

Ajuntament d'Igualada

**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES
PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA REDACCIÓ DEL
PLA INTEGRAL DE GESTIÓ DEL SISTEMA DE SANEJAMENT (PIGSS) BÀSIC
DEL SISTEMA DE SANEJAMENT ASSOCIAT A L'EDAR D'IGUALADA (DIGU)**

Entitat contractant: Ajuntament d'Igualada

Procediment de licitació: Obert

Data: Febrer de 2026

CLÀUSULA 1. OBJECTE I NECESSITATS DEL CONTRACTE

1.1 Objecte

L'objecte d'aquest plec de clàusules tècniques és la contractació dels serveis d'assistència tècnica per a la redacció del Pla integral de gestió del sistema de sanejament (PIGSS) bàsic d'IGUALADA (DIGU), en compliment del marc normatiu vigent i de les directrius de l'Agència Catalana de l'Aigua.

El sistema de sanejament d'Igualada (DIGU) consta d'una estació depuradora d'aigües residuals (EDAR), ubicada al municipi de Vilanova del Camí, que disposa d'un tractament biològic de fangs actius amb eliminació de nutrients. La xarxa de col·lectors recull les aigües residuals dels municipis d'Igualada, Òdena, Santa Margarida de Montbui i Vilanova del Camí, i les porta a l'EDAR per gravetat, a excepció de l'aigua procedent del municipi d'Igualada que arriba a l'EDAR impulsada des de l'estació de bombeig ubicada a la cruïlla entre l'avinguda del Dr. Pasteur i l'N-II. Aquesta xarxa es complementa amb una altra estació de bombeig prèvia a l'entrada a l'estació depuradora.

El Pla integral de gestió del sistema de sanejament bàsic està conformat pels documents que els titulars del sistema de sanejament han de redactar per fer una diagnosi de l'estat del seu sistema i així determinar les obres i actuacions necessàries per assolir el seu bon rendiment.

1.2 Necessitat i finalitat pública

Els sistemes de sanejament urbans tenen la finalitat de tractar les aigües residuals urbanes i garantir la bona qualitat del medi receptor a partir de l'aplicació de la Directiva 91/271/CEE i de tota la normativa derivada.

EL model urbanístic desenvolupat fins ara, en què predominen els sistemes unitaris i les superfícies impermeabilitzades, ha contribuït a incorporar aigües d'escorrentia pluvial a les xarxes de sanejament residuals, provocant així, d'una banda, la pèrdua de qualitat d'aigües pluvials que podien no haver-se barrejat amb les residuals, i, d'altra, la superació puntual de la capacitat de transport i tractament dels sistemes de sanejament amb eventuais sobreeximents al medi.

Per tal de fer front a aquesta situació, el Reglament del domini públic hidràulic, en la redacció establerta a l'efecte mitjançant el Reial decret 665/2023, de 18 de juliol, ha establert, entre altres mesures, la necessitat de redactar Plans integrals de gestió dels sistemes de sanejament per aquells sistemes que presenten més capacitat potencial d'afecció i, entre ells, els sistemes procedents d'aglomeracions urbanes de 50.000 o més habitants, com és el cas del sistema de sanejament Igualada (DIGU).

1.3 Resultats esperats

- Identificació i prioritització dels punts crítics de desbordament del sistema de sanejament durant episodis de pluja i d'inundació als eixos principals.
- Elaboració d'un catàleg dels actius de la xarxa de sanejament, tant en baixa com en alta rellevants, amb indicació del seu estat funcional.
- Definició d'un programa de mesures a curt i mitjà termini (3–10 anys), amb estimació de costos, assignació de responsables i establiment de fites.
- Desenvolupament d'un model hidrològic/hidràulic bàsic, traçable i reutilitzable per part dels municipis.
- Establiment de procediments d'operació i d'actuació davant episodis de pluja, en nivell bàsic.

1.4. Limitacions i exclusions

- El contracte no inclou la redacció de projectes constructius ni memòries valorades d'obra; sí l'estimació de costos i prioritització d'actuacions.
- El contracte no obliga a instal·lar equipament permanent; es podran proposar campanyes temporals de mesura (cabal/pluja) justificades.

CLÀUSULA 2. ÀMBIT DEL PIGSS BÀSIC

2.1. Àmbit territorial i funcional

- Àmbit territorial: municipis d'Igualada, Òdena, Santa Margarida de Montbui i Vilanova del Camí.
- Àmbit funcional:
 - Xarxa en baixa (municipal) d'Igualada, Òdena, Santa Margarida de Montbui i Vilanova del Camí
 - Col·lectors en alta i elements de regulació/derivació fins a l'EDAR Igualada (DIGU).
 - Receptors: medi fluvial i punts de descàrrega existents (emergències, *by-pass*, DSS, etc.).

2.2 Governança

Els municipis d'Igualada, Òdena, Santa Margarida de Montbui i Vilanova del Camí s'han constituït formalment en una agrupació sense personalitat jurídica d'entitats per tal de concórrer, de manera conjunta, a la convocatòria d'atribució de fons per a la redacció del Pla integral de gestió del sistema de sanejament Igualada (DIGU).

Les entitats que formen part d'aquest acord d'agrupació integren el sistema de sanejament Igualada, raó per la qual, com a titulars d'infraestructures de sanejament en alta o en baixa integrants del dit sistema de sanejament, manifesten la conformitat per tal que l'Ajuntament d'Igualada, entre altres, elabori el PIGSS corresponent i a aquest efecte, realitzi els tràmits necessaris per a la contractació de la seva redacció.

2.3. Coordinació

L'adjudicatari s'haurà de coordinar, d'una banda, amb els tècnics designats a aquest efecte pels municipis d'Igualada, Òdena, Santa Margarida de Montbui i Vilanova del Camí i, de l'altra, amb els operadors indicats anteriorment, amb la finalitat de desenvolupar l'objecte d'aquest plec.

En el marc dels treballs de coordinació, l'adjudicatari haurà d'obtenir de cadascun dels operadors la informació necessària per a la redacció del PIGSS. Així mateix, haurà de recopilar de cadascun d'ells la documentació següent:

- Els documents acreditatius de la responsabilitat en la seva gestió dins del sistema de sanejament Igualada (DIGU).
- Els documents, protocols o plànols existents relatius a situacions d'emergència derivades d'aiguats, riuades o altres incidències relacionades amb el sistema de sanejament.

CLÀUSULA. 3. MARC NORMATIU

3.1. La normativa d'aplicació al present contracte és la següent:

- Reglament del Domini públic hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, de 11 de abril¹.
- Guia tècnica per a la redacció dels PIGSS al districte de Conca Fluvial de Catalunya, redactada per l'Agència Catalana de l'Aigua²
- Llei 9/2017, de 8 de novembre de contractes del sector públic i altra normativa en matèria de contractació pública.
- Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.
- Normes tècniques de topografia i georeferenciació oficials EPSG 25831.

3.2. En cas de divergència o contradicció entre les disposicions esmentades i el contingut redactat per l'equip redactor del PIGSS, prevaldrà en tot cas la normativa vigent d'aplicació, d'acord amb el seu rang jeràrquic. Subsidiàriament, en allò no expressament regulat o en cas de dubte interpretatiu, s'aplicaran les instruccions, els criteris i les directrius dictades per l'organisme de conca competent i/o per l'Agència Catalana de l'Aigua.

¹ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10638>

² https://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/09_proteccio_i_conservacio/03_regulacio_abocaments/plans-integrals-gestio-abocaments/guia-plans-integrals-sanejament-PIGSS.pdf

CLÀUSULA 4. TERMINOLOGIA I ACRÒNIMS

- **ACA** Agència Catalana de l'Aigua
- **EBAR** Estació de bombament d'aigües residuals.
- **EDAR** Estació depuradora d'aigües residuals.
- **DPH** Domini públic hidràulic
- **DSS** Desbordament del sistema de sanejament en episodis de pluja. Son els desbordaments d'aigües residuals i pluvials no tractades procedents d'un sistema de sanejament en episodis de pluja, que surten al medi receptor.
- **SIG** Sistema d'informació geogràfica.
- **H/H** Hidrològic-hidràulic.
- **LCSP** Llei de contractes del sector públic
- **PIGSS** Pla Integral de Gestió del Sistema de Sanejament.
- **PVDSS** Punt d'abocament al medi receptor per desbordaments dels sistema de sanejament
- **QA/QC** Control de qualitat de dades i models.
- **SUDS** Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
- **VDSS** Abocaments per desbordament del sistema de sanejament. Son els produïts al medi receptor en episodis de pluja, procedents dels sistemes de sanejament, unitari o separatiu pluvial.

CLÀUSULA 5. ANTECEDENTS I INFORMACIÓ DISPONIBLE SOBRE EL SISTEMA DE SANEJAMENT IGUALADA (DIGU)

5.1. Operadors inclosos en el sistema de sanejament

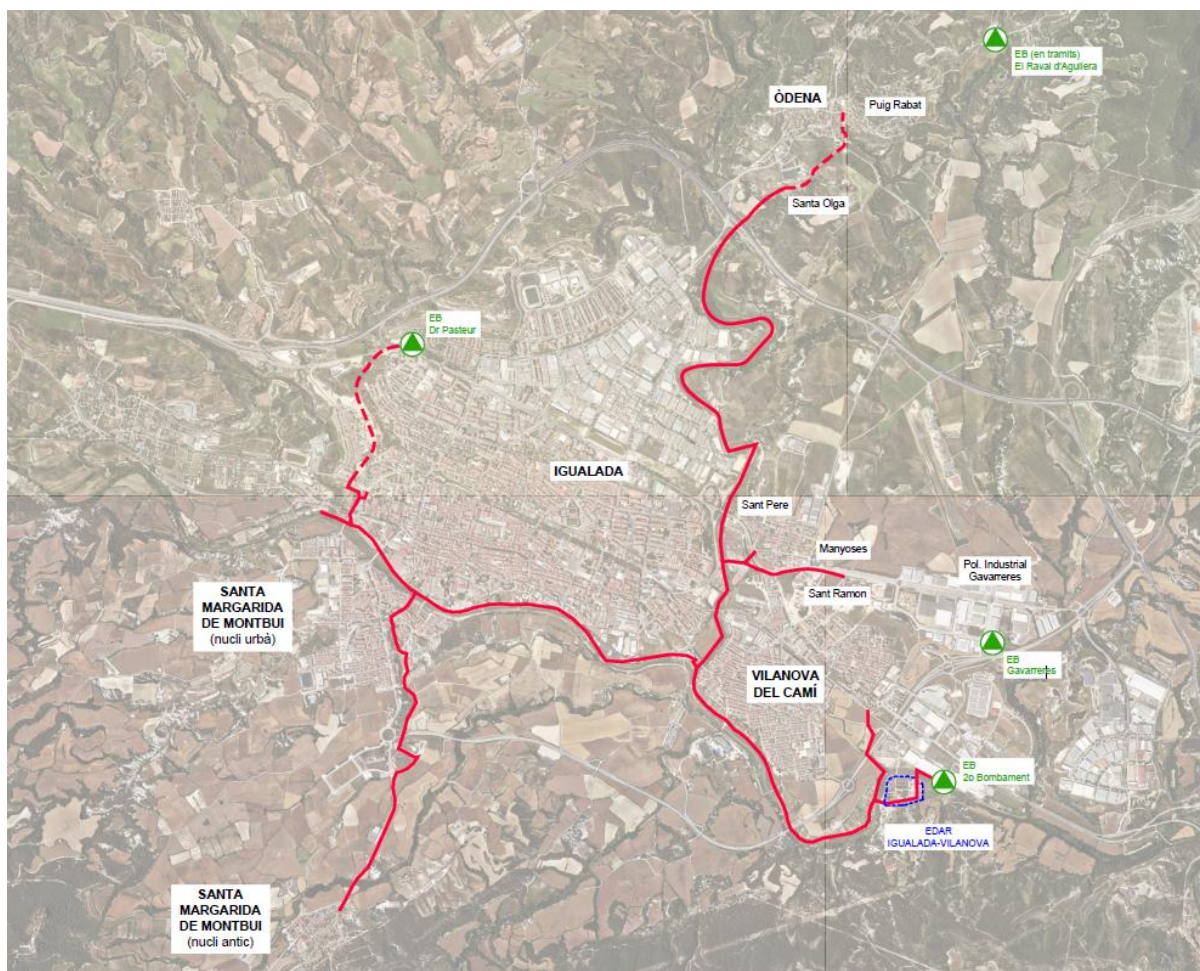
- | | |
|---|---|
| – Col·lector dels Adobers | Igualadina de Depuració i Recuperació, SL |
| – Col·lector en alta | Agència Catalana de l'Aigua |
| – Clavegueram d'Igualada | Ajuntament d'Igualada |
| – Clavegueram d'Òdena | Ajuntament d'Òdena (gestionat per Aigua de Rigat) |
| – Clavegueram de Santa Margarida de Montbui | Ajuntament de Santa Margarida de Montbui |
| – Clavegueram de Vilanova del Camí | Ajuntament de Vilanova del Camí |
| – Depuradora dels Adobers | Igualadina de Depuració i Recuperació, SL |
| – EDAR | Agència Catalana de l'Aigua |
| – Medi receptor | Agència Catalana de l'Aigua |

5.2. Funcionalitat del sistema de sanejament Igualada (DIGU)

Com s'ha dit a la clàusula 1, el sistema de sanejament, gestionat per l'Agència Catalana de l'Aigua, consta d'un EDAR, ubicada al municipi de Vilanova del Camí, que disposa d'un tractament biològic de fangs actius amb eliminació de nutrients. Es tracta d'un sistema de mescla completa amb cicles alternats ON OFF d'aireació per a l'eliminació del nitrogen.

Una xarxa d'uns 15km de col·lectors recull les aigües residuals dels municipis d'Igualada, Vilanova del Camí, Òdena (Òdena; Puig Rabat; Santa Olga; Manyoses; Sant Pere; Sant Ramon; Polígon industrial de les Gavarreres) i Margarida de Montbui (Nucli A-Antic, Nucli B-Urbà), i les porta a l'EDAR per gravetat, a excepció de l'aigua procedent del municipi d'Igualada que arriba a l'EDAR impulsada des de l'estació de bombeig (EB) ubicada a la cruïlla entre l'av. Dr. Pasteur i la N-II, i la procedent d'Òdena del polígon industrial de les Gavarreres, impulsada des d'una altra estació de bombeig (EB). Aquesta xarxa es complementa amb una tercera EB prèvia a l'entrada a l'EDAR.

El sistema de sanejament DIGU forma part de la conca del Llobregat i el punt d'abocament es situa al riu Anoia.



Imatge 1. Esquema orientatiu del sistema DIGU. Font: Ajuntament d'Igualada.

5.3. Obligacions de les parts en relació amb la informació disponible

Els ajuntaments d'Igualada, Òdena, Santa Margarida de Montbui i Vilanova del Camí facilitaran a l'adjudicatari, a l'inici dels treballs, tota la informació disponible relacionada amb l'àmbit d'actuació, incloent-hi, entre d'altres, cartografia, inventaris, registres d'incidents, plans vigents, projectes en curs, dades d'explotació i informació de pluviositat.

L'adjudicatari haurà d'inventariar, verificar i completar aquesta informació d'acord amb els requeriments del PIGSS bàsic, i establir un registre de qualitat de dades que garanteixi la traçabilitat de les fonts, les versions i les responsabilitats associades.

