENE_07	180701	241	Reus-Linia-electrica	0	Línia elèctrica
296	ENE_08	180801	29	Reus-Linia-enllumenat	0	Línia d'enllumenat públic
311	ENE_09	180901	28	4	0	Altres línies aèries
38	ENE_10	181001	120	0	0	Pal telefònic
401	ENE_11	181101	200	0	0	Pilar telefònic
402	ENE_12	181201	214	Reus-Linia-telefon	0	Línia telefònica
103	HID_01	130101	252	0	0	Línia de costa
104	HID_02	130201	251	0	0	Riu i aigües permanents
105	HID_03	130301	250	Reus-Torrent-riera	0	Torrent, riera i aigües no permanents
107	HID_04	130401	249	0	0	Rambla inundable
108	HID_05	130501	26	0	0	Moll
109	HID_06	130601	248	0	0	Canal d'obra
110	HID_07	130701	254	0	0	Canal de terra
111	HID_08	130801	211	Reus-Sequia-de-obra	0	Sèquia



112	HID_09EX	130902	234	0	1	Bassa d'obra (exterior)
113	HID_09IN	130901	233	2	0	Bassa d'obra (interior)
*370	HID_09INpol_CN	130903	212	0	0	Polígon de bassa d'obra (interior) (centroide)
*114	HID_09INpol_PL	130904	225	0	0	Polígon de bassa d'obra (interior) (polígon)
115	HID_10	131001	213	0	0	Bassa de terra
*371	HID_10pol_CN	131003	214	0	0	Polígon de bassa de terra (centroide)
*116	HID_10pol_PL	131004	226	0	0	Polígon de bassa de terra (polígon)
117	HID_11_ext	131102	232	0	1	Piscina (exterior)
118	HID_11_int	131101	231	2	1	Piscina (interior)
*372	HID_11pol_int_CN	131103	215	0	0	Polígon de piscina (interior) (centroide)
*119	HID_11pol_int_PL	131104	224	0	0	Polígon de piscina (interior) (polígon)
120	HID_12	131201	216	0	0	Pou
279	HID_13	131301	217	0	0	Reixa de desguàs
272	HID_14	131401	230	0	0	Embormal
274	HID_15	131501	218	0	0	Símbol de font
273	HID_16	131601	218	0	0	Font
275	HID_17	131701	219	0	0	Hidrant
270	HID_18	131801	220	0	0	Boca de reg
269	HID_19	131901	187	0	0	Boca d'incendis
368	HID_20	132001	221	0	0	Rierol
106	HID_21	132101	229	Reus-Torrent- riera	0	Torrent i riera estrets
338	HID_22CO	132202	222	0	0	Eix de canal d'obra (connexió)
123	HID_22VI	132201	228	Reus-Eix-canal- obra	0	Eix de canal d'obra (virtual)
339	HID_23CO	132302	223	0	0	Eix de canal de terra (connexió)
124	HID_23VI	132301	227	Reus-Eix-canal- terra	0	Eix de canal de terra (virtual)
271	HID_24	132401	239	0	0	Reixa de canal de desguàs
340	HID_25CO	132502	238	3	0	Eix de riu i rierol (connexió)
121	HID_25VI	132501	237	Reus-Eix-Riu- Llac-Panta	0	Eix de riu i rierol (virtual)
341	HID_26CO	132602	236	3	0	Eix de torrent i riera (connexió)
122	HID_26VI	132601	235	Reus-Eix-rierol- torrent	0	Eix de torrent i riera (virtual)
125	MED_01	120101	25	0	0	Corba de nivell oculta
126	MED_02	120201	194	0	0	Corba de nivell de densificació
127	MED_03	120301	25	0	0	Corba de nivell no representable
128	MED_04_PT	120401	24	0	0	Cota altimètrica de densificació (punt)
342	MED_04_TX	120402	24	0	0	Cota altimètrica de densificació (text)
*376	MED_05LO	120502	23	0	0	Línia de trencament del pendent oculta
129	MED_05LT	120501	242	2	0	Línia de trencament del pendent
*377	MED_06EV	120602	23	0	2	Línia de forma elevada
*355	MED_06LC	120603	23	0	2	Línia de forma sobre construcció
130	MED_06LF	120601	23	0	0	Línia de forma sobre el terreny
*357	MED_06LP	120604	23	0	4	Línia de forma perimetral sobre el terreny



131	MOB_01	210101	204	0	0	Símbol de banc
132	MOB_02	210201	204	0	0	Banc
133	MOB_03	210301	22	0	0	Bústia
134	MOB_04	210401	22	0	0	Telèfon públic
135	MOB_05	210501	22	0	0	Cabina de la ONCE
136	MOB_06	210601	22	0	0	Vàter públic
137	MOB_07	210701	22	0	0	Parquímetre
138	MOB_08	210801	22	0	0	Paperera
139	MOB_09	210901	22	0	0	Element de joc i esbarjo
447	MOB_09_PL	210902	196	0	0	Element de joc i d'esbarjo polígon
140	MOB_10	211001	22	0	0	Columna informativa i publicitària
141	MOB_11	211101	22	0	0	Símbol de plafó informatiu i publicitari
142	MOB_12	211201	22	0	0	Plafó informatiu i publicitari
* 143	MOB_13OG	211302	204	0	0	Contenidor d'escombraries (orgànica)
* 144	MOB_13PA	211303	5	0	0	Contenidor d'escombraries (paper)
* 145	MOB_13PL	211304	186	0	0	Contenidor d'escombraries (plàstic)
* 146	MOB_13RE	211301	205	0	0	Contenidor d'escombraries (rebuig)
* 147	MOB_13VI	211305	206	0	0	Contenidor d'escombraries (vidre)
* 148	MOB_14OG	211402	204	0	0	Contenidor d'escombraries soterrat (orgànica)
* 149	MOB_14PA	211403	5	0	0	Contenidor d'escombraries soterrat (paper)
* 150	MOB_14PL	211404	186	0	0	Contenidor d'escombraries soterrat (plàstic)
* 151	MOB_14RE	211401	205	0	0	Contenidor d'escombraries soterrat (rebuig)
* 152	MOB_14VI	211405	206	0	0	Contenidor d'escombraries soterrat (vidre)
* 153	MOB_15	211501	22	0	0	Contenidor d'altres tipus
* 418	MOB_16	211601	1	0	0	Contenidor Roba
* 419	MOB_17	211701	182	0	0	Contenidor Oli
* 420	MOB_18	211801	210	0	0	Contenidor Poda
* 404	MOB_19	211901	3	0	0	Punt càrrega elèctrica
154	ORO_01	110101	195	0	0	Corba de nivell
155	ORO_02_LN	110201	196	0	0	Corba de nivell mestra (línia)
156	ORO_02_TX	110202	196	0	0	Corba de nivell mestra (text)
157	ORO_03_PT	110301	175	0	0	Cota altimètrica (punt)
158	ORO_03_TX	110302	175	0	0	Cota altimètrica (text)
159	ORO_04_PT	110401	21	0	0	Cota altimètrica singular (punt)
160	ORO_04_TX	110402	21	0	0	Cota altimètrica singular (text)
161	ORO_05_PT	110501	174	0	0	Cota d'edifici (punt)
162	ORO_05_TX	110502	174	0	0	Cota d'edifici (text)
163	ORO_06_PT	110601	20	0	0	Cota d'arrencada de paret mitgera (punt)
164	ORO_06_TX	110602	20	0	0	Cota d'arrencada de paret mitgera (text)
165	ORO_07CT	110701	19	Reus-Talus	0	Talús (cap)
166	ORO_07PT	110702	18	3	0	Talús (peu)
277	REG_01	200101	253	0	0	Registre de clavegueram
286	REG_02	200201	191	0	0	Registre d'electricitat
297	REG_03	200301	17	0	0	Registre d'enllumenat públic