– **Igualada:**

- Plànol històric de la xarxa de clavegueram dels anys 80.
- Plànol de la xarxa de clavegueram en CAD, pendent d'actualitzacions.
- Plànol base de la ciutat en CAD d'acord topogràfic 2021.
- Estudi de millora de la xarxa de clavegueram del Passeig Verdaguer, del SERVEI D'EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC de la Diputació de Barcelona en col·laboració amb els Serveis tècnics de l'Ajuntament d'Igualada. Redactat per CIAE ENGINYERS, any 2015.
- Projecte per la connexió del col·lector de l'Avinguda Catalunya a la riera d'Òdena "PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UN COL·LECTOR A L'AVINGUDA CATALUNYA (un tram de creuament del c/ de França fins al col·lector existent, altre tram aigües avall entre el col·lector existent i la sortida a la riera d'Òdena)" a IGUALADA, redactat per l'Ajuntament d'Igualada amb col·laboració amb l'Estudi d'Enginyeria Vall, any 2010.
- Registre d'incidències en períodes de pluja.
- Inspeccions puntuals de la xarxa en zones on encara no s'ha intervingut.
- Inspeccions visuals de pous per a identificació de conductes.
- Plànols as-buit d'intervencions realitzades a la xarxa.

– **Santa Margarida de Montbui:**

- Pla director.
- Identificació de zones amb errors en l'inventari del Pla Director
- Identificació d'actuacions a realitzar per la millora de la xarxa a curt, mig i llarg termini.

– **Vilanova:**

- Plànol de la xarxa de clavegueram
- Plànol amb ubicació de les incidències en períodes de pluja
- Observacions dels tècnics municipals sobre

– **Òdena:**

- Pla director.

– **Mancomunitat de la Conca d'Òdena:**

- Pla director de Sanejament de la conca d'Òdena

CLÀUSULA 6. DEFINICIÓ I ABAST DEL PIGSS BÀSIC

6.1. Informació que ha de contenir el PIGSS bàsic

D'acord amb el que disposa l'article 259 quinquies del Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat per Reial decret 849/1986, d'11 d'abril, l'objectiu del Pla integral bàsic de gestió del sistema de sanejament és disposar de les dades i resultats descrits en aquest plec i, en particular:

- La descripció i caracterització detallada del sistema de sanejament (inventari/aixecament), que cobreixi, al menys els eixos principals (com a mínim el 25 % del clavegueram municipal i el 100 % dels interceptors d'aigües residuals) de la xarxa de sanejament de tots els municipis integrats en el sistema de sanejament Igualada (DIGU).
- Els objectius de reducció de la contaminació dels abocaments per desbordaments del sistema de sanejament en episodis de pluja, que permetin, a partir de la situació actual, fixar previsions futures.
- Les mesures que cal adoptar, i els estudis d'alternatives que les justifiquen, per assolir els objectius esmentats al punt anterior, acompanyades d'una clara identificació dels agents implicats i de les seves responsabilitats en la implantació del pla.
- Un cronograma d'execució de les actuacions previstes.

6.2. Normes a tenir en compte en la redacció del PIGSS bàsic

El PIGSS bàsic s'elaborarà conforme al que disposen la Guia tècnica per a la redacció dels PIGSS al districte de Conca Fluvial de Catalunya, redactada per l'Agència Catalana de l'Aigua, i l'article 259 quinquies i l'annex XI Norma tècnica bàsica per al control dels abocaments per desbordaments del sistema de sanejament en episodis de pluja del Reglament del Domini públic hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, de 11 de abril.

6.3. Treballs mínims a realitzar amb relació a cada municipi integrant del sistema

- **Inventari/aixecament:** cobertura dels **eixos principals $\geq 25\%$** de la xarxa (incloent-hi embornals principals). No inclou aixecament d'escomeses domiciliàries.
- **Diagnosi de la xarxa: mostreig estadístic $\geq 10\%$** de trams representatius (inspeccions, proves, campanyes selectives de cabal/qualitat i pluja).
- **Anàlisi antiinundació:** modelització i avaluació **als eixos principals** i punts crítics.
- **Anàlisi anti-DSS:** compliment de l'**objectiu de rendiment hidràulic** (interval de referència 0,5–0,6), definició i priorització de mesures per reduir abocaments.

- **Medi receptor:** no es requereix modelitzar el medi receptor (els eventuais impactes s'avaluaran de forma qualitativa/simplificada).
- **Cronograma de mesures:** programació **3-10 anys** amb costos estimats, responsables i fites.

S'adjunten plànols amb identificació de les zones a inventariar de cada municipi com a mínim, juntament amb la concreció dels punts més crítics de la xarxa.

6.4. Metodologia d'elaboració dels PIGSS

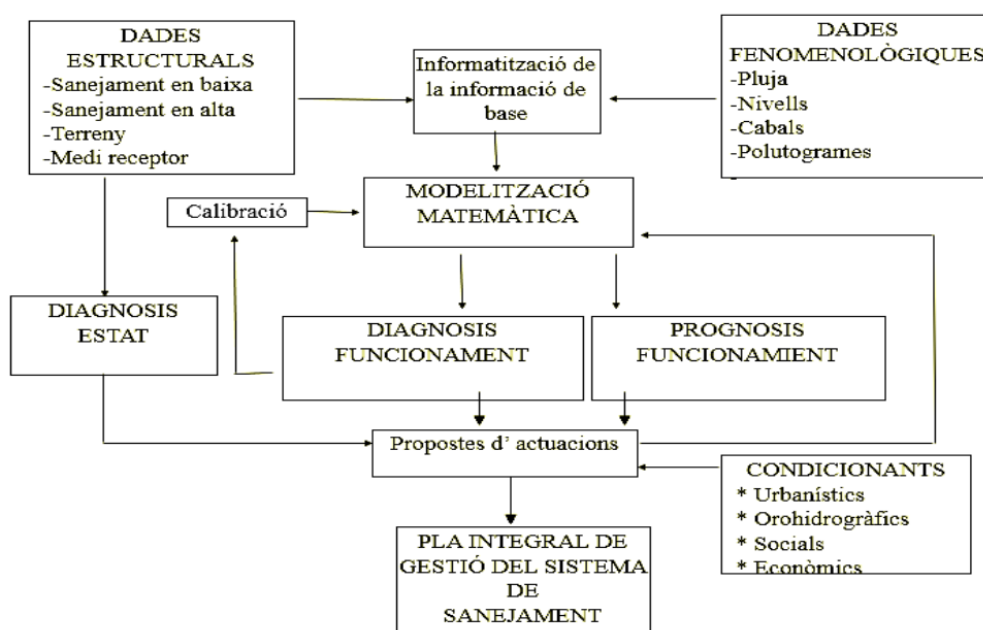


Fig. 1. Quadre resum de la metodologia per l'elaboració dels PIGSS segons la Guia de l'ACA

CLÀUSULA 7. CONTINGUT DEL PIGSS BÀSIC

El contingut mínim del PIGSS bàsic és el següent:

a) Descripció i caracterització detallada del sistema de sanejament, acotat en la clàusula 5.2 d'aquest plec, que inclogui com a mínim el següent:

1. Una descripció detallada del sistema de sanejament d'Igualada (DIGU), de la capacitat d'emmagatzematge i de la capacitat de tractament d'aigües residuals en cas de precipitacions;

juntament amb un diagnòstic de l'estat de les infraestructures, atenent tant la seva capacitat de transport en temps de pluja com el seu estat d'obsolescència.

2. Una anàlisi dinàmica dels fluxos d'aigües residuals en cas de precipitacions, basada en l'ús de models hidrològics, hidràulics i de qualitat de l'aigua que tinguin en compte les projeccions climàtiques més recents i que inclogui una estimació de les càrregues contaminants alliberades a les aigües receptores en cas de precipitacions.

b) Objectius de reducció de la contaminació dels abocaments per desbordaments del sistema de sanejament en episodis de pluja, que permetin, a partir de la situació actual, establir:

1. Objectius indicatius sobre la protecció dels vessaments provinents de les aigües de pluja per evitar-ne la contaminació i fins i tot la barreja amb les aigües residuals domèstiques, a través de, entre altres tècniques, la implantació de solucions basades en la naturalesa que fomentin la infiltració i la renaturalització dels entorns urbans.
2. Objectius indicatius sobre el percentatge d'aigua residual urbana, incloent-hi l'escorrentia urbana, que el sistema de sanejament és capaç de tractar en diferents escenaris de precipitació, i la relació entre la càrrega contaminant generada en condicions de temps sec i la càrrega contaminant abocada pels desbordaments del sistema de sanejament en episodis de pluja.
3. L'eliminació progressiva dels abocaments no tractats de l'aigua d'escorrentia urbana recollida en sistemes de sanejament separatiu, llevat que es pugui demostrar que aquests abocaments no causen impactes negatius en la qualitat de les aigües receptores.

c) Les mesures que s'han d'adoptar, i els estudis d'alternatives que les justifiquen, per assolir els objectius esmentats al punt anterior, acompanyades d'una clara identificació dels agents implicats i de les seves responsabilitats en la implantació del pla, que tinguin en compte, com a mínim:

1. Mesures preventives destinades a evitar l'entrada de l'escorriment urbà en els sistemes col·lectors, incloses les mesures de foment de la retenció natural de l'aigua o de la recollida d'aigües pluvials, i les mesures d'augment dels espais verds o de limitació de les superfícies impermeables a les aglomeracions.
2. Mesures d'operació, inspecció, manteniment, renovació d'infraestructures i preparació davant d'un episodi de pluges, així com un sistema de monitorització dels abocaments per desbordaments en episodis de pluja amb els elements de control que permetin estimar els cabals, temps, volums i contaminants associats.
3. Mesures per optimitzar l'ús de les infraestructures existents, incloent-hi els sistemes col·lectors, els volums emmagatzemats i les estacions depuradores d'aigües residuals, amb l'objectiu de garantir que l'escorriment urbà és recollit i tractat, minimitzant l'abocament de l'aigua residual urbana no tractada en masses d'aigua.

4. Altres mesures addicionals, incloses, si escau, l'adaptació i millora de les infraestructures de recollida, emmagatzematge i tractament de les aigües residuals urbanes existents o la creació de noves infraestructures, prioritzant els sistemes urbans de drenatge sostenible, com ara cobertes ecològiques, jardins verticals, paviments permeables, jardins de pluja, embornals filtrants i canals permeables, afavorint així la biodiversitat.

d) Cronograma d'execució de les actuacions, en què les mesures establertes a l'apartat c) 2n s'han d'implantar durant els tres primers anys de vigència del Pla i la resta de mesures fins als deu anys o en el període que s'estableixi en l'autorització d'abocament conforme al cronograma aportat al pla integral en cas que la complexitat de les actuacions així ho aconselli.

CLÀUSULA 8. PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DEL PIGSS BÀSIC

8.1. El Pla s'haurà d'adaptar als paràmetres de qualitat següents:

- El desenvolupament de l'inventari seguirà el contingut indicat en aquest plec, tot adaptant-lo a les característiques pròpies de l'àmbit de treball.
- Es partirà de la informació disponible proporcionada pels municipis inclosos en el sistema de sanejament. Palesar que l'inventari es realitza a partir de la topografia existent.

La cartografia d'escala 1:1.000 de la Diputació conté una representació gràfica dels elements corresponents a pous de registre i reixes de captació d'aigua pluvial. Caldrà partir d'aquesta base i confirmar la situació i l'existència d'aquests elements, així com completar la informació que no estigui grafiada en aquesta cartografia mitjançant aixecament topogràfic de precisió adequada a cada element.

8.2. La realització de l'inventari contempla:

- Treball de camp. Consistirà en la presa de dades topogràfiques, tipològiques, estructurals i d'estat de conservació dels diferents elements del clavegueram. Inclou inspecció amb càmera. Inclou també la instal·lació d'equips, durant el temps necessari per obtenir dades pluviomètriques i de cabals significatives. L'àmbit del treball comprèn tot el sistema de sanejament.
- Elaboració de la informació gràfica. La informació gràfica del PIGSS s'haurà presentar en format CAD (preferiblement AutoCad) i SIG. Per la realització del SIG es facilitarà l'estructura de dades en format GeoPackage (.gpkg) abans de l'inici dels treballs.

8.3. El Pla s'adaptarà a les necessitats i disponibilitats funcionals, tècniques i econòmiques dels diferents ajuntament inclosos en l'àmbit del sistema de sanejament, tant en l'abast de les alternatives com en les propostes de fases d'execució funcionals.

- S'incorporaran criteris de sostenibilitat en les solucions proposades, així com solucions basades en la natura, i sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS).

S'incorporaran criteris per a facilitar el manteniment de les obres des de la seva concepció.

S'adaptarà a la normativa existent.

CLÀUSULA 9. TASQUES I ACTIVITATS

TASCA 1. Pla de treball i memòria metodològica

- Organigrama, equip i responsables (rols, dedicacions i substitucions).
- Metodologies de GIS i modelització hidrològica-hidràulica (programari d'estàndards oberts; si s'usen eines comercials, lliurament de models en format interoperable i llistat d'inputs/outputs).
- Pla de QA/QC (control de qualitat de dades i models), definició d'indicadors de qualitat i llista de verificació.
- Pla de gestió de riscos del projecte (risc tècnic, de dades i de calendaris) amb mesures de mitigació.
- Pla de coordinació amb actors externs i de participació/informació pública (nivell bàsic) amb continguts i canals previstos.

TASCA 2. Estudi de pluges

- Explotació de sèries disponibles, definició d'any pluviomètric tipus i pluges de disseny (escenari actual i tendències climàtiques de referència).
- Definició de pluviògrafs i campanyes de mesura si cal; criteris de representativitat i de validació de sèries.

TASCA 3. Caracterització del sistema de sanejament (aixecament)

- Inventari i normalització de la informació existent amb metadades i control de versions.
- Aixecament dels eixos principals $\geq 25\%$ de la xarxa: diàmetres, materials, cotes, embornals principals, derivadors, dipòsits, estacions de bombament, elements de control i regulació.
- Base de dades GIS i catàleg d'actius amb codificació única, estat i criticitat.

TASCA 4. Caracterització del sistema de drenatge

- Delimitació d'àmbits urbans i zones de contribució (coeficients d'escolament i usos del sòl).
- Inventari de punts crítics d'inundació i de DSS; s'hi inclouran antecedents d'episodis.
- Coherència amb la xarxa de sanejament i punts de connexió; definició de conques urbanes.

TASCA 5. Sistema de sanejament – Modelització i diagnosi

- Creació del model conceptual i geomètric (xarxa principal), amb hidrologia associada; definició d'hipòtesis i paràmetres.
- Calibració/validació amb campanyes selectives de cabal i pluja (mínim 4 punts representatius; s'admet calibració indirecta amb registres d'explotació degudament justificats).
- Optimització del model per a escenaris operatius (gestió de vàlvules, *by-pass*, tancs, etc.).
- Diagnosi: capacitats, colls d'ampolla, punts i freqüències de DSS, i zones amb risc d'inundació als eixos principals; identificació de mesures ràpides (*low-cost*) d'efecte immediat.

TASCA 6. Sistema de drenatge – Modelització i diagnosi (nivell bàsic)

- Model pluvial simplificat de conduccions principals i punts conflictius; definició de recurrències de càlcul.
- Avaluació de làmines d'aigua i superacions en punts crítics; mapa de risc qualitatiu.

TASCA 7. Proposta d'actuacions i programa de mesures

- Operativa i manteniment: inspecció, neteja, manteniment i operació amb periodicitats mínimes i indicadors.
- Mesures estructurals: ampliacions/renovacions de col·lectors principals, regulació/laminació, optimització d'EBAR (si s'escau), control en origen.
- Mesures anti-DSS: increment de capacitat efectiva, control en font, telecontrol i monitorització; definició d'indicadors de rendiment.
- Anàlisi multicriteri (eficàcia hidràulica, cost, termini, risc, afectacions) i prioritització.
- Cronograma 3–10 anys amb pressupost estimat, responsables, permisos previs i dependències.

TASCA 8. Estudi ambiental i de riscos (nivell bàsic)

- a. Identificació de receptors i sensibilitats ambientals.
- b. Avaluació qualitativa/simplificada d'impactes i de mesures preventives/correctores (obres, operació, episodis de pluja).
- c. Integració amb el pla de vigilància (indicadors i informes anuals).

TASCA 9. Redacció del PIGSS i suport a tramitació

- Redacció dels documents del PIGSS i resum executiu.
- Suport tècnic fins a la admissió del PIGSS per part de l'organisme de conca (resposta a requeriments tècnics dins del període de garantia) i suport a informació pública si s'escau.

CLÀUSULA 10. ELABORACIÓ DEL PIGSS BÀSIC

La redacció del pla inclourà totes les ampliacions, modificacions, actualitzacions, etc. que siguin requerides fins a l'aprovació final del mateix. Això podrà incloure canvis a sol·licitud dels Serveis tècnics municipals, esmenes o qualsevol evolució derivada dels informes de l'ACA, com també aquells

requeriments que faci l'Ajuntament d'Igualada, o bé afectacions si altres administracions en matèria de medi ambient i urbanisme ho consideren pertinent.

CLÀUSULA 11. DOCUMENTACIÓ DEL PIGSS BÀSIC

11.1. El contingut d'aquest PIGSS bàsic segueix les directrius de la "Guia per a la redacció del PIGSS al Districte de Conca Fluvial de Catalunya", elaborat per l'Agència Catalana de l'Aigua en data desembre del 2024, atès que aquest es l'organisme que haurà de validar els PIGSS.

11.2. El PIGSS que s'haurà d'elaborar per la conca de l'EDAR d'Igualada (DIGU), serà un Pla Bàsic amb una prospecció a 10 anys vista (2026 a 2036).

11.3. Una vegada realitzades les tasques descrites a la clàusula 9, es redactaran els documents corresponents al PIGSS. El contingut d'aquest ampliable i adaptable segons les dades que es vagin consolidant i contindrà com a mínim els documents següents:

- Índex
- Memòria
- Annexes
- Plànols
- Pressupost, cronograma i finançament
- Resum del PIGSS

ÍNDEX

L'índex serà una relació paginada prèvia a la memòria.

MEMÒRIA

La memòria descriurà el resultat de les tasques realitzades, de forma ordenada i entenedora amb l'objectiu de transmetre un coneixement complet i conjunt dels estudis duts a terme per la redacció del PIGSS. També esmentarà la normativa emprada.

Recollirà, de forma resumida i tan entenedora com sigui possible, l'exposició de la totalitat dels treballs realitzats, de manera que de la seva lectura se'n desprengui un coneixement complet i suficient del PIGSS:

- Inventari de la xarxa existent de clavegueram.
- Anàlisi de la situació actual de la xarxa.
- Criteris per a l'elaboració de la diagnosi.
- Diagnosi de l'estat actual de la xarxa.
- Prognosi de la situació futura de la xarxa.
- Propostes d'actuacions per a la millora de la xarxa.
- Propostes de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS).

- Pressupost de les actuacions.
- Pla de manteniment.

La memòria inclourà els apartats següents:

1. Introducció. Objecte

Exposició de la situació inicial que dona peu a la realització del PIGSS, quines són les demandes expressades per l'Ajuntament i quin és l'objecte del treball.

Cal incorporar els treballs realitzats que tenen a veure amb la xarxa de clavegueram i els projectes i actuacions previstos que tinguin relació amb l'àmbit d'actuació.

Explicar els objectius i les millores socials que s'assoliran amb les actuacions previstes.

2. Dades generals

- Antecedents
- Encaix territorial

3. Recopilació i anàlisi de la informació existent.

En iniciar-se els treballs es demanarà una sèrie de dades a l'Ajuntament per a la realització del PIGSS.

En aquest apartat es resumiran les dades facilitades, en base al següent llistat:

1. DADES GENERALS

- Planejament urbanístic vigent.

2. DADES DEL SISTEMA DE CLAVEGUERAM

- Plànols disponibles de la xarxa de clavegueram existent amb les seves dades principals: diàmetres, materials, cotes. Informació en paper i/o en format digital.
- Projectes as-built de la xarxa existent.
- Ubicació i característiques dels elements singulars del sistema de clavegueram: bombaments, sobreexidors, dipòsits de retenció d'aigües pluvials, altres.
- Xarxa dels col·lectors en alta. Plànols i característiques.
- Ubicació i característiques de la depuradora.
- Obres aprovades pendents d'execució que afecten a la xarxa de clavegueram: plànols d'ubicació de la xarxa, longitud, material, diàmetre.
- Principals problemes de funcionament de la xarxa detectats per l'ajuntament: tapes de pous que s'aixequen amb pluges abundants, punts baixos amb inundacions, males olors, etc.
- Dades del gestor del servei, dedicació de personal, llistat de sortides per incidències, etc.

4. Descripció de la situació actual.

Recull sintètic de la informació general per tal de situar la problemàtica en el seu context:

- Descripció de la població, les seves característiques i evolució, de tot el Sistema IGUALADA — DIGU i dels diferents nuclis de població.
- Relació de les empreses o serveis vinculats a la xarxa de clavegueram.
- Planejament urbanístic i previsions de creixement.
- Orografia i hidrografia.

5. Inventari de la xarxa existent de clavegueram.

- Resum de les tasques realitzades, exemple de les fitxes utilitzades en el treball de camp, etc.
- Recull sintètic dels resultats de l'inventari, incloent gràfiques i estadístiques:
- Característiques generals de la xarxa de clavegueram: grau de separació entre les aigües pluvials i residuals, existència de reixes i embornals, connexió dels habitatges a la xarxa de residuals i/o pluvials), etc.
- Descripció dels sistemes de depuració existents i dels col·lectors en alta.
- Relació de la xarxa de sanejament amb els municipis veïns.
- Anàlisi dels materials, diàmetres de les canonades i pendents de la xarxa existent.
- Descripció de les problemàtiques detectades a la xarxa de clavegueram actual durant la realització de l'inventari: trams en mal estat, pous amb sediments, manca de pous de registre, olors, etc.

6. Definició dels criteris i de la metodologia emprada en la diagnosi del funcionament hidràulic de la xarxa.

Descripció i justificació dels paràmetres hidrològics i hidràulics utilitzats:

- Justificació de l'aigua residual recollida per la xarxa en temps sec.
- Justificació del període de retorn utilitzat per conques urbanes i rurals.
- Estudi de pluges i any pluviomètric tipus. Justificació de les dades de pluja (caldrà incloure a més de les intensitats punta, dades en l/m² o mm pels episodis de pluja corresponents de durada de 24 hores).
- Justificació de l'estimació dels percentatges de connexió d'aigües pluvials dels habitatges a la xarxa.
- Justificació de l'estimació del percentatge d'aigua pluvial que entra a la xarxa mitjançant les reixes i embornals.
- Característiques de la modelització utilitzada (tipus de flux de la xarxa de drenatge, consideracions de l'escorrentia superficial i dels torrents).
- Criteris de disseny de la xarxa, que permeten assolir els objectius previstos.
- Condicions generals que han de complir els materials amb l'objectiu que el seu impacte ambiental sigui mínim, facilitant la seva reciclabilitat i reutilització.
- Solucions constructives durables, utilització d'elements estàndard sempre que sigui possible, accessibilitat en tots els punts de neteja, etc.
- Justificació del materials escollits.

- Criteris de disseny dels dipòsits anti-descàrrega dels sistemes unitaris de sanejament.
- Criteris per a la utilització de tècniques alternatives de drenatge (SUDS): basses de laminació, elements drenants, etc.

7. Resum del pressupost.

S'indicarà la base de preus utilitzada per a la realització del pressupost de les actuacions.
S'inclourà una taula resum del pressupost.

8. Pla d'actuacions.

Definirà les prioritats de cadascuna de les propostes d'actuació, en base a un calendari a curt, mig i llarg termini consensuat amb els tècnics municipals, en funció de les problemàtiques i la disponibilitat econòmica.

S'inclourà una taula resum del pressupost a curt, mig i llarg termini, indicant les actuacions incloses en cada període de temps.

9. Pla de manteniment i neteja del sistema de sanejament.

Es proposaran unes pautes i actuacions periòdiques en relació al manteniment de la xarxa de clavegueram, pressupostades econòmicament. Incloent les actuacions de neteja (pla de neteja del sistema de sanejament), rehabilitació i substitució per causa del mal estat de conservació d'elements de la xarxa (embornals, reixes, SUDS, arquetes de decantació,...). Tot tenint en compte les futures connexions i escomeses a la xarxa.

ANNEXES

Els annexes es presentaran en el format acordat amb el responsable del contracte.

- Annex 1. Programa d'inspecció del sistema de sanejament. Informació topogràfica i criteris de l'inventari (descripció de la base de dades).
 - Descripció dels treballs realitzats.
 - Plànols
 - Treball de camp
- Annex 2. Fitxes de cada pou (incloent fotografia).
- Annex 3. Diagnosi de l'estat del sistema de sanejament. (s'adjuntaran els càlculs de la modelització realitzada):
 - Càlculs hidrològics i hidràulics de la xarxa d'aigües pluvials
 - Capacitat de la xarxa d'aigües residuals
 - Càlculs de capacitat de les reixes i embornals
- Annex 4. Programa d'operació del sistema de sanejament. Fitxes de les actuacions.
- Annex 5. Programa d'inspecció del sistema de drenatge.

- Jornades de càmera.
- Dades limnímetres.
- Dades pluviòmetres.
- Annex 6. Estudi de calibració del sistema i mesura de cabals, qualitat i dades de pluja obtingudes.
- Annex 7. Plugues de disseny en escenari actual i de canvi climàtic.
- Annex 8. Anàlisi del sistema de sanejament pel transport i tractament de les aigües residuals (interacció amb l'EDAR i elements en alta).
- Annex 9. Anàlisi del sistema de sanejament contra inundacions (xarxa principal i punts crítics).
- Annex 10. Anàlisi del sistema de sanejament contra desbordaments del sistema de sanejament en temps de pluja.
- Annex 11. Diagnosi de l'estat del sistema de sanejament.
- Annex 12. Diagnosi de manca d'embornals.
- Annex 13. Programa d'actuacions de renovació de la xarxa.
- Annex 14. Programa de preparació davant d'un episodi de pluja.
 - Annex 15. Programa d'actuacions de monitorització i telecontrol (DSS i punts de control).
 - Annex 16. Fitxes sobreexidors omplertes segons RD 665/2023.
 - Annex 17. Estudi d'ubicació i dimensionament de SUDS i de tancs de tempesta.
 - Annex 18. Estudi d'ubicació i dimensionament de sobreexidors.
 - Annex 19. Característiques tècniques, constructives i de manteniment dels SUDS.
 - Annex 20. Pla d'informació, participació pública i comunicació (indicadors i informe anual).
 - Annex 21. Programa de vigilància i avaluació.

PLÀNOLS

- **Relació de plànols a realitzar**
 - **Plànol general de funcionament de la xarxa de clavegueram** (incloent la xarxa en baixa i en alta) amb ubicació dels sobreexidors, abocaments al medi, estacions depuradores d'aigües residuals, EB, etc., i amb els sentits de circulació de les aigües (aixecament).
 - **Plànols de localització de tots els elements de la xarxa existent i les seves característiques** (inventari).
- **Format de presentació dels plànols**
 - Paper (en cas que així ho sol·liciti l'ajuntament).
 - PDF
 - CAD (AutoCad format dwg)
 - SIG (arxiu format GeoPackage (gpkg))
- **Impressió dels plànols**

Els plànols s'imprimiran en format i escala que indiqui el responsable del contracte (inclou DIN- A1) i se'n farà la corresponent versió en PDF; i es faran tants fulls com sigui necessari perquè quedi representat tot el sistema de sanejament.

– Representació gràfica de la xarxa de sanejament

Els colors (RGB) que s'utilitzaran per als elements de la xarxa de clavegueram segons les aigües que recullen, en plànols PDF i CAD, seran els següents:

– Xarxa d'aigües residuals	marró (127,31,0)
– Xarxa d'aigües pluvials	blau fosc (0,0,255)
– Xarxa unitària	verd (0,153,38)
– Xarxa unitària adobers	vermell (245,10,65)
– Xarxa en alta	magenta (255,0,255)
– Xarxa impulsions	groc ataronjat (255,191,0)

Per indicar materials i diàmetres es posaran cartells amb les dades al costat de l'element corresponent, sempre que l'escala del plànol ho permeti.

També caldrà indicar amb fletxes el sentit de circulació de les aigües, les cotes de solera dels pous i el seu codi i els pendents dels trams.

En cas que algun tram de la xarxa no s'hagi pogut veure però s'intueixi el seu traçat o es conegui la seva existència per altres mètodes, es representarà amb línies discontinües i a la llegenda s'indicarà que es tracta d'un element no registrable.

– Representació de les conques pluvials urbanes i no urbanes.

En format i escala que indiqui el responsable del contracte (inclou DIN- A1).

– Ubicació de localitzacions per a alternatives SUDS

En format i escala que indiqui el responsable del contracte (inclou DIN- A1).

– Diagnosi de l'estat de conservació actual de la xarxa d'acord amb la inspecció visual realitzada durant l'aixecament cartogràfic de l'inventari (tapes de pous en mal estat o trencades, pous amb sediments o d'altres objectes, pous en mal estat de conservació, etc.)

En format i escala que indiqui el responsable del contracte (inclou DIN- A1).

– Diagnosi actual de la capacitat dels col·lectors, pels períodes de retorn de 2 i 10 anys. Indicant amb números el cabal que circula dins de cada col·lector.

Els colors que s'utilitzaran per a la diagnosi de la xarxa, en funció del règim de funcionament dels col·lectors, seran:

– En làmina lliure	verd (0,153,38)
– En pressió, sense arribar a la cota de terreny	groc ataronjat (255,191,0)
– Amb desbordament sobre el terreny	vermell (255,0,0)

- **Representació de la xarxa separativa**

Si el municipi disposa de xarxa separativa es representaran als plànols de diagnosi de manera diferenciada:

- Les xarxes unitàries i residuals en línies contínues.
- La xarxa pluvial en línia discontinua.

En format i escala que indiqui el responsable del contracte (inclou DIN- A1).

- **Diagnosi de capacitat en la situació futura** (amb els creixements urbanístics desenvolupats) dels col·lectors pel període de retorn de 10 anys. Indicant amb números el cabal que circula dins de cada col·lector.

En format i escala que indiqui el responsable del contracte (inclou DIN- A1).

En aquest plànol s'inclourà la representació gràfica dels sectors de creixement.

- **Diagnosi de dèficit de pous de registre i d'embornals.**

En format i escala que indiqui el responsable del contracte (inclou DIN- A1).

- **Actuacions i prioritats.**

En format i escala que indiqui el responsable del contracte (inclou DIN- A1).

PRESSUPOST, CRONOGRAMA I FINANÇAMENT

En aquest apartat es fa:

- Una valoració econòmica aproximada de les actuacions proposades, que es desglossaran en els conceptes principals
- Una valoració econòmica dels costos totals d'inversió, justificats junt amb els costos d'explotació associats i desglossats per fases, comprnent totes les despeses necessàries (honoraris tècnics de projecte i obra, anàlisis geotècnics, topogràfics, inversió en obra, legalitzacions,...), i el cost unitari que representen, diferenciant per tipologies d'actuació.

Les actuacions pressupostades s'adaptaran a les necessitats i disponibilitats funcionals, tècniques i econòmiques dels diferents ajuntaments inclosos en l'àmbit del sistema de sanejament, tant en l'abast de les alternatives com en les propostes de fases d'execució funcionals.