310	REG_04	200401	17	0	0	Registre semafòric
* 314	REG_05FO	200501	17	0	0	Registre de telecomunicacions (fibra òptica)
* 315	REG_05TF	200502	17	0	0	Registre de telecomunicacions (telefonía)
276	REG_06	200601	253	0	0	Registre d'aigua
298	REG_07	200701	15	0	0	Registre de gas
278	REG_08	200801	253	0	0	Registre de pou d'aigua i de piezòmetre
309	REG_09	200901	14	0	0	Registre no identificat
281	REG_10	201001	191	0	0	Símbol d'armari elèctric
280	REG_11	201101	191	0	0	Armari elèctric
291	REG_12	201201	17	0	0	Símbol d'armari d'enllumenat públic
290	REG_13	201301	17	0	0	Armari d'enllumenat públic
308	REG_14	201401	17	0	0	Símbol d'armari semafòric
307	REG_15	201501	17	0	0	Armari semafòric
313	REG_16	201601	17	0	0	Símbol d'armari de telecomunicacions
312	REG_17	201701	17	0	0	Armari de telecomunicacions
268	REG_18	201801	253	0	0	Símbol d'armari d'aigües
267	REG_19	201901	253	0	0	Armari d'aigües
306	REG_20	202001	17	0	0	Símbol d'armari no identificat
305	REG_21	202101	17	0	0	Armari no identificat
* 167	SEN_01	160101	161	0	0	Pas de vianants
* 169	SEN_02DE	160205	161	0	0	Fletxa de senyalització horitzontal (gir a la dreta i endavant)
* 171	SEN_02DR	160202	161	0	0	Fletxa de senyalització horitzontal (gir a la dreta)
* 343	SEN_02ED	160206	161	0	0	Fletxa de senyalització horitzontal (gir a l'esquerra i a la dreta)
* 170	SEN_02EE	160204	161	0	0	Fletxa de senyalització horitzontal (gir a l'esquerra i endavant)
* 168	SEN_02EN	160203	161	0	0	Fletxa de senyalització horitzontal (endavant)
* 172	SEN_02ES	160201	161	0	0	Fletxa de senyalització horitzontal (gir a l'esquerra)
* 173	SEN_02TO	160207	161	0	0	Fletxa de senyalització horitzontal (gir a l'esquerra a la dreta i endavant)
* 344	SEN_03AL	160305	160	0	0	Aparcament (altres zones)
* 409	SEN_03AL_CN	160322	160	0	0	Aparcament (altres zones) (centroide)
* 396	SEN_03AL_PL	160306	160	0	0	Aparcament (altres zones) (polígon)
* 394	SEN_03AU	160315	166	0	0	Aparcament Autocaravanes
* 410	SEN_03AU_CN	160323	166	0	0	Aparcament Autocaravanes (centroide)
* 399	SEN_03AU_PL	160316	166	0	0	Aparcament Autocaravanes (polígon)
* 36	SEN_03AU_SI	160317	2	0	0	Senyalització horitzontal aparcament Autocaravanes (símbol)
* 174	SEN_03BC	160301	161	3	0	Aparcament zona blanca
* 448	SEN_03BC_AR_PL	160341	14	0	0	Area total de aparcament zona blanca (polígon)
* 411	SEN_03BC_CN	160324	161	0	0	Aparcament zona blanca (centroide)
* 37	SEN_03BC_PL	160302	161	0	0	Aparcament zona blanca (polígon)



* 435	SEN_03BI	160320	187	0	0	Zona estació lloguer bici
* 436	SEN_03BI_PL	160321	183	0	0	Zona estació lloguer bici (polígon)
* 175	SEN_03BL	160303	164	3	0	Aparcament zona blava
* 449	SEN_03BL_AR_PL	160342	80	0	0	Area total de aparcament zona blava (polígon)
* 412	SEN_03BL_CN	160325	164	0	0	Aparcament zona blava (centroide)
* 382	SEN_03BL_PL	160304	164	0	0	Aparcament zona blava (polígon)
* 391	SEN_03CE	160307	209	0	0	Aparcament càrrega elèctrica
* 413	SEN_03CE_CN	160326	209	0	0	Aparcament càrrega elèctrica (centroide)
* 398	SEN_03CE_PL	160308	209	0	0	Aparcament càrrega elèctrica (polígon)
* 390	SEN_03CE_SI	160309	209	0	0	Senyalització horitzontal aparcament càrrega elèctrica (símbol)
* 381	SEN_03MO	160318	161	0	0	Aparcament motos
* 415	SEN_03MO_CN	160328	161	0	0	Aparcament motos (centroide)
* 395	SEN_03MO_PL	160319	161	0	0	Aparcament motos (polígon)
* 387	SEN_03MR	160310	161	0	0	Aparcament mobilitat reduïda
* 414	SEN_03MR_CN	160327	161	0	0	Aparcament mobilitat reduïda (centroide)
* 384	SEN_03MR_PL	160311	161	0	0	Aparcament mobilitat reduïda (polígon)
* 389	SEN_03MR_SI	160312	161	0	0	Senyalització horitzontal aparcament mobilitat reduïda (símbol)
* 450	SEN_03NP	160343	176	0	0	Aparcament no pavimentat
* 451	SEN_03NP_AR_PL	160344	176	0	0	Area total de aparcament públic no pavimentat (polígon)
* 445	SEN_03NP_CN	160340	199	0	0	Aparcament no pavimentat (centroide)
* 444	SEN_03NP_PL	160339	199	0	0	Aparcament no pavimentat (polígon)
* 428	SEN_03PAP	160329	127	0	0	Aparcament privat d'accés públic
* 452	SEN_03PAP_AR_PL	160345	161	0	0	Area total de aparcament privat d'accés públic (polígon)
* 425	SEN_03PAP_CN	160330	127	0	0	Aparcament privat d'accés públic (centroide)
* 429	SEN_03PAP_PL	160331	127	0	0	Aparcament privat d'accés públic (polígon)
* 430	SEN_03PV	160332	134	0	0	Aparcament privat
* 453	SEN_03PV_AR_PL	160346	163	0	0	Àrea total d'aparcament privat (polígon)
* 426	SEN_03PV_CN	160333	134	0	0	Aparcament privat (centroide)
* 431	SEN_03PV_PL	160334	134	0	0	Aparcament privat (polígon)
* 441	SEN_03TA	160335	197	0	0	Aparcament taxis
* 442	SEN_03TA_CN	160336	197	0	0	Aparcament taxis (centroide)
* 443	SEN_03TA_PL	160337	197	0	0	Aparcament taxis (polígon)
* 345	SEN_03VE	160313	165	3	0	Aparcament zona verda
* 454	SEN_03VE_AR_PL	160347	127	0	0	Àrea total de aparcament zona verda (polígon)
* 416	SEN_03VE_CN	160338	165	0	0	Aparcament zona verda (centroide)
* 397	SEN_03VE_PL	160314	165	3	0	Aparcament zona verda (polígon)
* 176	SEN_04	160401	166	0	0	Càrrega i descàrrega
* 417	SEN_04_CN	160403	15	0	0	Càrrega i descarrega (centroide)
* 385	SEN_04_PL	160402	15	0	0	Càrrega i descarrega (polígon)
* 177	SEN_05CO	160501	161	0	0	Línia de separació de carrils - continua



* 359	SEN_05DS	160502	162	3	0	Línia de separació de carrils - discontinua
* 178	SEN_06	160601	161	0	0	Altres senyals horitzontals
* 179	SEN_06CO	160602	161	0	0	Altres senyals horitzontals (contenidors)
* 180	SEN_06GU	160603	161	2	0	Altres senyals horitzontals (gual)
* 375	SEN_06HE	160605	161	0	0	Altres senyals horitzontals (heliport)
* 181	SEN_06LV	160607	161	0	0	Altres senyals horitzontals (línia vial)
* 182	SEN_06PB	160604	161	0	0	Altres senyals horitzontals (parada bus)
* 183	SEN_06TA	160606	161	0	0	Altres senyals horitzontals (zona taxis)
* 346	SEN_07AL	160707	161	0	0	Símbol d'altres senyals horitzontals (Altres)
* 347	SEN_07BI	160706	161	0	0	Símbol d'altres senyals horitzontals (Carril bici)
* 348	SEN_07BU	160704	161	0	0	Símbol d'altres senyals horitzontals (Carril bus)
* 184	SEN_07CP	160701	161	0	0	Símbol d'altres senyals horitzontals (Cediu el pas)
* 349	SEN_07LV	160703	161	0	0	Símbol d'altres senyals horitzontals (Límit de velocitat)
* 185	SEN_07ST	160702	161	0	0	Símbol d'altres senyals horitzontals (Stop)
* 350	SEN_07TA	160705	161	0	0	Símbol d'altres senyals horitzontals (Carril taxi)
* 189	SEN_08DI	160810	161	0	0	Senyalització vertical (informativa direccional)
* 191	SEN_08MO	160806	161	0	0	Senyalització vertical (pal pàrquing motos)
* 190	SEN_08MR	160805	161	0	0	Senyalització vertical (pal pàrquing mobilitat reduïda)
* 193	SEN_08PA	160804	161	0	0	Senyalització vertical (senyal de paret)
* 186	SEN_08PE	160803	161	0	0	Senyalització vertical (senyal de peu)
* 188	SEN_08PI	160808	161	0	0	Senyalització vertical (informativa)
* 194	SEN_08PO	160802	161	0	0	Senyalització vertical (senyal de pòrtic)
* 187	SEN_08PP	160809	161	0	0	Senyalització vertical (pal pàrquing)
* 192	SEN_08RC	160807	161	0	0	Senyalització vertical (pal recollida selectiva)
* 195	SEN_09BI	160901	161	0	0	Senyal de parada de transport públic (bus interurbà)
* 196	SEN_09BU	160902	161	0	0	Senyal de parada de transport públic (bus urbà)
* 197	SEN_09TA	160903	161	0	0	Senyal de parada de transport públic (taxis)
* 351	SEN_10PA	161005	161	0	0	Semàfor (de paret)
* 198	SEN_10PE	161003	161	0	0	Semàfor (de peu)
* 352	SEN_10SU	161004	161	0	0	Semàfor (suspès)
* 388	SEN_11PPE	161101	185	0	0	Senyalització horitzontal prohibit parar i estacionar
199	TOP_01XB	190101	16	0	0	Xarxa oficial de carreteres (Bàsica)
200	TOP_01XC	190102	16	0	0	Xarxa oficial de carreteres (Comarcal i local)
353	TOP_02CA	190201	16	0	0	Altres vials (Carretera asfaltada)
201	TOP_02CP	190202	16	0	0	Altres vials (Camí pista forestal)
202	TOP_03	190301	16	0	0	Ferrocarril i transport per cable