- Una valoració econòmica del cost de manteniment anual previst de les obres.
- Definició de l'organisme responsable de la seva execució i el de la seva explotació.
- Cronograma amb fases d'execució d'aquestes actuacions en funció de les prioritats establertes.
- Pla de finançament per executar les obres en els terminis desitjats, incloent si cal, una proposta d'estructura tarifària.

El pressupost, cronograma i el pla de finançament descrits, es faran de forma clarament diferenciada segons la tipologia d'actuacions: de temps sec, temps de pluja o antiinundacions.

RESUM DEL PIGSS

Ha de resumir el PIGSS de forma breu i clara. Es presenta en fulls de mida DIN A3 impresos horitzontalment. El seu contingut, s'ajustarà a les indicacions que a tal efecte doni el responsable del contracte.

CLÀUSULA 12. FORMAT DE LA DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

12.1. Documentació a lliurar

La documentació indicada a la clàusula 11 s'haurà de presentar redactada en llengua catalana, i signada digitalment per l'autor o autora.

La part escrita s'haurà de lliurar en format DIN A4, mentre que els plànols es presentaran en format DIN A3.

A més es lliurarà (també en llengua catalana):

- Un resum executiu, amb una extensió màxima de 20 pàgines; i, un resum per a la ciutadania, amb una extensió màxima de 4 pàgines, redactat en llenguatge planer.
- Una presentació en format digital per a la seva difusió i estudi.

12.2. Formats i requisits de la documentació

Tota la documentació generada en el marc del contracte s'haurà de lliurar tant en formats editables com en formats de consulta, garantint la seva reutilització, traçabilitat i integració en els sistemes municipals.

a) Formats editables obligatoris

- Sistemes d'informació geogràfica (GIS)
GeoPackage (GPKG), amb sistema de referència ETRS89 / UTM zona 31N (EPSG:25831), incorporant metadades conformes amb els estàndards INSPIRE i ISO 19115.
- Plànols
Fitxers en format AutoCAD, degudament estructurats per capes, amb simbologia coherent i escala definida.
- Memòria i resta de documentació escrita
Fitxers en format Word.

- Pressupost
Fitxers en format TCQ, incloent-hi el pressupost desglossat, els preus descompostos i les corresponents bases de dades.
- Models
Lliurament dels fitxers de modelització i d'entrada (pluviometria, demandes, corbes, etc.), així com els manuals d'ús, les notes de càlcul i una relació detallada de les hipòtesis i dels paràmetres emprats.
- Taules de dades
Fulls de càlcul en format ODS o XLSX, que incloguin els catàlegs d'actius, resultats d'anàlisi i qualsevol altra informació estructurada.
- Mapes
Arxius en format PDF en mida A3 o A1, juntament amb les capes GIS corresponents, incloent-hi llegenda, escala gràfica, orientació i metadades associades.

12.3. Nomenclatura i estructura

La documentació s'organitzarà seguint una nomenclatura homogènia i una estructura de carpetes conforme a l'esquema que faciliti la direcció del contracte, amb l'objectiu d'assegurar la coherència, localització i manteniment dels arxius.

12.4. Control de versions

Cada lliurament haurà d'incorporar un sistema de control de versions, amb indicació clara de la versió del document i un registre de canvis que identifiqui les modificacions efectuades respecte a lliuraments anteriors.

12.5. Seguretat de la informació

L'adjudicatari haurà de garantir la seguretat de la informació generada o gestionada durant l'execució del contracte, d'acord amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades i seguretat de la informació.

A aquests efectes, haurà de classificar les dades segons el seu nivell de sensibilitat, establir mesures adequades de protecció, mantenir còpies de seguretat periòdiques i assegurar la integritat, disponibilitat i confidencialitat de la informació.

Així mateix, haurà d'implantar mecanismes de control d'accessos que limitin l'ús de la informació únicament al personal autoritzat durant la vigència del contracte, i garantir la correcta custòdia, devolució o eliminació de les dades un cop finalitzada la prestació contractual, segons indiqui l'Administració.

CLÀUSULA 13. AUTORIA DEL PIGSS

L'autor del pla es responsabilitza plenament del PIGSS en el seu conjunt, de les solucions planificades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i de tots els seus continguts. Disposarà de la titulació acadèmica exigida i reconeguda pel seu Col·legi professional segons la matèria del pla a redactar. Si escau, el projecte podrà anar signat també per un coautor que serà el tècnic adjunt.

L'autor assumirà les despeses de visat del treball per part del Col·legi professional de l'autor del mateix, en cas que es consideri el seu visat. El visat caldrà que es realitzi en el col·legi professional de l'autor del projecte, en cap cas del coautor.

El nom complet de l'enginyer autor del pla (i coautor si correspon) figurarà, juntament amb la data, als peus de signatura dels documents següents: Memòria i Valoració econòmica. Tanmateix, tots els plànols seran signats. En el cas dels annexos, la signatura podrà ser de l'autor del projecte o del tècnic especialista autor del mateixos.

CLÀUSULA 14. PROPIETAT INTEL·LECTUAL I DADES

La totalitat de la documentació, estudis, informes, models, bases de dades, cartografia, plànols i qualsevol altre material elaborat en el marc del present contracte tindran caràcter de propietat municipal.

L'adjudicatari cedeix a l'Administració, amb caràcter exclusiu, indefinit i sense límit territorial, tots els drets d'explotació que poguessin correspondre-li sobre els treballs realitzats, incloent-hi els drets de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació.

En tot cas, l'adjudicatari concedeix a l'Administració una llicència plena, gratuïta i sense restriccions per a l'ús, modificació, adaptació i reutilització dels materials elaborats, amb finalitats públiques, institucionals, tècniques o de difusió, sense necessitat d'autorització addicional ni contraprestació econòmica.

CLÀUSULA 15. TERMINIS D'EXECUCIÓ DEL PIGSS BÀSIC

15.1. Termini total d'execució

La durada màxima de la prestació serà de cinc (5) mesos, comptats a partir de la data de formalització de l'acta d'inici dels treballs.

15.2. Pròrrogues

D'acord els terminis previstos actualment, no es preveu la possibilitat de pròrrogues en la redacció del document.

15.3. Lliurament del Pla

La versió definitiva del PIGSS bàsic s'haurà de lliurar, com a data límit, l'1 de setembre de 2026 al responsable tècnic municipal, que en farà la revisió i validació prèvies a la seva aprovació i exposició pública.

Un cop validat, el PIGSS s'haurà de trametre a l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) com a data límit el 30 d'octubre de 2026.

Qualsevol modificació del calendari d'execució haurà de ser prèviament justificada i requerirà l'aprovació expressa de l'Ajuntament d'Igualada.

En relació amb els terminis d'execució, l'adjudicatari haurà de presentar, com a part de la seva oferta, un diagrama de Gantt detallat, que inclogui les fites intermèdies, l'assignació de recursos i les dependències entre tasques.

CLÀUSULA 16. RISCOS LABORALS, MEDI AMBIENT I QUALITAT

L'adjudicatari haurà de complir en tot moment la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i de protecció del medi ambient durant l'execució del contracte, especialment en el desenvolupament de les campanyes de treball de camp.

- **Prevenció de riscos laborals i medi ambient**

L'adjudicatari haurà d'aplicar les mesures preventives adequades i disposar dels plans i procediments necessaris per garantir la seguretat i salut del personal, incloent-hi, quan escaigui, un pla específic de seguretat per a treballs en espais confinats, així com les corresponents autoritzacions d'accés.

Igualment, haurà de garantir una correcta gestió dels residus que es puguin generar, d'acord amb la normativa ambiental aplicable.

- **Pla de qualitat**

L'adjudicatari haurà d'implantar un pla de qualitat dels treballs que inclogui, com a mínim, procediments de revisions creuades, validacions internes i mecanismes de traçabilitat de la informació.

Aquest pla haurà de preveure un registre d'incidències, amb la identificació de les no-conformitats detectades i la descripció de les mesures correctores adoptades fins a la seva resolució.

CLÀUSULA 17. SEGUIMENT DELS TREBALLS I COMUNICACIÓ

Amb la finalitat de garantir el correcte desenvolupament del contracte, s'establiran els següents mecanismes de seguiment i comunicació:

- Comitè de seguiment
Es constituirà un comitè de seguiment integrat per la direcció del contracte, l'adjudicatari i els actors clau que es considerin necessaris. El comitè es reunirà amb una periodicitat mínima mensual. De cada reunió se'n redactarà la corresponent acta o minuta, que inclourà la relació d'acords adoptats, tasques assignades i terminis.
- Lliuraments parcials
Els treballs s'organitzaran en fases amb lliuraments parcials, que hauran de ser objecte de validació formal per part de la direcció del contracte abans de l'inici de la fase següent.
- Seguiment mitjançant indicadors:
L'adjudicatari haurà de disposar d'un quadre de comandament o taula índex que permeti el seguiment dels indicadors de progrés, qualitat i compliment dels terminis, d'acord amb el pla de treball aprovat.
- Canal de comunicació i suport:
L'adjudicatari habilitarà un canal específic per a la formulació de consultes i incidències per part de l'Administració, garantint un termini màxim de resposta de cinc (5) dies hàbils.

CLÀUSULA 18. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ (ORIENTATIVES)

Sense perjudici del compliment de les obligacions principals del contracte, l'execució dels treballs s'orientarà pels criteris següents:

- Sostenibilitat i economia circular:
Es prioritzarà, sempre que sigui tècnicament viable, l'aplicació de tècniques de control en origen i la implantació de solucions basades en la natura, amb l'objectiu de reduir impactes ambientals i millorar la resiliència del sistema.
- Dades obertes i interoperabilitat:
Les capes d'informació geogràfica i les taules de dades es lliuraran en formats oberts i reutilitzables. En cas que s'emprin interfícies de programació d'aplicacions (API), se'n facilitarà la documentació corresponent.
- Formació i transferència de coneixement:
El contracte inclourà la realització d'una sessió de formació i transferència de coneixement adreçada al personal municipal, amb una durada mínima de quatre (4) hores, orientada a l'ús, manteniment i actualització dels resultats obtinguts.

CLÀUSULA 19. ACCEPTACIÓ DEL PROJECTE, TERMINI DE GARANTIA I RECEPCIÓ DEFINITIVA

19.1. Recepció provisional

La recepció provisional del contractes tindrà lloc amb el lliurament del PIGSS definitiu i la seva validació formal per part de l'Ajuntament d'Igualada.

19.2. Període de garantia

S'estableix un període de garantia de dotze (12) mesos, durant el qual l'adjudicatari haurà de prestar suport tècnic davant dels requeriments formulats per l'organisme de conca competent i efectuar les correccions menors que es puguin derivar. El termini màxim de resposta a aquests requeriments serà de deu (10) dies hàbils.

19.3. Recepció definitiva

La recepció definitiva es produirà un cop s'hagin esmenat totes les observacions formulades i/o s'hagi produït l'admissió del PIGSS per part de l'organisme competent.

CLÀUSULA 20. PRESSUPOST

Els preus unitaris es detallen en l'Annex 1 d'aquest plec. Els preus unitaris ofertats pel licitador no podran ser en cap cas superiors als establerts en l'Annex 1 d'aquest plec, ni l'import global superar els 298.612,45 euros IVA exclòs. El percentatge referent al benefici industrial i les despeses generals no podrà ser superior al 19%. El licitador haurà d'especificar en la seva oferta quins seran els percentatges referents al benefici industrial i les despeses generals.

La consignació màxima es fixa en la quantitat de 355.348,82 euros IVA exclòs (429.972,07 euros IVA inclòs), per a l'execució de la totalitat del contracte.

CLÀUSULA 21. SOLVÈNCIA DE LES EMPRESES LICITADORES

21.1. Criteris de selecció relatius a la solvència econòmica i financera i tècnica o professional

21.1.1. Solvència econòmica i financera

S'haurà d'acreditar per algun dels mitjans següents:

a) **El volum anual de negocis** del licitador, que referit a l'any de major volum de negoci en l'àmbit al qual es refereix el contracte, en els últims tres anys disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici de les activitats de l'empresari, haurà de ser, almenys, una vegada el valor estimat del contracte o el valor anual mig si aquest és inferior.

El volum anual de negocis del licitador s'haurà d'acreditar mitjançant les seves comptes anuals aprovades i dipositades en el Registre Mercantil o en el Registre Oficial en què hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual

de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil o bé presentant els tres últims anys de l'IRPF acompanyant els Resums Anuals d'IVA (model 390) i el registre de les factures emeses corresponents a cadascun d'aquests anys (art.87.1.a) i 3.a) LCSP).

b) Justificant de l'**existència d'una assegurança de responsabilitat civil igual o superior a 300.000€ per sinistre i any**, a més d'aportar el compromís de la seva renovació o pròrroga que garanteixi el manteniment de la seva cobertura durant tota l'execució del contracte. Aquest requisit s'entendrà acomplert pel licitador quan inclogui en la seva oferta un compromís vinculant de subscripció, en cas de resultar adjudicatari, de l'assegurança exigida, compromís que haurà de ser complert dins del termini de deu dies hàbils referit en l'article 150.2 de la LCSP. L'acreditació serà a través d'un certificat expedit per l'assegurador, on constin els imports i riscos assegurats i la data de venciment de l'assegurança i, a través del document de compromís vinculant de subscripció, pròrroga o renovació de l'assegurança, en els cassos en què procedeixi. (article 87.1.b) i 3.b) LCSP).

21.1.2. Solvència tècnica o professional

D'acord amb l'article 90 de la LCSP, els requisits mínims de solvència tècnica o professional que ha de reunir l'empresa licitadora són els següents:

- a) Haver realitzat almenys serveis o treballs de la mateixa o similar naturalesa als que constitueixen l'objecte del contracte: redacció de plans directors de sanejament, que inclogui necessàriament treballs d'inspecció de clavegueram i el traspàs i gestió de les dades obtinguts a un model digital, en els últims tres (3) anys.

No es considerarà que l'empresa té suficient solvència tècnica si no pot acreditar haver executat com a **mínim un contracte** de tipologia anàloga o similar a la que constitueix l'objecte del contracte.

Determinació de feines anàlogues o similars:

S'entendran per feines anàlogues o similars a les que constitueixen l'objecte del contracte, les feines definides al Projecte. Igualment, per tal de determinar que un treball és de la mateixa o similar naturalesa que el que constitueix l'objecte del contracte, s'estarà als tres primers dígitos codi CPV 71242000-6: preparació de projectes i dissenys, càlcul de costos.

- b) Forma d'acreditació de la solvència tècnica (només ho haurà d'acreditat l'empresa proposada com a adjudicatària):

La prestació dels serveis o treballs efectuats s'acreditarà mitjançant certificats de bona execució expedits o visats per l'òrgan competent en el que hi haurà de constar la data, l'import i el destinatari del contracte, quan sigui una entitat del sector públic o quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest, o, a manca d'aquest certificat, mitjançant una declaració responsable de l'empresari, acompanyada de documentació que

acrediti de manera fefaent les dades indicades en la declaració responsable. **Serà necessari que s'acrediti haver executat un mínim d'un servei similar a l'objecte del contracte.**

Per tal d'establir la correspondència entre la prestació dels serveis acreditats i els que integren l'objecte del contracte, s'estarà a la coincidència entre els dos primers dígitos dels respectius codis CPV.

En cas que la licitadora no acrediti la solvència tècnica mínima exigida, serà exclosa de la licitació.

- c) Declaració sobre els mitjans personals mínims que es posaran a disposició durant tota la vigència del contracte:

Personal tècnic

- **Un (1) representant del contracte:** titulació mínima d'Enginyer Tècnic, Arquitecte Tècnic o equivalent i experiència acreditada de mínim cinc (5) anys; que pot ser a la vegada també el tècnic especialista en elaboració de Plans Directors de Clavegueram/Plans de Gestió Integral de Sanejament, amb acreditació de que disposa de tots els poders necessaris per decidir qualsevol situació de responsabilitat del servei, tant en els aspectes laborals com en els econòmics. Acreditació: titulació i certificat de col·legiació. Experiència: CV
- **Un (1) director/a de l'equip:** titulat/da tècnic/a o superior en enginyeria (Enginyer de Camins, Enginyer Industrial, etc.) amb experiència acreditada en la realització o coordinació de plans i documents de gestió d'aigües residuals i/o pluvial de mínim cinc (5) anys i amb una dedicació al contracte del 40%. Aquesta acreditació s'ha de confirmar en la proposta de l'empresa a l'Ajuntament. Acreditació: titulació i certificat de col·legiació. Experiència: CV
- **Un (1) especialista hidràulic/a:** titulació mínima d'Enginyer Tècnic o equivalent i experiència acreditada amb expertesa demostrable en treballs de modelització o càlcul de xarxes hidràuliques i sensorització, experiència mínima acreditada de tres (3) anys i amb una dedicació al contracte del 50%. Aquesta acreditació s'ha de confirmar en la proposta de l'empresa a l'Ajuntament. Acreditació: titulació i certificat de col·legiació. Experiència: CV
- **Un (1) especialista en tractament i anàlisi de dades:** titulat superior, amb expertesa demostrable en tasques d'anàlisi de dades i suport en l'elaboració de models digitals i hidràulics, així com expertesa en sensorització de xarxes, experiència mínima acreditada de tres (3) anys i amb una dedicació al contracte del 50%. Aquesta acreditació s'ha de confirmar en la proposta a l'Ajuntament. Acreditació: titulació. Experiència: CV
- **Un (1) especialista en GIS:** titulat superior, amb expertesa demostrable en tasques d'anàlisi de dades (conques vessants, creuament de capes, etc.). Experiència mínima acreditada de 3 anys i amb una dedicació al contracte del 70%. Aquesta acreditació s'ha de confirmar en la proposta a l'Ajuntament. Acreditació: titulació. Experiència: CV

- **Un (1) tècnic especialista en elaboració de Plans Directors de Clavegueram/Plans de Gestió Integral de Sanejament** amb titulació mínima d'Enginyer Tècnic, Arquitecte Tècnic o equivalent i experiència acreditada en el sector de gestió d'aigües residuals i/o pluvials de mínim tres (3) anys i amb una dedicació al contracte del 70% de cada un d'ells. Aquesta acreditació s'ha de confirmar en la proposta a l'Ajuntament. Acreditació: titulació i certificat de col·legiació. Experiència: CV

Personal operari

- L'empresa adjudicatària dedicarà o adscriurà a l'execució del contracte els mitjans personals i materials suficients per a això i, com a mínim, vuit (8) operaris i/o maquinistes amb experiència mínima acreditada d'1 any per a la realització dels treballs previs (inspecció) i presa de dades per a l'elaboració del Model i amb una dedicació del 100%. D'aquests vuit operaris, quatre (4) es destinaran a Igualada i dos (2) a la resta de municipis.

L'acreditació s'haurà de realitzar mitjançant la presentació del corresponent currículum signat de la persona, indicant la seva formació i experiència.

Per aquelles professions que hagi estat necessària l'obtenció d'un grau universitari o màster, caldrà aportar la còpia de la titulació corresponent o altra documentació acreditativa.

A més, per aquelles professions que sigui necessària la col·legiació en un col·legi professional, caldrà aportar la certificació del col·legi conforme està d'alta i no es troba inhabilitat.

- d) Declaració sobre els mitjans materials mínims que es posaran a disposició durant tota la vigència del contracte:

- 2 vehicles turisme o una furgoneta amb capacitat per a vuit (8) persones.

Aquesta documentació només s'exigirà a l'empresa que hagi estat proposada com a adjudicatària. Per a la presentació de l'oferta tant sol ha de presentar una declaració responsable conforme reuneix els requisits i el seu compromís d'adscripció de mitjans segons el PCAP.

La Mesa valorarà els documents aportats al efectes de donar compliment a allò que disposa l'art. 86 i 90 i concordants de la LCSP, i declararà admesos els licitadors que acreditin els requisits exigits.

21.2. Classificació empresarial

D'acord amb l'article 55 del Reial decret llei 3/2020, de 4 de febrer de 2020, en remissió a l'article 77.1 c) de la LCSP, no és exigible per als contractes de serveis. Per aquest contracte no hi ha la possibilitat

alternativa d'acreditar la solvència mitjançant la classificació al no trobar-se l'objecte del contracte en l'àmbit de classificació d'algun dels grups de classificació vigents del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, atenent al seu CPV.

21.3. Adscripció de mitjans personals i/o materials a l'execució del contracte

Sobre els mitjans personals i materials de l'empresa adjudicatària:

- a) L'empresa adjudicatària disposarà del personal necessari per cobrir totes les exigències que derivin de la prestació del servei contractat, si fos necessari comptar amb professionals externs aquets hauran d'aportar una declaració de compromís d'adscripció a l'execució del contracte.

Alhora, procurarà que existeixi estabilitat en l'equip de treball, i que les variacions en la seva composició siguin puntuals o obeeixin a raons justificades, amb l'objectiu de no alterar el bon funcionament del contracte, informant en tot moment l'Ajuntament. Havent de complir en tot cas els requeriments de solvència exigits en el plec.

- b) L'empresa adjudicatària assumeix l'obligació d'exercir de manera real, efectiva i continua, sobre el personal integrant de l'equip de treball encarregat de l'execució del contracte, el poder de direcció inherent a tot empresari. En particular, assumirà la negociació i pagament dels salaris, la concessió de permisos, llicències i vacances, les substitucions dels treballadors en cas de baixa o absència, les obligacions legals en matèria de Seguretat Social, àdhuc l'abonament de cotitzacions i el pagament de prestacions, quan procedeixi, les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals, l'exercici de potestat disciplinària, així com quants drets i obligacions derivin de la relació contractual entre treballador i ocupant.
- c) L'empresa adjudicatària vetllarà especialment perquè els treballadors adscrits a l'execució del contracte desenvolupin la seva activitat sense extralimitar-se en les seves funcions desenvolupades respecte a l'activitat delimitada en els plecs com a objecte del contracte.
- d) L'empresa adjudicatària haurà de designar almenys un representant del contracte, que tindrà entre les seves obligacions:
- Actuar com a interlocutor de l'empresa adjudicatària davant l'Ajuntament, canalitzant la comunicació entre l'empresa i el personal integrant de l'equip de treball adscrit a l'execució del contracte, d'una banda, i l'Ajuntament, de l'altra, en tot allò que faci referència a les qüestions derivades de l'execució del contracte.
 - Distribuir el treball entre el personal encarregat de l'execució del contracte, i impartir a aquests treballadors les ordres i instruccions de treball que siguin necessàries en relació amb la prestació dels treballs contractats.
 - Supervisar el correcte desenvolupament per part del personal integrant de l'equip de treball de les funcions que tenen encomanades, així com controlar l'assistència d'aquest personal al lloc de treball.

- Organitzar el règim de vacances del personal adscrit a l'execució del contracte, havent de coordinar-se adequadament l'empresa adjudicatària amb l'Ajuntament, per tal de no alterar el bon funcionament del contracte.
 - Informar a l'Ajuntament sobre les variacions, ocasionals o permanents.
- e) Correspon exclusivament a l'empresa l'aportació dels mitjans materials necessaris per a la prestació del servei i el seu manteniment al llarg de la seva prestació en les degudes condicions de funcionalitat i seguretat.

21.4. Acreditació de la solvència

L'adjudicatari proposat haurà d'acreditar documentalment la solvència, en cas que no estigui inscrit al RELI o ROLECE, o quan la informació no sigui completa o actualitzada, en resposta al requeriment de l'òrgan de contractació previ a l'adjudicació i formalització del contracte.

Totes les condicions d'aquesta clàusula i les establertes legalment per contractar han de concórrer en la data final del termini de presentació de proposicions i subsistir en el moment de la perfecció del contracte, d'acord amb l'article 140.4 LCSP.

CLÀUSULA 22. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

22.1. Per a la valoració de les proposicions i la determinació de l'oferta més avantatjosa cal estar a les consideracions següents:

- D'acord amb l'article 145 de la LCSP, en relació amb l'article 66.3 g) del Reial decret llei 3/2020, en els contractes de serveis que tinguin per objecte prestacions de caràcter intel·lectual, com els serveis d'enginyeria i arquitectura, entre d'altres, el preu no pot ser l'únic factor determinant en l'adjudicació.
- D'acord amb l'article 145 de la LCSP, en relació amb l'article 66.4 del Reial decret llei 3/2020, els criteris relacionats amb la qualitat han de representar al menys, el 51 per cent de la puntuació assignable en la valoració de les ofertes

Per la present licitació, a l'hora de considerar quina és la proposició més favorable s'utilitzarà pluralitat de criteris, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells:

Criteris d'adjudicació	En base a	Documentació / Proposta	Puntuació màxima	
Automàtics	Preu	Econòmica	[PE]	40 punts
No automàtics	Qualitat	Tècnica valorable amb judici de valor	[PQ1]	40 punts
Automàtics	Qualitat	Tècnica valorable automàticament	[PQ2]	20 punts
Puntuació Total			[PTOTAL]	100 punts

Puntuació Total Màxima [PTOTAL] = Puntuació Qualitat [PQ] + Puntuació Econòmica [PE] La millor relació qualitat-preu correspon a 60 punts per la qualitat i 40 punts pel preu.

A continuació es detalla el desglossament de l'avaluació dels criteris de puntuació de les ofertes presentades.

1. Forma de valoració del preu [PE] (Fins a 40 punts)

La puntuació corresponent a la baixa ofertada sobre els preus unitaris, reflectida a la proposta econòmica presentada per cada licitador per al servei de redacció del PIGSS bàsic, es calcularà d'acord amb la fórmula següent.

Puntuació de la baixa econòmica

D'acord amb la fórmula de valoració que es detalla a continuació:

$$Pv = \left[1 - \left(\frac{Ov - Om}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

On:

Pv = Puntuació econòmica de l'oferta que es valora.

P = Punts criteri econòmic (40 punts)

Ov = Oferta econòmica que es valora

Om = Oferta econòmica més baixa de totes les ofertes

IL = Pressupost base de licitació

VP = 3 (valor de ponderació)

La fórmula i el sistema de valoració s'han seleccionat d'acord amb la Directriu 1/2020, relativa a l'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmiques i tècniques, dictada per la Direcció General de Contractació Pública.

Aquesta és una fórmula que reparteix proporcionalment els punts de 0 a 40 punts.

No s'acceptarà cap oferta per valor igual a 0,00€ per evitar una disfunció de la fórmula de càlcul de la puntuació. A més a més, la puntuació continuarà dos decimals.

La selecció del valor de ponderació 3 es justifica pel fet que es tracta d'un contracte amb una elevada intensitat de mà d'obra, en el qual existeix el risc que determinades baixes excessives respecte del preu de licitació puguin afectar negativament les condicions laborals i/o salarials de les persones treballadores adscrites al contracte.

2. Forma de valoració de la qualitat (Fins a 60 punts)

2.1. Valoració de la qualitat pels criteris sotmesos a judici de valor (PQ1] (Fins a 40 punts)

La puntuació màxima de la qualitat mitjançant criteris sotmesos a judici de valor serà de 40 punts.

1. Planificació, programa, mitjans i metodologia de treball [PQ11] (20 punts)

a. Planificació i programa

10 punts

- b. Mitjans tècnics materials i metodologia de treball 10 punts
- 2. Plantejament del PIGSS bàsic [PQ12] (20 punts)
 - a. Aspectes significatius del PIGSS 10 punts
 - a. Desplegament del PIGSS 10 punts

A continuació es desenvolupen aquests criteris:

1. Planificació, programa, mitjans i metodologia de treball [PQ11] (20 punts)

a. Planificació i programa [PQ11a] (10 punts)

Contingut:

El licitador haurà de presentar una breu explicació i/o un esquema de la planificació dels lliurables, que inclogui els treballs previs i un esquema del programa d'execució previst per al desenvolupament de les diferents fases. Aquesta documentació podrà anar acompanyada de l'explicació de les fites principals i de qualsevol altra informació que es consideri rellevant en relació amb el calendari d'execució i el seu sistema de seguiment (màxim 3 pàgines).

Valoració:

Es valorarà la descripció de les fases proposades per a la redacció del Pla, de manera comparativa amb la resta d'ofertes presentades, i la puntuació s'atorgarà segons criteri tècnic. Es valorarà positivament el grau de concreció de la informació aportada, especialment pel que fa a dades numèriques i quantitatives. Es valorarà negativament la inclusió d'informació no relacionada amb l'objecte del contracte, dades excessivament genèriques o elements que no permetin una comparació objectiva entre licitadors.

Per objectivar la valoració de la planificació i del programa presentats, es tindran en compte els tres paràmetres d'avaluació següents:

- Adequació i coherència:
Es considerarà que la planificació i el programa s'adeqüen a l'objecte del contracte quan responguin de manera adequada als seus objectius i a les necessitats específiques, i demostrin una comprensió integral de totes les activitats a desenvolupar, incloent-hi mesures orientades a la reducció dels riscos laborals i dels riscos de retards o errors.
- Funcionalitat i viabilitat:
Es consideraran funcionals i viables aquelles planificacions i programes que siguin possibles, realistes i coherents amb els recursos disponibles, els terminis previstos i l'abast del contracte.
- Eficiència i optimització:
S'entendrà per eficiència la capacitat de la planificació i del programa presentats per assolir els objectius del contracte mitjançant el millor ús possible dels recursos, tant humans com materials i temporals.

Aquests tres paràmetres es valoraran segons el nivell assolit —alt, mitjà o baix— d'acord amb la

taula de puntuació següent.

	Alt	Mig	Baix
Adequació i coherència	4	2	0
Funcionalitat i viabilitat	3	1,5	0
Eficiència i optimització	3	1,5	0

b. Mitjans tècnics materials i metodologia de treball [PQ11b] (10 punts)

Contingut:

El licitador haurà de presentar una relació detallada i degudament justificada dels mitjans tècnics i materials de què disposa i que posa a disposició del contracte (equips, programari, eines, etc.), així com de les metodologies de treball que preveu utilitzar en l'elaboració del Pla a redacta (màxim 3 pàgines).

Valoració:

Es valorarà que els mitjans tècnics i materials, incloses les seves prestacions addicionals respecte de les mínimes definides en el plec de clàusules, així com les metodologies proposades, siguin òptims, complets i coherents amb l'objecte i l'abast del PIGSS.

Es valorarà negativament la inclusió de mitjans o eines que no siguin rellevants o d'interès per a la correcta execució del PIGSS.

Per objectivar la valoració dels mitjans tècnics i materials i de la metodologia de treball, es tindran en compte els tres paràmetres d'avaluació següents:

- **Adequació i coherència:**
Es considerarà que els mitjans tècnics i materials i la metodologia de treball s'adeqüen a l'objecte del contracte quan responguin adequadament als seus objectius i a les necessitats específiques, i contribueixin a la reducció dels riscos laborals, així com dels riscos de retards o errors en l'execució.
- **Funcionalitat i viabilitat:**
Es consideraran funcionals i viables els mitjans tècnics i materials i la metodologia de treball que compleixin, com a mínim, els requisits següents:
 - La metodologia de treball és tècnicament possible i realista.
 - Els mitjans tècnics i materials proposats són creïbles, suficients i adequats per a l'abast del contracte.
- **Eficiència i optimització:**
S'entendrà per eficiència la capacitat dels mitjans tècnics i materials i de la metodologia de treball presentats per assolir els objectius del contracte amb el millor ús possible dels recursos, mitjançant la seva optimització per reduir costos o millorar rendiments.