102	TOP_04	190401	16	0	0	Punt quilomètric
204	TOP_05AV	190501	16	0	0	Via urbana (Avinguda, passeig)
203	TOP_05CR	190502	16	0	0	Via urbana (Carrer)
446	TOP_05CR_CO	190503	16	0	0	Codi toponímia
205	TOP_06	190601	16	0	0	Edifici
206	TOP_07	190701	16	0	0	Número postal
* 361	TOP_08AL	190802	16	0	0	Entitat de població (Altres)
207	TOP_08BA	190806	16	0	0	Entitat de població (Nom barri)
354	TOP_08CM	190801	16	0	0	Entitat de població (Cap de municipi)
* 209	TOP_08PA	190804	16	0	0	Entitat de població (Nom partides)
208	TOP_08PB	190803	16	0	0	Entitat de població (Nom nucli població)
210	TOP_08UB	190805	16	0	0	Entitat de població (Nom urbanització)
358	TOP_09CC	190903	16	0	0	Equipament, instal·lació (Comunicacions construccions)
211	TOP_09CO	190902	16	0	0	Equipament, instal·lació (Comercial d'oci administratiu)
213	TOP_09CU	190904	16	0	0	Equipament, instal·lació (Centres culturals)
* 212	TOP_09CV	190908	16	0	0	Equipament, instal·lació (Centres cívics)
214	TOP_09EN	190905	16	0	0	Equipament, instal·lació (Centres ensenyament)
215	TOP_09ES	190906	16	0	0	Equipament, instal·lació (Centres esportius)
356	TOP_09HI	190901	16	0	0	Equipament, instal·lació (Hídric)
216	TOP_09SA	190907	16	0	0	Equipament, instal·lació (Centres sanitaris)
360	TOP_10EM	191002	16	0	0	Zona industrial (Empresa)
217	TOP_10PI	191001	16	0	0	Zona industrial (Polígon industrial)
218	TOP_11OP	191105	16	0	0	Orografia, paratge (Orografia puntual)
220	TOP_11PA	191104	16	0	0	Orografia, paratge (Paratge)
363	TOP_11PD	191103	16	0	0	Orografia, paratge (Paratge destacat)
362	TOP_11SD	191101	16	0	0	Orografia, paratge (Serra destacada)
219	TOP_11SE	191102	16	0	0	Orografia, paratge (Serra)
222	TOP_12CD	191201	247	0	0	Hidrografia (Curs fluvial destacat)
221	TOP_12CF	191202	243	0	0	Hidrografia (Curs fluvial)
365	TOP_12HP	191205	244	0	0	Hidrografia (Hidrografia puntual)
224	TOP_12MA	191204	246	0	0	Hidrografia (Massa d'aigua)
364	TOP_12MD	191203	245	0	0	Hidrografia (Massa d'aigua destacada)
228	TOP_13CO	191301	16	0	0	Genèric (cobert)
223	TOP_13DI	191303	16	0	0	Genèric (dipòsit)
233	TOP_13EC	191302	16	0	0	Genèric (edifici en construcció)
229	TOP_13HI	191304	16	0	0	Genèric (hivernacle)
* 225	TOP_13IN	191308	16	0	0	Genèric (lloc interès)
* 227	TOP_13NU	191310	16	0	0	Genèric (nucli urbà)
366	TOP_13PO	191305	16	0	0	Genèric (pou)
367	TOP_13PX	191306	16	0	0	Genèric (porxo)
* 230	TOP_13RN	191311	16	0	0	Genèric (rètol nau)
* 231	TOP_13RP	191312	16	0	0	Genèric (rètol pàrquing)



232	TOP_13RU	191307	16	0	0	Genèric (ruïnes)
* 226	TOP_13TE	191309	16	0	0	Genèric (nom terme)
234	TOP_14	191401	16	0	0	Estació transformadora
235	TOP_15	191501	16	0	0	Pati interior, terrat
236	TOP_16	191601	163	0	0	Número de plantes
237	VEG_01	140101	210	0	0	Límit de conreu
238	VEG_02	140201	210	0	0	Bosc, agrupació d'arbres
* 239	VEG_02pol_PL	140202	209	0	0	Polígon de bosc, agrupació d'arbres (polígon)
243	VEG_03AB	140301	210	0	0	Arbre aïllat (arbre)
* 240	VEG_03AC	140302	210	0	0	Arbre aïllat (acàcia)
* 242	VEG_03AM	140304	210	0	0	Arbre aïllat (ametller)
* 244	VEG_03AV	140305	210	0	0	Arbre aïllat (avellaner)
* 241	VEG_03AZ	140303	210	0	0	Arbre aïllat (alzina)
* 245	VEG_03GA	140309	210	0	0	Arbre aïllat (garrofer)
* 246	VEG_03LA	140310	210	0	0	Arbre aïllat (lladoner)
* 247	VEG_03LI	140311	210	0	0	Arbre aïllat (llimoner)
* 248	VEG_03MO	140312	210	0	0	Arbre aïllat (morera)
* 249	VEG_03OL	140313	210	0	0	Arbre aïllat (oliver)
* 250	VEG_03PI	140314	210	0	0	Arbre aïllat (pi)
* 251	VEG_03PL	140315	210	0	0	Arbre aïllat (plataner)
* 252	VEG_03RO	140316	210	0	0	Arbre aïllat (roure)
* 253	VEG_03TA	140317	210	0	0	Arbre aïllat (taronger)
* 254	VEG_03VI	140318	210	0	0	Arbre aïllat (vinya)
* 255	VEG_03XI	140319	210	0	0	Arbre aïllat (xiprer)
63	VEG_04	140401	210	Reus-Tanca-Vegetacio	0	Tanca de vegetació
256	VEG_05	140501	210	Reus-Bardissa-Brolla	0	Bardissa i brolla
257	VEG_06	140601	210	0	0	Jardí
* 258	VEG_06pol_PL	140602	208	0	0	Polígon de jardí (polígon)
259	VEG_07	140701	210	0	0	Parterre
260	VEG_08	140801	203	0	0	Platja sorral
261	VEG_09	140901	210	3	0	Tallafocs
262	VEG_10	141001	169	0	0	Símbol d'escocell
263	VEG_11	141101	210	0	0	Escocell
264	VEG_12	141201	210	0	0	Palmera
265	VEG_13	141301	210	0	0	Símbol de jardineria
266	VEG_14	141401	210	0	0	Jardinera

*- Nivells addenda del Departament de cartografia de l'Ajuntament de Reus.



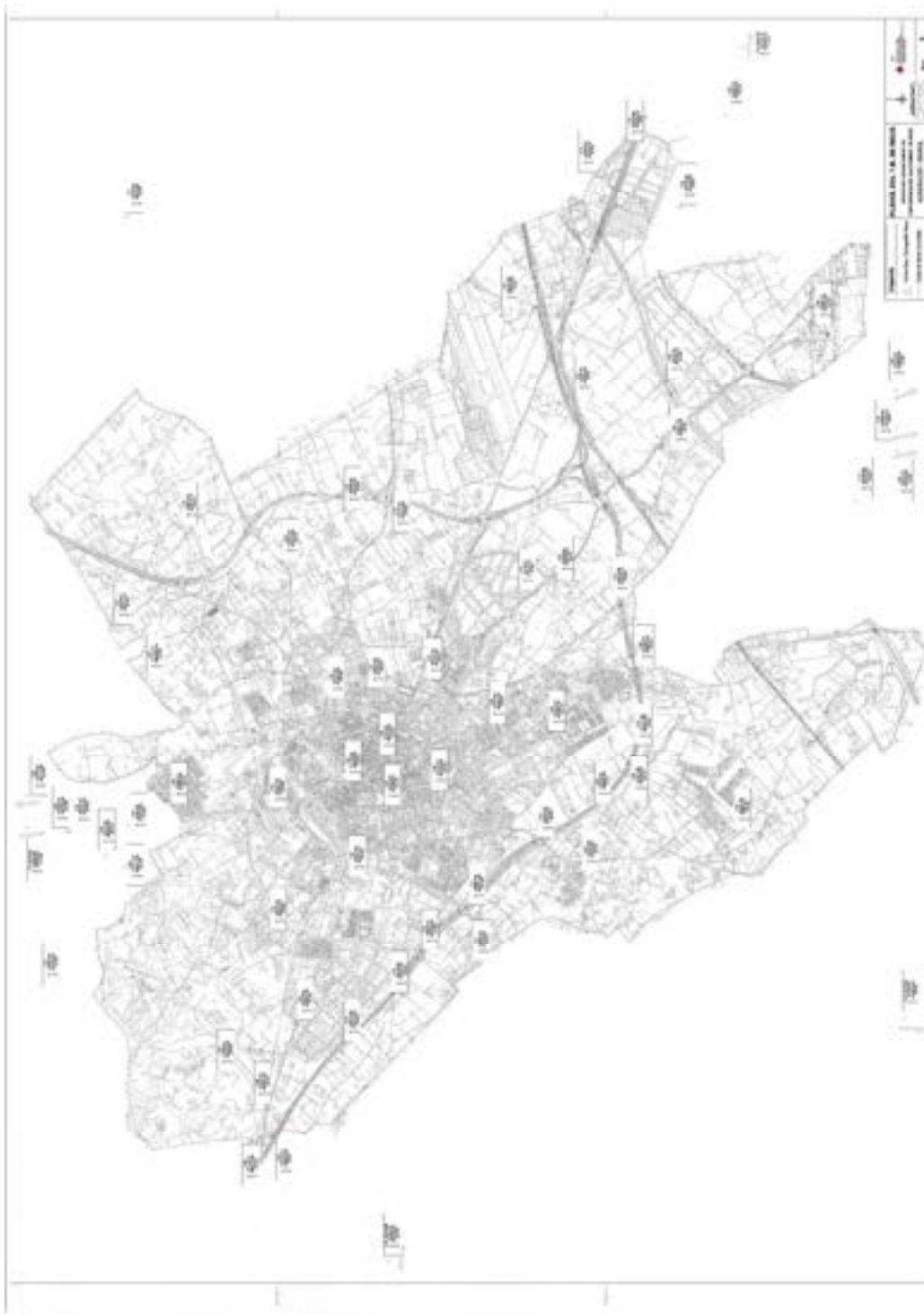
14. ANNEX II: "PLÀNOLS DE LA XARXA GEODÈSICA DE REUS"