Aquests tres paràmetres es valoraran segons el nivell assolit —alt, mitjà o baix— d'acord amb la taula de puntuació corresponent.

	Alt	Mig	Baix
--	-----	-----	------

Adequació i coherència	4	2	0
Funcionalitat i viabilitat	3	1,5	0
Eficiència i optimització	3	1,5	0

2. Plantejament del PIGSS bàsic [PQ12] (20 punts)

- a. Aspectes significatius del PIGSS [PQ12a] (10 punts)
- b. Desplegament del PIGSS [PQ12b] (10 punts)

Contingut (apartats a i b):

El licitador haurà de presentar un document tècnic en què es determinin quins són els aspectes significatius del PIGSS bàsic, així com les necessitats identificades en relació amb el sistema de sanejament. Aquest document haurà de relacionar aquests aspectes i necessitats amb les aportacions específiques de l'enginyeria proposada, els mitjans tècnics i materials i les metodologies de treball descrites en els apartats anteriors. Així mateix, es requereix un plantejament preliminar de com s'idearà i desenvoluparà el PIGSS, tenint en compte la informació continguda en el present plec i la normativa aplicable (màxim 5 pàgines).

Valoració (apartats a i b):

Es valorarà positivament que el plantejament previ presentat sigui específic i adaptat a la casuística, a l'estat de la xarxa de sanejament i a les dimensions del sistema de sanejament. Es valorarà negativament la presentació de continguts excessivament genèrics o informació poc adaptada a les característiques concretes del sistema de sanejament.

Per objectivar la valoració del plantejament del PIGSS a redactar, es tindran en compte els tres paràmetres següents:

- **Adequació i coherència:**
Es considerarà que el plantejament s'adequa a l'objecte del contracte quan tant la identificació dels aspectes significatius com el desplegament proposat del PIGSS responguin de manera adequada als objectius i a les necessitats específiques del sistema, i demostrin una comprensió integral de totes les activitats a desenvolupar, d'acord i de manera coherent amb la Guia per a la redacció dels PIGSS de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- **Funcionalitat i viabilitat:**
Es consideraran funcionals i viables els aspectes significatius identificats i el desplegament del PIGSS quan siguin possibles, realistes i coherents amb la realitat tècnica i operativa del sistema de sanejament.
- **Eficiència i optimització:**
S'entendrà per eficiència la capacitat dels aspectes significatius identificats i del desplegament proposat per assolir els objectius del PIGSS, seguint els criteris establerts a la Guia per a la redacció dels PIGSS de l'Agència Catalana de l'Aigua, amb una adequada optimització dels recursos disponibles.

Aquests tres paràmetres es valoraran, tant per als apartats a com b, segons el nivell assolit —alt, mitjà o insuficient/inexistent— d'acord amb la taula de puntuació següent.

	Alt	Mig	Baix
Adequació i coherència	8	4	0
Funcionalitat i viabilitat	6	3	0
Eficiència i optimització	6	3	0

2.2. Valoració de la qualitat pels criteris automàtics [PQ2] (Fins a 20 punts)

La puntuació màxima corresponent a la qualitat avaluada mitjançant criteris automàtics serà de 20 punts, que es distribuïran entre els aspectes següents:

1. Mitjans personals addicionals adscrits al contracte per a l'execució dels treballs previs [PQ21] (fins a un màxim de 6 punts).
2. Mitjans personals addicionals adscrits al contracte per a l'elaboració del PIGSS [PQ22] (fins a un màxim de 4 punts).
3. Mitjans materials addicionals adscrits a l'execució dels treballs previs [PQ23] (fins a un màxim de 4 punts)
4. Experiència addicional en la redacció de plans directors de sanejament, rellevant per a l'elaboració del PIGSS [PQ24] (fins a un màxim de 6 punts).

A continuació es desenvolupa cada un d'aquests aspectes.

1. **Mitjans personals addicionals adscrits al contracte per a l'execució dels treballs previs [PQ21] (fins a un màxim de 6 punts).**

- Justificació del criteri:
Es valorarà que el nombre de personal adscrit al contracte sigui superior als mínims exigits a la solvència tècnica, amb la finalitat d'aportar garanties addicionals davant possibles eventualitats que es puguin produir i que puguin posar en risc el compliment dels terminis d'execució del contracte.
- Valoració de la proposta:
Es valorarà el personal addicional adscrit al contracte de la manera següent:

	Núm. persones addicionals	Màxim PUNTS
0 persones addicionals	0	0
1 parella d'operaris addicional	1 punt/parella	4

1 tècnic auxiliar de gestió i oficina	1 punt /tècnic	2
---------------------------------------	----------------	---

- Compromís de la proposta:
El licitador aportarà, formant part de la seva oferta, el currículum de la persona addicional, descripció dels treballs a realitzar i disponibilitat en el contracte.
- Mesures i/o indicadors de seguiment durant l'execució:
Per tal de fer el seguiment, durant tota la duració del servei serà la mateixa persona qui desenvolupi aquestes funcions. En cas que per un imprevist fos necessària la seva substitució, caldrà que el nou operari acrediti una formació i experiència equivalent.

2. Mitjans personals addicionals adscrits al contracte per a l'elaboració del PIGSS [PQ22] (fins a un màxim de 4 punts).

- Justificació del criteri:
Es valorarà que el nombre de personal adscrit al contracte sigui superior als mínims exigits a la solvència tècnica, amb la finalitat d'aportar garanties addicionals davant possibles eventualitats que es puguin produir i que puguin posar en risc el compliment dels terminis d'execució del contracte.
- Valoració de la proposta:
Es valorarà el personal addicional adscrit al contracte de la manera següent:

	MÀXIM PUNTS
0 tècnics addicionals exigits a la solvència	0
1 especialista addicional en tractament i anàlisi de dades	2
1 especialista addicional en GIS	2

- Compromís de la proposta:
El licitador haurà d'aportar, com a part de la seva oferta, el *currículum vitae* de la persona addicional proposada, així com una descripció detallada dels treballs que realitzarà i la seva disponibilitat durant tot el període del contracte.
- Mesures i indicadors de seguiment durant l'execució:
Per garantir el seguiment efectiu, durant tota la durada del servei haurà de ser la mateixa persona qui desenvolupi aquestes funcions. En cas que, per causes imprevistes, fos necessària la seva substitució, la persona que l'ocupi haurà d'acreditar una formació i experiència equivalent o superior a la de l'operari inicialment proposat.

3. Mitjans materials addicionals adscrits al contracte per a l'execució dels treballs previs [PQ23] (fins a un màxim de 4 punts).

- Justificació del criteri:
Es valorarà que la flota de vehicles destinada a la realització dels treballs previs de neteja i

inspecció sigui superior o complementària als mínims exigits en aquest plec de condicions, amb l'objectiu de proporcionar garanties addicionals davant possibles eventualitats derivades dels treballs ordinaris de neteja i inspecció.

La introducció d'aquesta clàusula al contracte es justifica pel fet que la disponibilitat de més vehicles per a aquests treballs constitueix una garantia d'èxit en la consecució de l'objectiu principal: recopilar i inventariar tots els elements de la xarxa de clavegueram de manera fidedigna, complint amb el termini de temps disponible per al licitador i atenent possibles imprevistos durant l'execució dels treballs.

- Valoració de la proposta:

Es valorarà la flota de vehicles que sigui superior o complementària a l'exigida en el plec i que sigui concordant amb els mitjans personals adscrits, de manera que s'oferten mitjans personals addicionals (descrits en el punt PQ21) han d'anar acompanyats necessàriament de mitjans materials addicionals. De no fer-ho, la puntuació de la parella/parelles d'operaris addicionals serà zero (0).

	MÀXIM PUNTS
1 vehicle turisme o 1 furgoneta addicional	4

4. Experiència addicional en la redacció de plans directors de sanejament, rellevant per a l'elaboració del PIGSS [PQ24] (fins a un màxim de 6 punts).

- Justificació del criteri:

Per garantir l'excel·lència en l'elaboració del PIGSS, es considera essencial que l'equip tècnic acrediti una experiència específica i contrastada en la redacció de plans directors de sanejament. Aquesta experiència prèvia és clau per assegurar un coneixement profund de la metodologia de redacció de plans directors; garantir la capacitat de gestionar projectes complexos de manera eficient; i, complir amb els requeriments tècnics i normatius vigents.

- Valoració de la proposta:

L'experiència en plans directors de sanejament redactats en els últims tres (3) anys es puntuarà segons els criteris següents (màxim 6 punts):

	MÀXIM PUNTS
Acreditació de 2 o més plans en municipis de més de 50.000 habitants	4
Acreditació de 2 o més plans en municipis amb població entre 10.000 i 50.000 habitants	2
No acreditació de suficients plans directors de sanejament segons els criteris anteriors	0

L'acreditació de l'experiència haurà de realitzar-se mitjançant certificats expedits per l'òrgan competent responsable dels plans directors.

22.2. Taula resum de la millor puntuació qualitat - preu

Aspectes a valorar en la proposta		Puntuació màx.

Econòmic	[PE]	40
Tècnic valorable amb judici de valor	[PQ1]	40
Planificació, programa, metodologia	[PQ11]	20
Planificació i programa	a)	10
Mitjans tècnics materials i metodologia de treball	b)	10
Plantejament del PIGSS	[PQ12]	20
Aspectes significatius del PIGSS	a)	10
Desplegament del PIGSS	b)	10
Tècnic valorable automàticament	[PQ2]	20
Mitjans personals addicionals adscrits al contracte dels treballs previs	[PQ21]	6
Mitjans personals addicionals adscrits al contracte per l'elaboració del PIGSS	[PQ22]:	4
Mitjans materials addicionals adscrits al contracte per a l'execució dels treballs previs	[PQ23]:	4
Experiència ad. redacció de plans directors de sanejament per l'elaboració del PIGSS	[PQ24]:	6
Puntuació total màxima	(PTOTAL)	100

CLÀUSULA 23. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

No es preveu cap supòsit específic de **modificació en la fase d'execució del contracte**.

CLÀUSULA 24. COMPLIMENT DE TERMINIS I CORRECTA EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

1. L'empresa adjudicatària està obligada a complir el termini total d'execució del contracte i els terminis parcials fixats, si s'escau, en el programa de treball.
2. Si l'empresa adjudicatària incorregués en demora respecte del compliment dels terminis total o parcials, per causes que li siguin imputables, l'ens contractant, l'Ajuntament d'Igualada, podrà optar, ateses les circumstàncies del cas, per la resolució del contracte amb pèrdua de la garantia o per la imposició de les penalitats, en la forma i condicions establertes als articles 193 i 194 de la LCSP i en aquest plec de condicions.

L'ens contractant tindrà la mateixa facultat si l'empresa adjudicatària incompleix parcialment, per causes que li siguin imputables, l'execució de les prestacions definides en el contracte.

Si el retard respecte al compliment dels terminis fos produït per motius no imputables a l'empresa adjudicatària i aquesta ofereix complir si se li amplia el termini inicial d'execució, se li concedirà un termini, almenys, igual al temps perdut, a menys que el contractista en demani un altre de més curt. En tot cas, la constitució en demora de l'empresa adjudicatària no requerirà intimació prèvia per part de l'ens contractant.

En cas de compliment defectuós de la prestació objecte del contracte o d'incompliment dels compromisos assumits per l'empresa adjudicatària, es podrà acordar la imposició de les penalitats establertes en aquest plec.

CLÀUSULA 25. PENALITATS

1. L'empresa adjudicatària està obligada a complir íntegrament el contracte, les millores incorporades a la seva oferta, així com les ordres que l'Ajuntament d'Igualada emeti per a la correcta prestació del servei.

Els serveis executats de manera incorrecta hauran de ser repetits pel contractista, que serà responsable davant tercers dels danys i perjudicis que es puguin derivar de les deficiències en l'execució.

2. Les faltes comeses per l'empresa adjudicatària es classificaran en tres categories: lleus, greus i molt greus.

1. Faltes lleus

Es consideren faltes lleus:

1. Lliurament d'un servei deficient, tot i que aquest s'hagi prestat.
2. Producció de molèsties innecessàries als veïns.
3. Descortesia per part de l'adjudicatària envers usuaris, treballadors de l'Ajuntament o altres parts interessades.
4. Demora en el termini estipulat per a la resolució d'incidències.

2. Faltes greus

Es consideren faltes greus:

1. Incompliment de la Llei orgànica 3/2018, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.

2. Disminució de l'activitat habitual per negligència o desídia que afecti la bona marxa del servei.
3. Trencament parcial o total d'instal·lacions.
4. No execució dels serveis programats.
5. Posar en perill les persones per incompliment de normes de seguretat.
6. Ús de productes que incompleixin la normativa vigent.
7. Interrupció de les prestacions contractades, excepte per força major o causa justificada.
8. Modificació del servei sense causa justificada i sense notificació prèvia.
9. Insuficiència de personal i/o de qualificació respecte a l'oferta.
10. Insuficiència dels mitjans tècnics respecte als oferts o manca d'operativitat dels mateixos.
11. Executar les prestacions incomplint les instruccions del responsable del contracte.
12. Cessió total o parcial del contracte sense autorització prèvia.
13. Incompliment greu i/o reiterat de les obligacions del contracte.
14. Qualsevol actuació que suposi discriminació per raó de raça, sexe, religió, llengua o opinió.
15. Comissió de tres faltes lleus.

3. Faltes molt greus

Es consideren faltes molt greus:

1. Falsedat documental.
2. Desobediència reiterada a les ordres escrites de l'Ajuntament relatives a la prestació del servei. Per reiteració s'entén l'incompliment de tres o més ordres.
3. Incompliment de les obligacions laborals, amb la Seguretat Social, tributàries i de Seguretat i Salut en el treball del personal adscrit al servei.
4. Paralitzacions, interrupcions o incompliment dels terminis establerts sense justificació.

5. Comissió de furt o robatori durant l'exercici de les funcions contractades.
6. Fraus, falsedat, abús de confiança i deslleialtat en l'execució del contracte.
7. Maltractaments verbals o de fet, falta greu de respecte i discriminació per raó de raça, sexe o orientació sexual de les persones involucrades en la prestació del servei contractat.
8. Comissió de tres infraccions greus.

II. Quantificació de les penalitats

L'Ajuntament d'Igualada es reserva el dret a resoldre unilateralment el contracte per incompliment greu o molt greu i reiterat de les obligacions assumides per l'empresa adjudicatària.

Els imports de les penalitats que s'imposin es faran efectius mitjançant la deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, s'hagin d'abonar a l'empresa adjudicatària o sobre la garantia que, si s'escau, s'hagués constituït, quan no es puguin deduir dels pagaments esmentats.

L'Ajuntament podrà penalitzar l'incompliment dels punts anteriorment referits al contracte amb penalitats de fins al 10% sobre el preu del contracte, IVA exclòs. El límit total de les penalitats no superaran el 50%, IVA exclòs, sobre el preu del contracte.

La imposició de les penalitats serà proporcionada al grau d'incompliment, segons la classificació anterior, tenint en compte:

1. La negligència o actitud culposa de l'adjudicatari.
2. La concurrència d'intencionalitat en l'acció u omissió.
3. L'alteració del funcionament normal de l'ens contractant i de l'interès públic, així com la naturalesa i gravetat dels perjudicis causats.
4. La reincidència en els incompliments.
5. La rapidesa i eficàcia en la correcció de les incidències per part de l'adjudicatari.