14.1 Plànol dels Vèrtex de la Xarxa Geodèsica de Reus, (num. i símbol):





14.2 Plànol dels Vèrtex de la Xarxa Geodèsica Reus, (Coordenades i símbol):



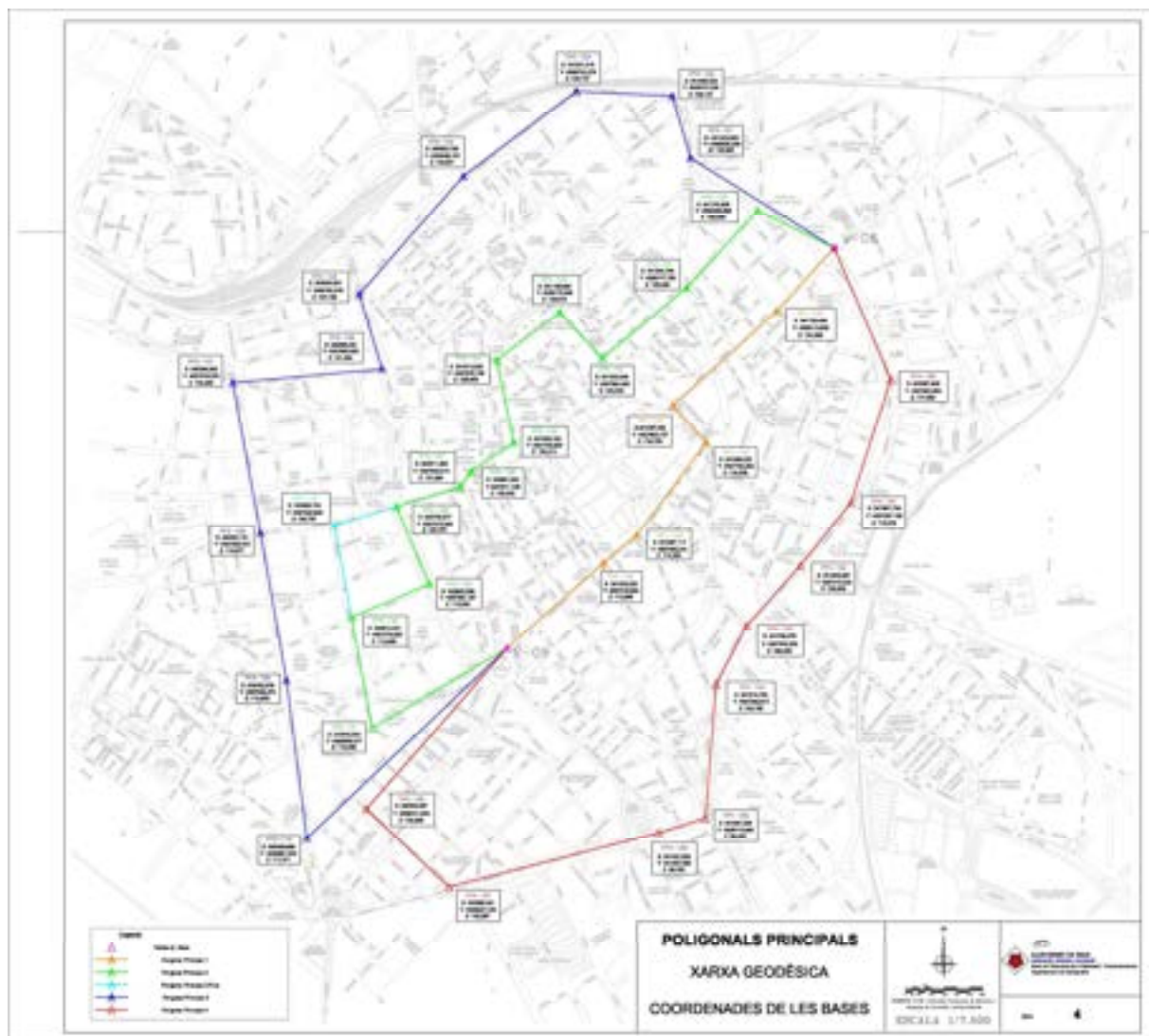


14.3 Plànol dels Vèrtex de la Xarxa Geodèsica de Reus, (num. Reus i correspondència ICC):



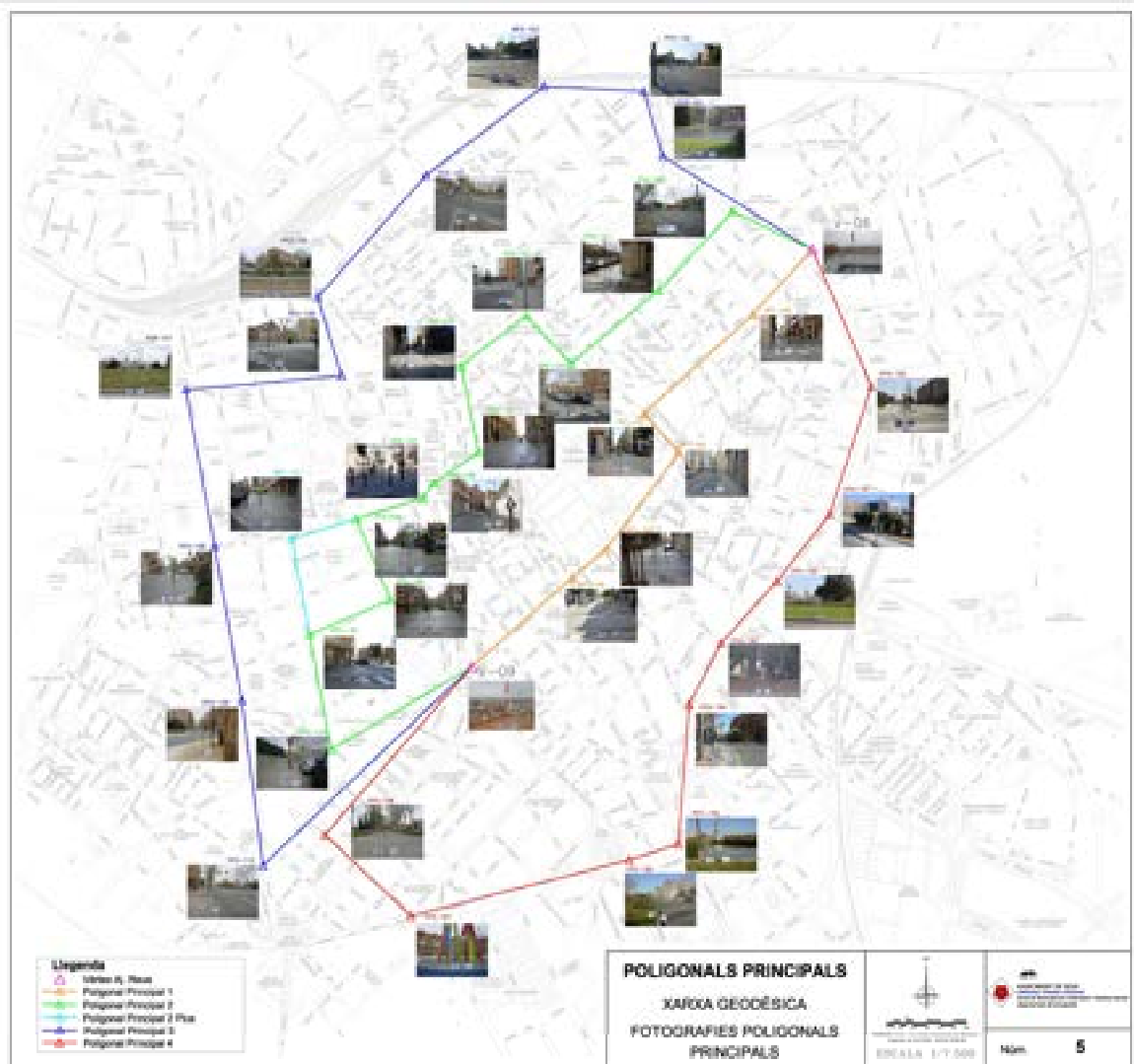


14.4 Plànol de les Bases de la Xarxa de Poligonals Principals de Reus, (num. i Coord. Bases):



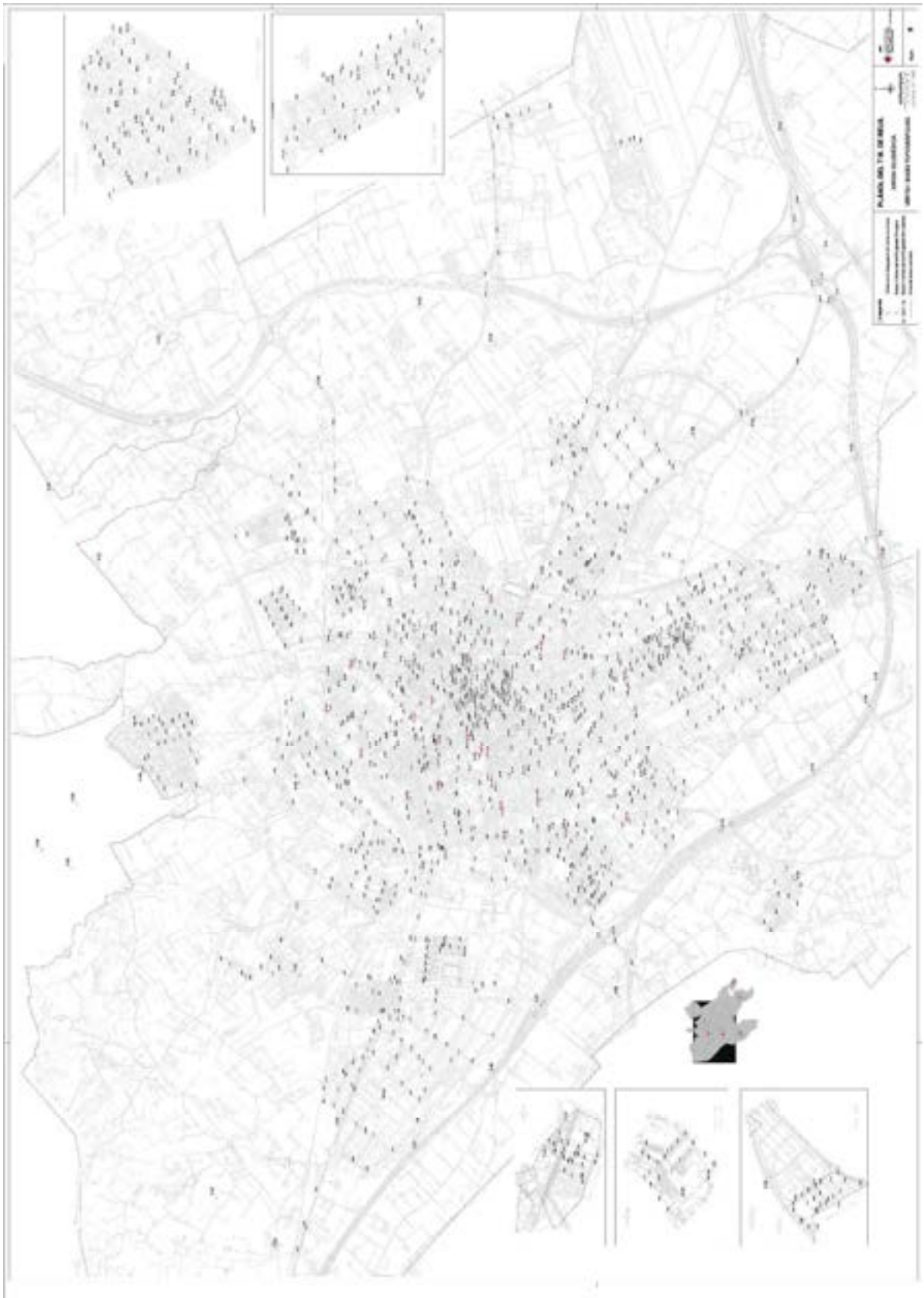


14.5 Plànol de les Bases de la Xarxa de Poligonals Principals de Reus, (num. i foto):





14.6 Plànol de les Bases i els Vèrtex de la Xarxa Geodèsica de Reus, (num. i símbol):





Signat electrònicament
M.Cinta Plana Obrado
23/02/2024

		CRM-13		CRM-19		CRM-15		CRM-17		CRM-18		CRM-19		CRM-20		CRM-21		CRM-22		CRM-23		CRM-24		CRM-25		CRM-26		CRM-27		CRM-28		CRM-29		CRM-30		CRM-31		CRM-32		CRM-33		CRM-34		CRM-35		CRM-36		CRM-37		CRM-38		CRM-39		CRM-40		CRM-41		CRM-42		CRM-43		CRM-44		CRM-45		CRM-46		CRM-47		CRM-48		CRM-49		CRM-50		CRM-51		CRM-52		CRM-53		CRM-54		CRM-55		CRM-56		CRM-57		CRM-58		CRM-59		CRM-60		CRM-61		CRM-62		CRM-63		CRM-64		CRM-65		CRM-66		CRM-67		CRM-68		CRM-69		CRM-70		CRM-71		CRM-72		CRM-73		CRM-74		CRM-75		CRM-76		CRM-77		CRM-78		CRM-79		CRM-80		CRM-81		CRM-82		CRM-83		CRM-84		CRM-85		CRM-86		CRM-87		CRM-88		CRM-89		CRM-90		CRM-91		CRM-92		CRM-93		CRM-94		CRM-95		CRM-96		CRM-97		CRM-98		CRM-99		CRM-100	
CRM-1	CRM-2	CRM-3	CRM-4	CRM-5	CRM-6	CRM-7	CRM-8	CRM-9	CRM-10	CRM-11	CRM-12	CRM-13	CRM-14	CRM-15	CRM-16	CRM-17	CRM-18	CRM-19	CRM-20	CRM-21	CRM-22	CRM-23	CRM-24	CRM-25	CRM-26	CRM-27	CRM-28	CRM-29	CRM-30	CRM-31	CRM-32	CRM-33	CRM-34	CRM-35	CRM-36	CRM-37	CRM-38	CRM-39	CRM-40	CRM-41	CRM-42	CRM-43	CRM-44	CRM-45	CRM-46	CRM-47	CRM-48	CRM-49	CRM-50	CRM-51	CRM-52	CRM-53	CRM-54	CRM-55	CRM-56	CRM-57	CRM-58	CRM-59	CRM-60	CRM-61	CRM-62	CRM-63	CRM-64	CRM-65	CRM-66	CRM-67	CRM-68	CRM-69	CRM-70	CRM-71	CRM-72	CRM-73	CRM-74	CRM-75	CRM-76	CRM-77	CRM-78	CRM-79	CRM-80	CRM-81	CRM-82	CRM-83	CRM-84	CRM-85	CRM-86	CRM-87	CRM-88	CRM-89	CRM-90	CRM-91	CRM-92	CRM-93	CRM-94	CRM-95	CRM-96	CRM-97	CRM-98	CRM-99	CRM-100																																																																												