Per a la imposició de penalitats greus o molt greus, es donarà audiència prèvia a l'adjudicatari, que podrà aportar les proves i al·legacions que consideri pertinents, abans de la resolució definitiva.

ANNEXOS DEL PLEC

- **A1.** Detall del pressupost
- **A2.** Plànols

ANNEX 1. PRESSUPOST.

- 01. Últim full
- 02. Resum de pressupost
- 03. Pressupost
- 04. Amidaments

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	298.612,45
13 % Despeses generals SOBRE 298.612,45.....	38.819,62
6 % Benefici industrial SOBRE 298.612,45.....	17.916,75
Subtotal	355.348,82
21 % IVA SOBRE 355.348,82.....	74.623,25
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	429.972,07

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS VINT-I-NOU MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/01/26

Pág.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.00	Notes	0,00
Capítol	01.01	Inventari / aixecament de la xarxa	100.117,93
Capítol	01.02	Inspecció de la xarxa	100.224,52
Capítol	01.03	Diagnosi - Redacció del PIGSS	98.270,00
Obra	01	Pressupost PIGSS_PRESS	298.612,45
			298.612,45
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost PIGSS_PRESS	298.612,45
			298.612,45

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost PIGSS_PRESS
 Capítol 00 Notes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 0000000	nota	Totes les partides inclouen la part proporcional de costos indirectes i les despeses necessàries de seguretat i salut laboral per al desenvolupament de la tasca i l'activitat d'acord normativa vigent. (P - 1)	0,00	0,000	0,00

TOTAL	Capítol	01.00			0,00
--------------	----------------	--------------	--	--	-------------

Obra 01 Pressupost PIGSS_PRESS
 Capítol 01 Inventari / aixecament de la xarxa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 SERVTEC2	ut	Traspàs d'informació prèvia al SIG Digitalització de dades de xarxa amb dades completes (30 %) i de xarxa amb dades orientatives (70 %) per a una xarxa base d'uns 250km aproximadament. (P - 11)	7.000,00	1,000	7.000,00
2 TOPOELEM	ut	Aixecament topogràfic d'element superficial de la xarxa de sanejament mitjançant estació total i/o GNSS. Inclou: despaçament i equips, identificació del pous, embornals, reixes o altres elements especials amb obtenció de coordenades X,Y i cota Z, referenciat a sistema oficial segons criteri municipal, i integració sobre plànol GIS i CAD i base de dades. El plànol base serà facilitat per l'administració. (P - 12)	4,40	4.649,700	20.458,68
3 SERVCAMP	ut	Identificació d'element tipus REIXA o EMBORNAL. Obtenció de les següents dades: cota de tapa, cota làmina d'aigua, dimensions pou, material pou, revestiments, grafisme i identificació dels conductes que conflueixen a l'element, amb materials i seccions, obtenció d'imatge de l'element i de les conduccions, estat de conservació, etc, d'acord criteris municipals. Inclou els desplaçaments. (P - 8)	8,11	2.871,000	23.283,81
4 SERVCAMS	ut	Identificació d'element tipus POU / SOBREEIXIDOR / SUD o equivalents. Obtenció de les següents dades: cota de tapa, cota làmina d'aigua, cota fons del pou, dimensions pou, material pou, revestiments, grafisme i identificació dels conductes que conflueixen a l'element, amb materials, seccions i cotes d'entrada i sortida, obtenció d'imatge de l'element i de les conduccions, estat de conservació, etc, d'acord criteris municipals. Inclou els desplaçaments. (P - 9)	24,32	1.617,000	39.325,44
5 SERVTCNI	ut	Volcat, revisió, gestió i representació de dades Inclou: 1. Volcat i estructuració de dades (importació de dades topogràfiques, volcar de fitxes d'inventari de camp, estructuració de la base de dades, enllaç fotografies-elements) 2. Revisió i control de qualitat (detecció d'errors geomètrics i topològics, validació de cotes, coherència entre pous, embornals i conductes, correcció d'incidències detectades) 3. Representació gràfica i preparació d'arxius lliurables d'acord criteris del plec (P - 10)	10.050,00	1,000	10.050,00

TOTAL	Capítol	01.01			100.117,93
--------------	----------------	--------------	--	--	-------------------

Obra 01 Pressupost PIGSS_PRESS

PRESSUPOST

Pàg.: 2

Capítol		02	Inspecció de la xarxa		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	INSPECCOL	ml			
		Inspecció de xarxa amb càmera CCTV Inspecció interior dels col·lectors de la xarxa de sanejament mitjançant sistema de vídeo CCTV, amb enregistrament continu, incloent identificació d'escomeses i anomalies, classificació de lesions i informe tècnic. Inclou: Desplaçament dels equips. Inspecció mitjançant càmera robotitzada autopropulsada. Enregistrament de vídeo de cada tram inspeccionat. Identificació i localització de: Escomeses - connexions , fissures, deformacions, arrels,, infiltracions, dipòsits i obstruccions. Mesura de longitud inspeccionada. Informe tècnic de resultats. Lliurament de vídeos i informes d'inspecció per tram. Amb ús d'equip localitzador de sonda adicional a la càmera si és necessari. (P - 5)	4,11	8.696,000	35.740,56
2	NETEJACOL	ml			
		Treballs auxiliars per a poder insepccionar la xarxa consitents en neteja prèvia dels col·lectors de la xarxa de sanejament mitjançant camió cisterna amb equip d'aigua a pressió i aspiració, necessària per garantir la correcta realització de la inspecció interior amb càmera de vídeo. Inclou: desplaçament d'equip especialitzat adequat a la xarxa, neteja interior dels col·lectors, aspiració de sediments, retirada de llots, sorres i residu, transport i gestió dels residus resultants i aigua necessària per desenvolupar els treballs. (P - 7)	3,92	8.696,000	34.088,32
3	FRESSATCL	ut			
		Treballs auxiliars a la inspecció de jornada de robot fressador per al fressatge d'escomeses sobresortints o altres elements puntuals que impedeixen la inspecció del col·lector. Inclou el desplaçament i fins a 7h d'intervenció amb equip compost per tècnic i operari especialistes i vídeo d'enregistrament. Treballs a justificar prèviament i posteriorment a la seva execució. (P - 3)	1.500,00	4,000	6.000,00
4	INSPECOMP	m			
		Revisió, gestió i representació de la documentació obtinguda en els treballs d'inspecció amb càmera. Revisió tècnica i gestió de la documentació obtinguda sobre l'aixecament de la xarxa actual d'acord crieteri municipal i en CAD I GIS. (P - 6)	2,17	8.696,000	18.870,32
5	IMPRJUST	pa			
		Imprevistos a justificar. (P - 4)	5.525,32	1,000	5.525,32
TOTAL Capítol		01.02	100.224,52		

Obra 01 Pressupost PIGSS_PRESS
Capítol 03 Diagnosi - Redacció del PIGSS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DIAGNOSI	ut Redacció del Pla Integral de Gestió del Sistema de Sanejament (PIGSS) BÀSIC d'acord el plec de condicions, per una xarxa de clavegueram d'uns 250.000m aproximadament. (P - 2)	98.270,00	1,000	98.270,00
TOTAL		Capítol 01.03			98.270,00

AMIDAMENTS

Data: 30/01/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST PIGSS_PRESS
Capítol 00 NOTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0000000	nota	Totes les partides inclouen la part proporcional de costos indirectes i les despeses necessàries de seguretat i salut laboral per al desenvolupament de la tasca i l'activitat d'acord normativa vigent.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST PIGSS_PRESS
Capítol 01 INVENTARI / AIXECAMENT DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SERVTEC2	ut	Traspàs d'informació prèvia al SIG Digitalització de dades de xarxa amb dades completes (30 %) i de xarxa amb dades orientatives (70 %) per a una xarxa base d'uns 250km aproximadament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 TOPOELEM ut Aixecament topogràfic d'element superficial de la xarxa de sanejament mitjançant estació total i/o GNSS.
Inclou: despaçament i equips, identificació del pous, embornals, reixes o altres elements especials amb obtenció de coordenades X,Y i cota Z, referenciat a sistema oficial segons criteri municipal, i integració sobre plànol GIS i CAD i base de dades. El plànol base serà facilitat per l'administració.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments a justificar	C	Unitats					
2	pous / suds							
3	Col·lector ACA		175,000				175,000	C#*D#*E#*F#
4	Igualada		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
5	Santa Margarida de Montbui		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
6	Òdena		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
7	Vilanova del Camí		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge "A origen"	P	10,000				147,000	PERORIGEN(G1:G7,C8)
10	Embornals							
11	Col·lector ACA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	Igualada		2.000,000				2.000,000	C#*D#*E#*F#
13	Santa Margarida de Montbui		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#
14	Òdena		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
15	Vilanova del Camí		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
16	Percentatge "A origen"	P	10,000				422,700	

TOTAL AMIDAMENT 4.649,700

3 SERVCAMP ut Identificació d'element tipus REIXA o EMBORNAL.
Obtenció de les següents dades: cota de tapa, cota làmina d'aigua, dimensions pou, material pou, revestiments, grafisme i identificació dels conductes que conflueixen a l'element, amb materials i seccions, obtenció d'imatge de l'element i de les conduccions, estat de conservació, etc, d'acord criteris municipals. Inclou els desplaçaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 30/01/26

Pàg.: 2

1	Amidaments a justificar	C	Unitats			
2	Embornals					
3	Col·lector ACA		0,000	0,000	C#*D#*E#*F#	
4	Igalada		2.000,000	2.000,000	C#*D#*E#*F#	
5	Santa Margarida de Montbui		250,000	250,000	C#*D#*E#*F#	
6	Òdena		200,000	200,000	C#*D#*E#*F#	
7	Vilanova del Camí		160,000	160,000	C#*D#*E#*F#	
8	Percentatge "A origen"	P	10,000	261,000	PERORIGEN(G1:G7; C8)	

TOTAL AMIDAMENT

2.871,000

4 SERVCAMS ut

Identificació d'element tipus POU / SOBREEIXIDOR / SUD o equivalents.

Obtenció de les següents dades: cota de tapa, cota làmina d'aigua, cota fons del pou, dimensions pou, material pou, revestiments, grafisme i identificació dels conductes que conflueixen a l'element, amb materials, seccions i cotes d'entrada i sortida, obtenció d'imatge de l'element i de les conduccions, estat de conservació, etc, d'acord criteris municipals. Inclou els desplaçaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments a justificar	C	Unitats					
2	pous / suds							C#*D#*E#*F#
3	Col·lector ACA		175,000				175,000	C#*D#*E#*F#
4	Igalada		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
5	Santa Margarida de Montbui		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
6	Òdena		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
7	Vilanova del Camí		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge "A origen"	P	10,000				147,000	PERORIGEN(G1:G7; C8)

TOTAL AMIDAMENT

1.617,000

5 SERVTCNI ut

Volcat, revisió, gestió i representació de dades

Inclou:

- Volcat i estructuració de dades (importació de dades topogràfiques, volcar de fitxes d'inventari de camp, estructuració de la base de dades, enllaç fotografies-elements)
- Revisió i control de qualitat (detecció d'errors geomètrics i topològics, validació de cotes, coherència entre pous, embornals i conductes, correcció d'incidències detectades)
- Representació gràfica i preparació d'arxius lliurables d'acord criteris del plec

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

Obra 01 PRESSUPOST PIGSS_PRESS
Capítol 02 INSPECCIÓ DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	INSPECCOL	ml	Inspecció de xarxa amb càmera CCTV Inspecció interior dels col·lectors de la xarxa de sanejament mitjançant sistema de vídeo CCTV, amb enregistrament continu, incloent identificació d'escomeses i anomalies, classificació de lesions i informe tècnic. Inclou: Desplaçament dels equips. Inspecció mitjançant càmera robotitzada autopropulsada. Enregistrament de vídeo de cada tram inspeccionat. Identificació i localització de: Escomeses - connexions, fissures, deformacions, arrels,, infiltracions, dipòsits i obstruccions. Mesura de longitud inspeccionada. Informe tècnic de resultats. Lliurament de vídeos i informes d'inspecció per tram. Amb ús d'equip localitzador de sonda adicional a la càmera si és necessari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 30/01/26

Pàg.: 3

1	Col·lector en alta				
2	Suma col·lector ACA - a justificar	1.500,000	1,000	1.500,000	C#*D#*E#*F#
3				0,000	
4	Igualada			0,000	
5	Av. Mestre Muntaner fins a Balmes	1.633,000	0,150	244,950	C#*D#*E#*F#
6	Traça Balmes- Av Gaudí	1.110,000	0,150	166,500	C#*D#*E#*F#
7	Av. Catalunya	1.644,000	0,150	246,600	C#*D#*E#*F#
8	Eix Nicolau Tous	578,000	0,150	86,700	C#*D#*E#*F#
9	Eix Av. Pau Casals - Badalona	1.194,000	0,150	179,100	C#*D#*E#*F#
10	Eix França-Lleida-Joaquima Vedruna	1.332,000	0,150	199,800	C#*D#*E#*F#
11	Eix Sor Rita mercader-Av. Àngel Guimerà	770,000	0,150	115,500	C#*D#*E#*F#
12	Eix Sebastià Artés-Creueta	823,000	0,150	123,450	C#*D#*E#*F#
13	Eix Rambla Nova-Soledat-Av. Caresmar	1.631,000	0,150	244,650	C#*D#*E#*F#
14	Av. Catalunya- Av. Pau Casals	2.206,000	0,150	330,900	C#*D#*E#*F#
15	Eix Av. Barcelona	1.356,000	0,150	203,400	C#*D#*E#*F#
16	Eix Ctra de Manresa	582,000	0,150	87,300	C#*D#*E#*F#
17	Eix Santa Caterina	427,000	0,150	64,050	C#*D#*E#*F#
18	Eix Passeig Verdaguer - nord	1.891,000	0,150	283,650	C#*D#*E#*F#
19	Eix Passeig Verdaguer - sud	1.201,000	0,150	180,150	C#*D#*E#*F#
20	Eix Òdena-Custiol	1.319,000	0,150	197,850	C#*D#*E#*F#
21	Eix Sant Josep	872,000	0,150	130,800	C#*D#*E#*F#
22	Eix Sant Magí - Ctra. Manresa -Av. Andorra	873,000	0,150	130,950	C#*D#*E#*F#
23	Eix Av. Vilanova	1.170,000	0,150	175,500	C#*D#*E#*F#
24	Eix Joan Llacuna i Carbonell i Av. Àngel Guimerà	695,000	0,150	104,250	C#*D#*E#*F#
25	Eix Av. Europa	1.489,000	0,150	223,350	C#*D#*E#*F#
26	Eix Alemanya	2.000,000	0,150	300,000	C#*D#*E#*F#
27	Eix Gran Bretanya	1.600,000	0,150	240,000	C#*D#*E#*F#
28	Eix Països Baixos	1.217,000	0,150	182,550	C#*D#*E#*F#
29	Eix col·lector entre Països Baixos i Gran Bretanya	707,000	0,150	106,050	C#*D#*E#*F#
30	Eix c/ del Rec (2 col·lectors)	5.470,000	0,150	820,500	C#*D#*E#*F#
31	Eixos complementaris	3.579,000	0,150	536,850	C#*D#*E#*F#
32				0,000	
33	Santa Margarida de Montbui			0,000	
34	Zona Passeig Espanya	1.122,000	0,150	168,300	C#*D#*E#*F#
35	Zona carrer del Parlament	926,000	0,150	138,900	C#*D#*E#*F#
36	Zona Torrent de l'església	9,000	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
37	Àmbits complementaris	241,000	0,150	36,150	C#*D#*E#*F#
38				0,000	
39	Vilanova del Camí			0,000	
40	Zona Antonio Machado	432,000	0,150	64,800	C#*D#*E#*F#
41	Zona Copèrinc	342,000	0,150	51,300	C#*D#*E#*F#
42	Zona Santa Llúcia	1.018,000	0,150	152,700	C#*D#*E#*F#
43	Zona c/ Major	139,000	0,150	20,850	C#*D#*E#*F#
44	Zona c/ Metal·lúrgica	313,000	0,150	46,950	C#*D#*E#*F#
45	Zona c/ Verge Montserrat	459,000	0,150	68,850	C#*D#*E#*F#
46	Àmbits complementaris	270,000	0,150	40,500	C#*D#*E#*F#
47				0,000	
48	Òdena			0,000	
49	Àmbits complementaris - a justificar	500,000		500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8.696,000