CRM-101

CRM-102

CRM-103

CRM-104

CRM-105

CRM-106

CRM-107

CRM-108

CRM-109

CRM-110

CRM-111

CRM-112

CRM-113

CRM-114

CRM-115

CRM-116

CRM-117

CRM-118

CRM-119

CRM-120

CRM-121

CRM-122

CRM-123

CRM-124

CRM-125

CRM-126

CRM-127

CRM-128

CRM-129

CRM-130

CRM-131

CRM-132

CRM-133

CRM-134

CRM-135

CRM-136

CRM-137

CRM-138

CRM-139

CRM-140

CRM-141

CRM-142

CRM-143

CRM-144

CRM-145

CRM-146

CRM-147

CRM-148

CRM-149

CRM-150

CRM-151

CRM-152

CRM-153

CRM-154

CRM-155

CRM-156

CRM-157

CRM-158

CRM-159

CRM-160

CRM-161

CRM-162

CRM-163

CRM-164

CRM-165

CRM-166

CRM-167

CRM-168

CRM-169

CRM-170

CRM-171

CRM-172

CRM-173

CRM-174

CRM-175

CRM-176

CRM-177

CRM-178

CRM-179

CRM-180

CRM-181

CRM-182

CRM-183

CRM-184

CRM-185

CRM-186

CRM-187

CRM-188

CRM-189

CRM-190

CRM-191

CRM-192

CRM-193

CRM-194

CRM-195

CRM-196

CRM-197

CRM-198

CRM-199

CRM-200

CRM-201

CRM-202

CRM-203

CRM-204

CRM-205

CRM-206

CRM-207

CRM-208

CRM-209

CRM-210

CRM-211

CRM-212

CRM-213

CRM-214

CRM-215

CRM-216

CRM-217

CRM-218

CRM-219

CRM-220

CRM-221

CRM-222

CRM-223

CRM-224

CRM-225

CRM-226

CRM-227

CRM-228

CRM-229

CRM-230

CRM-231

CRM-232

CRM-233

CRM-234

CRM-235

CRM-236

CRM-237

CRM-238

CRM-239

CRM-240

CRM-241

CRM-242

CRM-243

CRM-244

CRM-245

CRM-246

CRM-247

CRM-248

CRM-249

CRM-250

CRM-251

CRM-252

CRM-253

CRM-254

CRM-255

CRM-256

CRM-257

CRM-258

CRM-259

CRM-260

CRM-261

CRM-262

CRM-263

CRM-264

CRM-265

CRM-266

CRM-267

CRM-268

CRM-269

CRM-270

CRM-271

CRM-272

CRM-273

CRM-274

CRM-275

CRM-276

CRM-277

CRM-278

CRM-279

CRM-280

CRM-281

CRM-282

CRM-283

CRM-284

CRM-285

CRM-286

CRM-287

CRM-288

CRM-289

CRM-290

CRM-291

CRM-292

CRM-293

CRM-294

CRM-295

CRM-296

CRM-297

CRM-298

CRM-299

CRM-300

CRM-301

CRM-302

CRM-303

CRM-304

CRM-305

CRM-306

CRM-307

CRM-308

CRM-309

CRM-310

CRM-311

CRM-312

CRM-313

CRM-314

CRM-315

CRM-316

CRM-317

CRM-318

CRM-319

CRM-320

CRM-321

CRM-322

CRM-323

CRM-324

CRM-325

CRM-326

CRM-327

CRM-328

CRM-329

CRM-330

CRM-331

CRM-332

CRM-333

CRM-334

CRM-335

CRM-336

CRM-337

CRM-338

CRM-339

CRM-340

CRM-341

CRM-342

CRM-343

CRM-344

CRM-345

CRM-346

CRM-347

CRM-348

CRM-349

CRM-350

CRM-351

CRM-352

CRM-353

CRM-354

CRM-355

CRM-356

CRM-357

CRM-358

CRM-359

CRM-360

CRM-361

CRM-362

CRM-363

CRM-364

CRM-365

CRM-366

CRM-367

CRM-368

CRM-369

CRM-370

CRM-371

CRM-372

CRM-373

CRM-374

CRM-375

CRM-376

CRM-377

CRM-378

CRM-379

CRM-380

CRM-381

CRM-382

CRM-383

CRM-384

CRM-385

CRM-386

CRM-387

CRM-388

CRM-389

CRM-390

CRM-391

CRM-392

CRM-393

CRM-394

CRM-395

CRM-396

CRM-397

CRM-398

CRM-399

CRM-400

CRM-401

CRM-402

CRM-403

CRM-404

CRM-405

CRM-406

CRM-407

CRM-408

CRM-409

CRM-410

CRM-411

CRM-412

CRM-413

CRM-414

CRM-415

CRM-416

CRM-417

CRM-418

CRM-419

CRM-420

CRM-421

CRM-422

CRM-423

CRM-424

CRM-425

CRM-426

CRM-427

CRM-428

CRM-429

CRM-430

CRM-431

CRM-432

CRM-433

CRM-434

CRM-435

CRM-436

CRM-437

CRM-438

CRM-439

CRM-440

CRM-441

CRM-442

CRM-443

CRM-444

CRM-445

CRM-446

CRM-447

CRM-448

CRM-449

CRM-450

CRM-451

CRM-452

CRM-453

CRM-454

CRM-455

CRM-456

CRM-457

CRM-458

CRM-459

CRM-460

CRM-461

CRM-462

CRM-463

CRM-464

CRM-465

CRM-466

CRM-467

CRM-468

CRM-469

CRM-470

CRM-471

CRM-472

CRM-473

CRM-474

CRM-475

CRM-476

CRM-477

CRM-478

CRM-479

CRM-480

CRM-481

CRM-482

CRM-483

CRM-484

CRM-485

CRM-486

CRM-487

CRM-488

CRM-489

CRM-490

CRM-491

CRM-492

CRM-493

CRM-494

CRM-495

CRM-496

CRM-497

CRM-498

CRM-499

CRM-500

CRM-501

CRM-502

CRM-503

CRM-504

CRM-505

CRM-506

CRM-507

CRM-508

CRM-509

CRM-510

CRM-511

CRM-512

CRM-513

CRM-514

CRM-515

CRM-516

CRM-517

CRM-518

CRM-519

CRM-520

CRM-521

CRM-522

CRM-523

CRM-524

CRM-525

CRM-526

CRM-527

CRM-528

CRM-529

CRM-530

CRM-531

CRM-532

CRM-533

CRM-534

CRM-535

CRM-536

CRM-537

CRM-538

CRM-539

CRM-540

CRM-541

CRM-542

CRM-543

CRM-544

CRM-545

CRM-546

CRM-547

CRM-548

CRM-549

CRM-550

CRM-551

CRM-552

CRM-553

CRM-554

CRM-555

CRM-556

CRM-557

CRM-558

CRM-559

CRM-560

CRM-561

CRM-562

CRM-563

CRM-564

CRM-565

CRM-566

CRM-567

CRM-568

CRM-569

CRM-570

CRM-571

CRM-572

CRM-573

CRM-574

CRM-575

CRM-576

CRM-577

CRM-578

CRM-579

CRM-580

CRM-581

CRM-582

CRM-583

CRM-584

CRM-585

CRM-586

CRM-587

CRM-588

CRM-589

CRM-590

CRM-591

CRM-592

CRM-593

CRM-594

CRM-595

CRM-596

CRM-597

CRM-598

CRM-599

CRM-600

CRM-601

CRM-602

CRM-603

CRM-604

CRM-605

CRM-606

CRM-607

CRM-608

CRM-609

CRM-610

CRM-611

CRM-612

CRM-613

CRM-614

CRM-615

CRM-616

CRM-617

CRM-618

CRM-619

CRM-620

CRM-621

CRM-622

CRM-623

CRM-624

CRM-625

CRM-626

CRM-627

CRM-628

CRM-629

CRM-630

CRM-631

CRM-632

CRM-633

CRM-634

CRM-635

CRM-636

CRM-637

CRM-638

CRM-639

CRM-640

CRM-641

CRM-642

CRM-643

CRM-644

CRM-645

CRM-646

CRM-647

CRM-648

CRM-649

CRM-650

CRM-651

CRM-652

CRM-653

CRM-654

CRM-655

CRM-656

CRM-657

CRM-658

CRM-659

CRM-660

CRM-661

CRM-662

CRM-663

CRM-664

CRM-665

CRM-666

CRM-667

CRM-668

CRM-669

CRM-670

CRM-671

CRM-672

CRM-673

CRM-674

CRM-675

CRM-676

CRM-677

CRM-678

CRM-679

CRM-680

CRM-681

CRM-682

CRM-683

CRM-684

CRM-685

CRM-686

CRM-687

CRM-688

CRM-689

CRM-690

CRM-691

CRM-692

CRM-693

CRM-694

CRM-695

CRM-696

CRM-697

CRM-698

CRM-699

CRM-700

CRM-701

CRM-702

CRM-703

CRM-704

CRM-705

CRM-706

CRM-707

CRM-708

CRM-709

CRM-710

CRM-711

CRM-712

CRM-713

CRM-714

CRM-715

CRM-716

CRM-717

CRM-718

CRM-719

CRM-720

CRM-721

CRM-722

CRM-723

CRM-724

CRM-725

CRM-726

CRM-727

CRM-728

CRM-729

CRM-730

CRM-731

CRM-732

CRM-733

CRM-734

CRM-735

CRM-736

CRM-737

CRM-738

CRM-739

CRM-740

CRM-741

CRM-742

CRM-743

CRM-744

CRM-745

CRM-746

CRM-747

CRM-748

CRM-749

CRM-750

CRM-751

CRM-752

CRM-753

CRM-754

CRM-755

CRM-756

CRM-757

CRM-758

CRM-759

CRM-760

CRM-761

CRM-762

CRM-763

CRM-764

CRM-765

CRM-766

CRM-767

CRM-768

CRM-769

CRM-770

CRM-771

CRM-772

CRM-773

CRM-774

CRM-775

CRM-776

CRM-777

CRM-778

CRM-779

CRM-780

CRM-781

CRM-782

CRM-783

CRM-784

CRM-785

CRM-786

CRM-787

CRM-788

CRM-789

CRM-790

CRM-791

CRM-792

CRM-793

CRM-794

CRM-795

CRM-796

CRM-797

CRM-798

CRM-799

CRM-800

CRM-801

CRM-802

CRM-803

CRM-804

CRM-805

CRM-806

CRM-807

CRM-808

CRM-809

CRM-810

CRM-811

CRM-812

CRM-813

CRM-814

CRM-815

CRM-816

CRM-817

CRM-818

CRM-819

CRM-820

CRM-821

CRM-822

CRM-823

CRM-824

CRM-825

CRM-826

CRM-827

CRM-828

CRM-829

CRM-830

CRM-831

CRM-832

CRM-833

CRM-834

CRM-835

CRM-836

CRM-837

CRM-838

CRM-839

CRM-840

CRM-841

CRM-842

CRM-843

CRM-844

CRM-845

CRM-846

CRM-847

CRM-848

CRM-849

CRM-850

CRM-851

CRM-852

CRM-853

CRM-854

CRM-855

CRM-856

CRM-857

CRM-858

CRM-859

CRM-860

CRM-861

CRM-862

CRM-863

CRM-864

CRM-865

CRM-866

CRM-867

CRM-868

CRM-869

CRM-870

CRM-871

CRM-872

CRM-873

CRM-874

CRM-875

CRM-876

CRM-877

CRM-878

CRM-879

CRM-880

CRM-881

CRM-882

CRM-883

CRM-884

CRM-885

CRM-886

CRM-887

CRM-888

CRM-889

CRM-890

CRM-891

CRM-892

CRM-893

CRM-894

CRM-895

CRM-896

CRM-897

CRM-898

CRM-899

CRM-900

CRM-901

CRM-902

CRM-903

CRM-904

CRM-905

CRM-906

CRM-907

CRM-908

CRM-909

CRM-910

CRM-911

CRM-912

CRM-913

CRM-914

CRM-915

CRM-916

CRM-917

CRM-918

CRM-919

CRM-920

CRM-921

CRM-922

CRM-923

CRM-924

CRM-925

CRM-926

CRM-927

CRM-928

CRM-929

CRM-930

CRM-931

CRM-932

CRM-933

CRM-934

CRM-935

CRM-936

CRM-937

CRM-938

CRM-939

CRM-940

CRM-941

CRM-942

CRM-943

CRM-944

CRM-945

CRM-946

CRM-947

CRM-948

CRM-949

CRM-950

CRM-951

CRM-952

CRM-953

CRM-954

CRM-955

CRM-956

CRM-957

CRM-958

CRM-959

CRM-960

CRM-961

CRM-962

CRM-963

CRM-964

CRM-965

CRM-966

CRM-967

CRM-968

CRM-969

CRM-970

CRM-971

CRM-972

CRM-973

CRM-974

CRM-975

CRM-976

CRM-977

CRM-978

CRM-979

CRM-980

CRM-981

CRM-982

CRM-983

CRM-984

CRM-985

CRM-986

CRM-987

CRM-988

CRM-989

CRM-990

CRM-991

CRM-992

CRM-993

CRM-994

CRM-995

CRM-996

CRM-997

CRM-998

CRM-999

CRM-1000

CRM-1001

CRM-1002

CRM-1003

CRM-1004

CRM-1005

CRM-1006

CRM-1007

CRM-1008

CRM-1009

CRM-1010

CRM-1011

CRM-1012

CRM-1013

CRM-1014

CRM-1015

CRM-1016

CRM-1017

CRM-1018

CRM-1019

CRM-1020

CRM-1021

CRM-1022

CRM-1023

CRM-1024

CRM-1025

CRM-1026

CRM-1027

CRM-1028

CRM-1029

CRM-1030

CRM-1031

CRM-1032

CRM-1033

CRM-1034

CRM-1035

CRM-1036

CRM-1037

CRM-1038

CRM-1039

CRM-1040

CRM-1041

CRM-1042

CRM-1043

CRM-1044

CRM-1045

CRM-1046

CRM-1047

CRM-1048

CRM-1049

CRM-1050

CRM-1051

CRM-1052

CRM-1053

CRM-1054

CRM-1055

CRM-1056

CRM-1057

CRM-1058

CRM-1059

CRM-1060

CRM-1061

CRM-1062

CRM-1063

CRM-1064

CRM-1065

CRM-1066

CRM-1067

CRM-1068

CRM-1069

CRM-1070

CRM-1071

CRM-1072

CRM-1073

CRM-1074

CRM-1075

CRM-1076

CRM-1077

CRM-1078

CRM-1079

CRM-1080

CRM-1081

CRM-1082

CRM-1083

CRM-1084

CRM-1085

CRM-1086

CRM-1087

CRM-1088

CRM-1089

CRM-1090

CRM-1091

CRM-1092

CRM-1093

CRM-1094

CRM-1095

CRM-1096

CRM-1097

CRM-1098

CRM-1099

CRM-1100

CRM-1101

CRM-1102

CRM-1103

CRM-1104

CRM-1105

CRM-1106

CRM-1107

CRM-1108

CRM-1109

CRM-1110

CRM-1111

CRM-1112

CRM-1113

CRM-1114

CRM-1115

CRM-1116

CRM-1117

CRM-1118

CRM-1119

CRM-1120

CRM-1121

CRM-1122

CRM-1123

CRM-1124

CRM-1125

CRM-1126

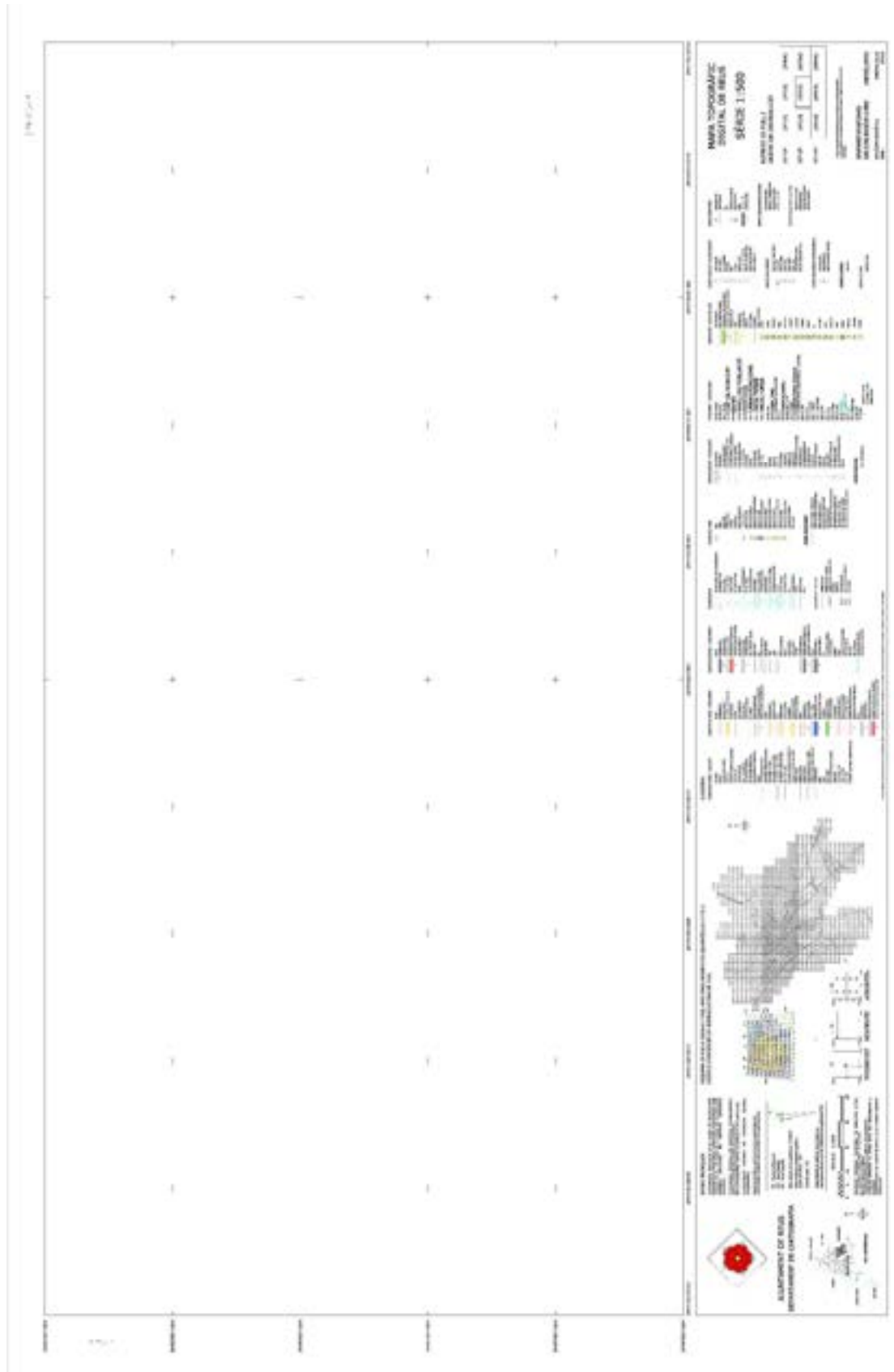
CRM-1127

CRM-1128

CRM-1129



16. ANNEX IV: “CARÀTULA DELS FULLS DE LA SÈRIE 1:500”:





ANNEX 4. Reus Horitzó 32

Signat electrònicament
M. Cinta Plana Obrado
23/02/2024

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL PLA DIRECTOR DE SISTEMES URBANS DE DRENATGE SOSTENIBLE DE REUS, Acció A3. I
PROJECTE EXECUTIU, DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT D'UN SUDS A L'ANTIGA LLERA URBANA DE LA RIERA DE L'ESCORIAL,
Acció B4. (TM REUS)

Aquest document ha estat signat electrònicament amb data 23/2/2024

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE: 2024982877815436A07DE8E52835B3F5FC0A14864B1F0223143622

Pla Estratègic "Reus Horitzó 32"

El Pla Estratègic "Reus Horitzó 32" és el resultat del procés de participació ciutadana desplegat entre l'abril de 2021 i el novembre de 2022 per identificar les línies mestres del projecte de ciutat per al futur.

Concebut com un instrument viu, el Pla s'anirà desplegant en el temps, i pel seu component estratègic té un paper clau a l'hora de donar resposta a escenaris complexos i canviants.

El Pla s'organitza en quatre eixos que es concreten en 14 escenaris o propòsits a assolir a 10 anys vista que reflecteixen reptes i oportunitats de la ciutat. Els escenaris es despleguen en 38 línies estratègiques que determinen quins són els objectius estratègics per assolir-los.





Eixos del Pla

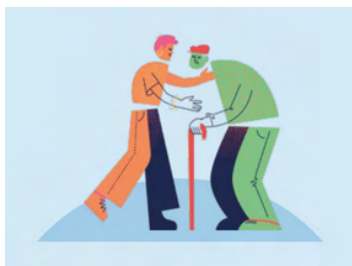
Ciutat d'oportunitats

Una ciutat cuidadora en què qualsevol persona pugui desenvolupar el seu projecte de vida personal i laboral perquè compta amb una xarxa de suport i cures i un entorn que li ofereix opcions ocupacionals de qualitat. Una ciutat que

avanci en la seva transformació empresarial i la digitalització per enfortir sectors estratègics de la ciutat com el tecnològic, el de la salut, el del comerç, el sector agroalimentari i de nutrició, la indústria, l'economia verda i sostenible, l'economia social i el sector cultural. Una ciutat que possibiliti trajectòries d'èxit des de l'educació fins a l'ocupació o l'emprenedoria i que concebi les tasques de cura i reproductives com un element clau d'aquest procés.



Ciutat amb qualitat de vida



Una ciutat en què els determinants individuals, col·lectius, urbans i globals facilitin a tota la ciutadania gaudir del seu màxim exponent en benestar físic, mental i social. Una ciutat en què la ciutadania tingui accés als actius en salut per dur a terme una vida saludable i en què disposi d'un suport emancipador per trencar el cicle de la pobresa, amb uns barris habitables, acollidors i segurs per a les diferents condicions i formes de viure, en una ciutat cohesionada, que és resilient a les inclemències de l'emergència climàtica i mediambiental, alhora que ha incorporat formes de combatre-la.



Eixos del Pla

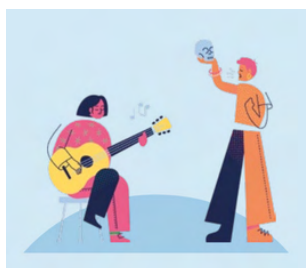
Ciutat amb talent

Una ciutat on emergeixin i progressin talents que contribueixin a la millora de la ciutat en forma d'intel·ligència col·lectiva. Una ciutat en què l'educació al llarg de la vida contribueixi a la cohesió i l'equitat. Una ciutat democràtica que reforci la transparència de l'administració i integri la ciutadania en la presa de decisions i la gestió de la ciutat. Una ciutat creativa i oberta, que potencii el patrimoni material i immaterial de la ciutat i enforteixi un ecosistema artístic i cultural que compti amb les condicions i els recursos necessaris per reforçar i potenciar Reus com a referent en la producció artística i cultural.



Una ciutat per gaudir

Una ciutat que convida a relacionar-se, estar-s'hi i viure-la. Una ciutat amb places i carrers vius, dinamitzats per un comerç de proximitat i una programació d'activitats (culturals, de lleure, esportives, etc.) accessibles per a tothom i que connectin amb la diversitat de la població. Una ciutat que ofereixi més zones verdes i espais lliures i faciliti moure-s'hi d'una forma saludable. En definitiva, una ciutat amb una xarxa comunitària i on la ciutadania disposi d'opcions per al gaudi com a forma de contribuir a la cohesió i al benestar.



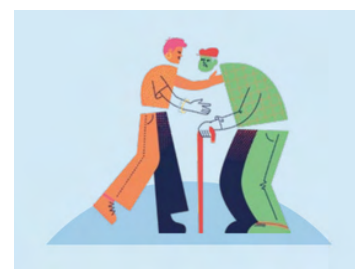
Projectes motor

1 Els projectes motor són el nivell més operatiu del pla. Són 10 projectes palanca
que han de ser un primer impuls per desplegar l'estratègia Reus Horitzó 32. Per
la seva magnitud, són projectes transversals que donen resposta a més d'una
línia estratègica. El pla estratègic estableix el marc general de cada projecte i
objectius.

Les accions necessàries per implementar els projectes s'hauran de dissenyar en
el marc dels corresponents plans d'acció municipal i els plans locals sectorials al
llarg dels anys de vigència del pla. Per facilitar aquesta tasca, per a cada projecte
es recullen propostes elaborades per la ciutadania i el cos tècnic.

Xarxes de cures

L'objectiu és dissenyar polítiques de cures
transformadores, amb perspectiva de gènere i
perspectiva comunitària, i posar la vida de les persones
al centre. Les cures són el conjunt de tasques que
produeixen activitats, béns i serveis relacionats amb les
necessitats més bàsiques al llarg de tot el cicle vital, que
sostenen el manteniment de la vida de les persones en
societat i que afavoreixen l'avenç social i l'avenç
econòmic.



Xarxa de promoció d'hàbits saludables i benestar físic emocional

Té com a objectiu que la ciutadania esdevingui el principal agent de salut,
amb la consolidació col·lectiva de la cultura d'hàbits saludables i de benestar
físic i emocional i l'articulació d'una xarxa de promoció d'aquests hàbits.

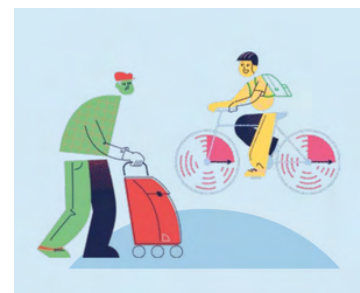
Projectes motor

Foment de la creació cultural i artística

L'objectiu és fomentar la creació cultural i artística a Reus, oferir suport per facilitar-ne la creació i incrementar la visibilitat dels artistes i de les artistes de la ciutat a través de la consolidació i la fidelització de públics.

Ciutat de 15 minuts

El projecte té l'objectiu d'impulsar una planificació urbana de Reus i el seu entorn des de la proximitat i la comoditat, que afavoreixi l'accés fàcil, ràpid i sostenible als serveis, als recursos o als espais que la ciutadania utilitza de forma quotidiana.



Dades, planificació i avaluació estratègica

El projecte va adreçat a la recollida i organització de dades i informació, a la incorporació de metodologies per a la planificació estratègica i avaluació de la gestió de la ciutat i a la comunicació i difusió de la informació i el coneixement que s'obté, es genera i se'n desprèn.

Reus Urbana Lab

Es tracta d'impulsar un espai que impliqui la universitat, els centres de recerca i innovació, el teixit empresarial i la ciutat. Un entorn real o gairebé real de ciutat on es poden provar i experimentar projectes i dissenyar productes i serveis a través de dinàmiques de cocreació i coinnovació.



Projectes motor

Xarxa Ciutadana

És l'objectiu de generar cohesió, enfortir les relacions socials i promoure una xarxa de ciutadania activa i compromesa socialment. Les xarxes ciutadanes estan integrades per persones que, a títol individual o de manera organitzada, treballen amb una mateixa finalitat que els permet contribuir al bé comú, així com al benestar i a la millora de la qualitat de vida d'altres persones.



Atracció de talents

El projecte té l'objectiu de generar, impulsar, retenir i atraure talents per tal de dinamitzar econòmicament i socialment la ciutat i convertir-la en un pol d'atracció de talents diferenciat i obert que aportí valor i contribueixi al benestar de la ciutadania.

Administració amigable

Vol aconseguir que l'administració local sigui una interlocutora fàcil, amable i empàtica per a totes les persones i les organitzacions; alhora incorpora un element de millora de l'eficàcia i l'eficiència del propi funcionament i una mirada a la qualitat dels serveis públics que presta.