2 NETEJACOL ml

Treballs auxiliars per a poder insepccionar la xarxa consistents en neteja prèvia dels col·lectors de la xarxa de sanejament mitjançant camió cisterna amb equip d'aigua a pressió i aspiració, necessària per garantir la correcta realització de la inspecció interior amb càmera de vídeo.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 30/01/26

Pàg.: 4

Inclou: desplaçament d'equip especialitzat adequat a la xarxa, neteja interior dels col·lectors, aspiració de sediments, retirada de llots, sorres i residu, transport i gestió dels residus resultants i aigua necessària per desenvolupar els treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	a justificar		8.696,000				8.696,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8.696,000	

3	FRESSATCL	ut	Treballs auxiliars a la inspecció de jornada de robot fressador per al fressatge d'escomeses sobresortints o altres elements puntuals que impedeixen la inspecció del col·lector. Inclou el desplaçament i fins a 7h d'intervenció amb equip compost per tècnic i operari especialistes i vídeo d'enregistrament. Treballs a justificar prèviament i posteriorment a la seva execució.					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	a justificar		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

4	INSPECOMP	m	Revisió, gestió i representació de la documentació obtinguda en els treballs d'inspecció amb càmera. Revisió tècnica i gestió de la documentació obtinguda sobre l'aixecament de la xarxa actual d'acord criteri municipal i en CAD I GIS.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	a justificar		8.696,000				8.696,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8.696,000	

5	IMPRJUST	pa	Imprevistos a justificar.					
---	----------	----	---------------------------	--	--	--	--	--

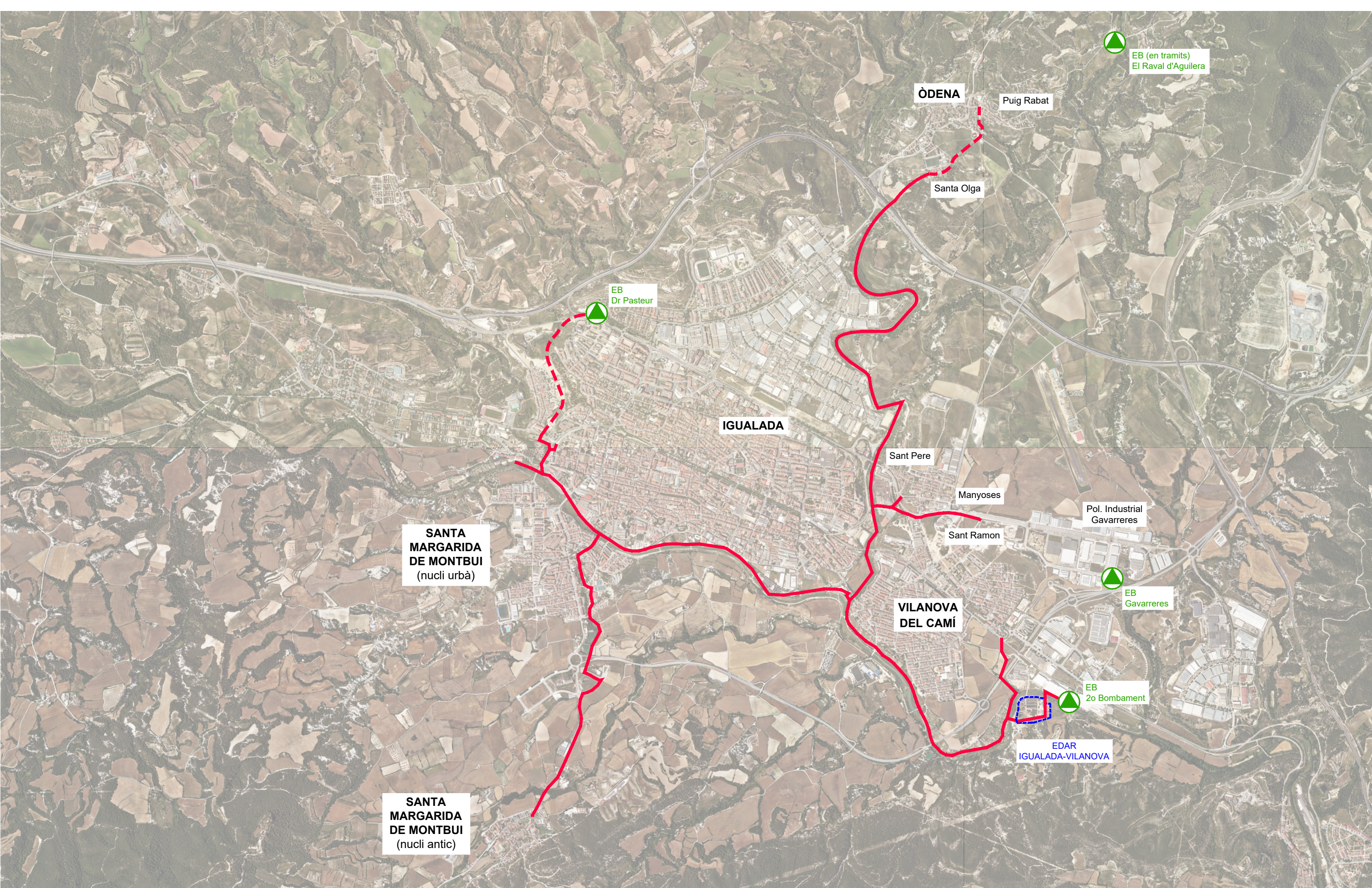
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

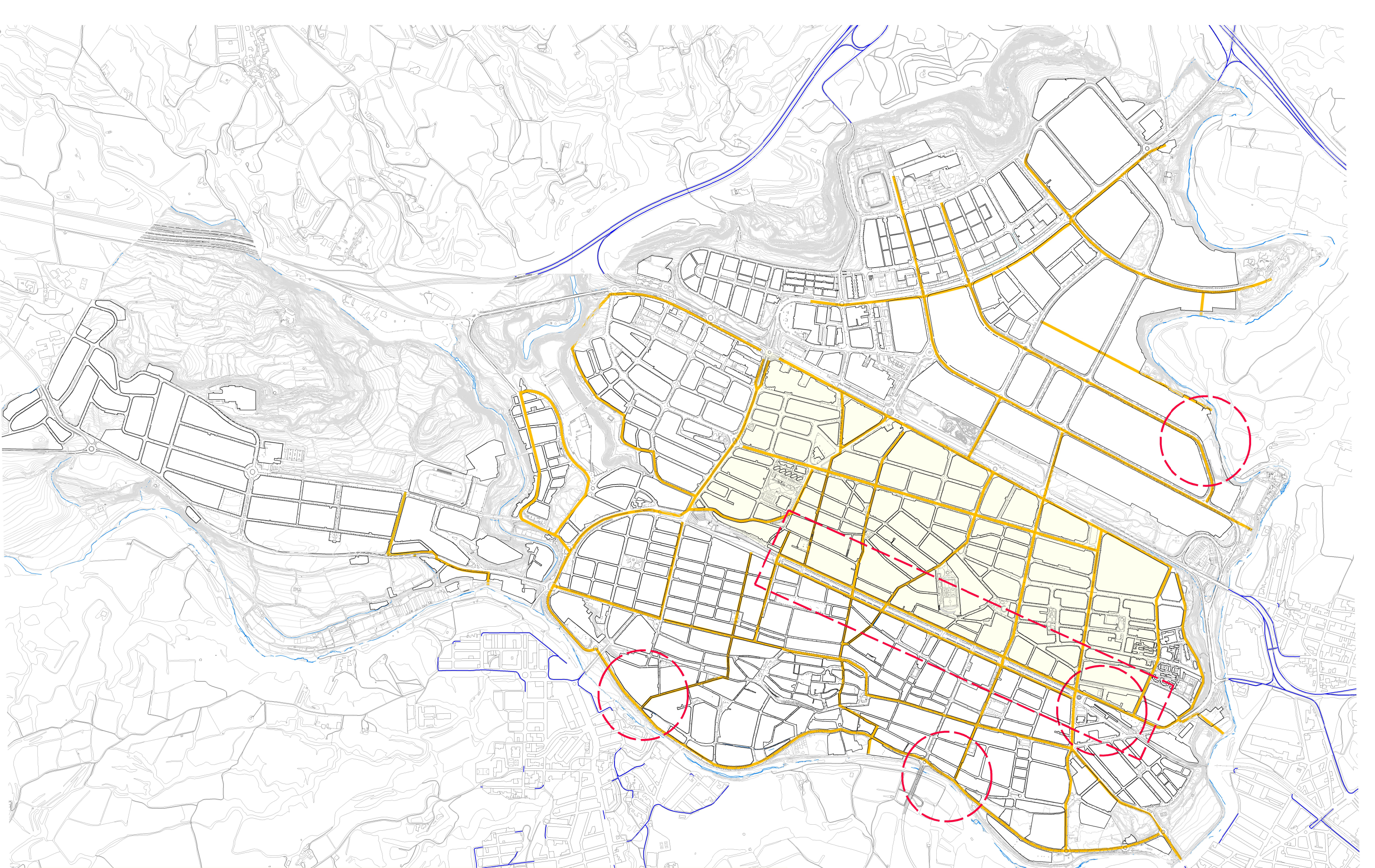
Obra	01	PRESSUPOST PIGSS_PRESS
Capítol	03	DIAGNOSI - REDACCIÓ DEL PIGSS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	DIAGNOSI	ut	Redacció del Pla Integral de Gestió del Sistema de Sanejament (PIGSS) BÀSIC d'acord el plec de condicions, per una xarxa de clavegueram d'uns 250.000m aproximadament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

ANNEX 2. PLÀNOLS

- 01. Esquema orientatiu sistema DIGU
- 02. Identificació de zones a inventariar i concreció dels punts més crítics:
 - 02.1. Àmbit Igualada
 - 02.2. Àmbit d'Òdena
 - 02.3. Àmbit de Santa Margarida de Montbui
 - 02.4. Àmbit de Vilanova del Camí





LLEGENDA

EIXJS PRINCIPALS XARXA CLAVEGUERAM
A INVENTARIAR

ÀMBIT COMPLEMENTARI A INVENTARIAR



ÀMBIT ZONA CRITICA - A ESTUDIAR

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA REDACCIÓ DEL PLA INTEGRAL DE GESTIÓ DEL SISTEMA DE SANEJAMENT
(PIGSS) BÀSIC DEL SISTEMA DE SANEJAMENT ASSOCIAT A L'EDAR D'IGUALADA (DIGU)
ANNEX PLÀNOLS

Expedient
S0001/26
Data
Gener 2026

Plànol
IDENTIFICACIÓ DE ZONES A INVENTARIAR I CONCRECIÓ DELS PUNTS MÉS CRÍTICS
ÀMBIT IGUALADA

Escala A3
1/12.000
Núm plànol
02.1





LLEGENDA ÀMBITS ZONES CRÍTIQUES A ESTUDIAR



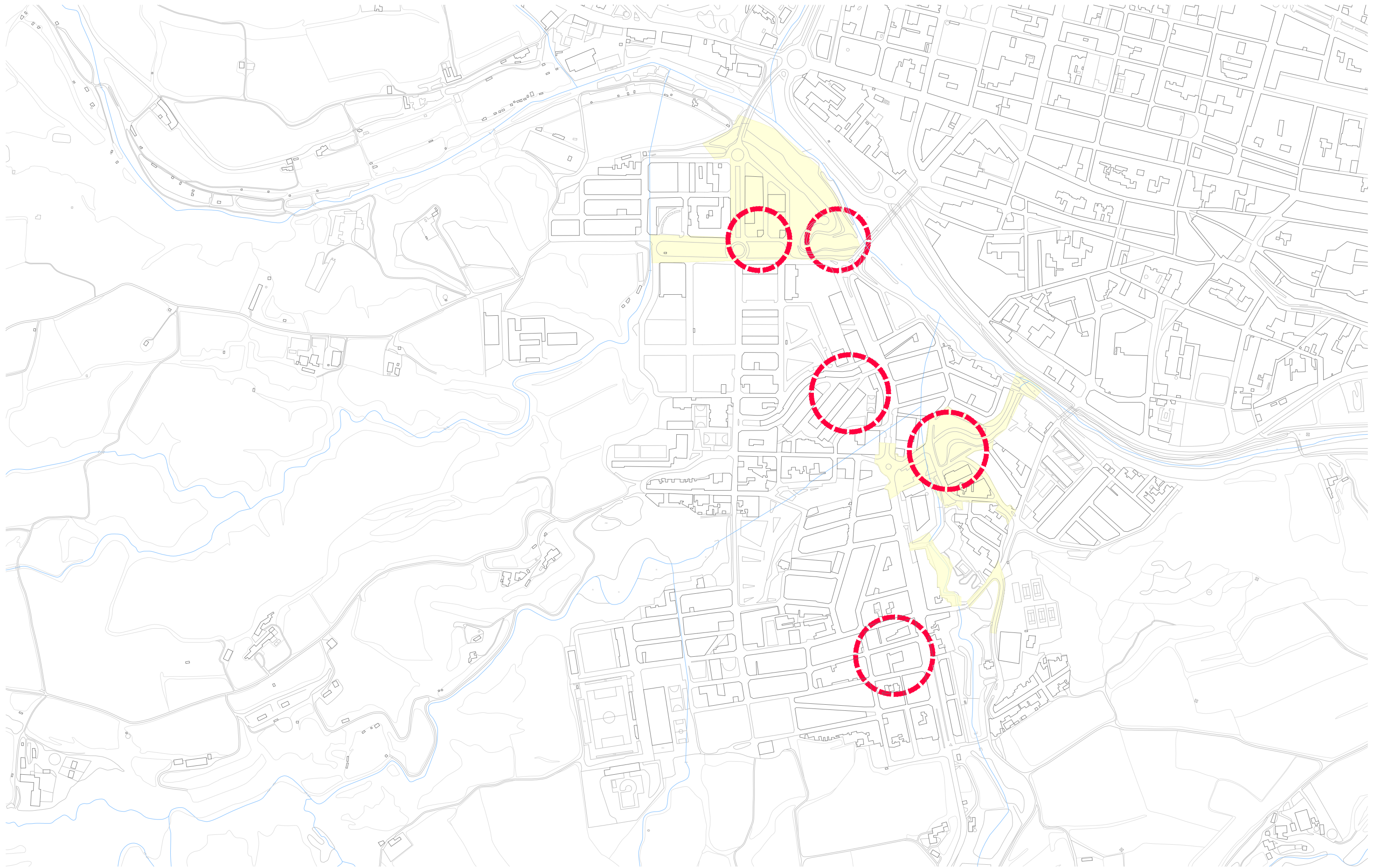
01 SOTA EMPRESA FUNOSA AL PONT DE CAN RIBA

02 SOTA EMPRESA DROGUERIA RIBA (FINAL GABARRERES)

03 SOTA A2 - AL INICI DEL CAMÍ DE VIES BLAVES

04 SOTA A2 - CAMÍ DE VIES BLAVES PARALLEL A LA RIERA D'ÒDENA



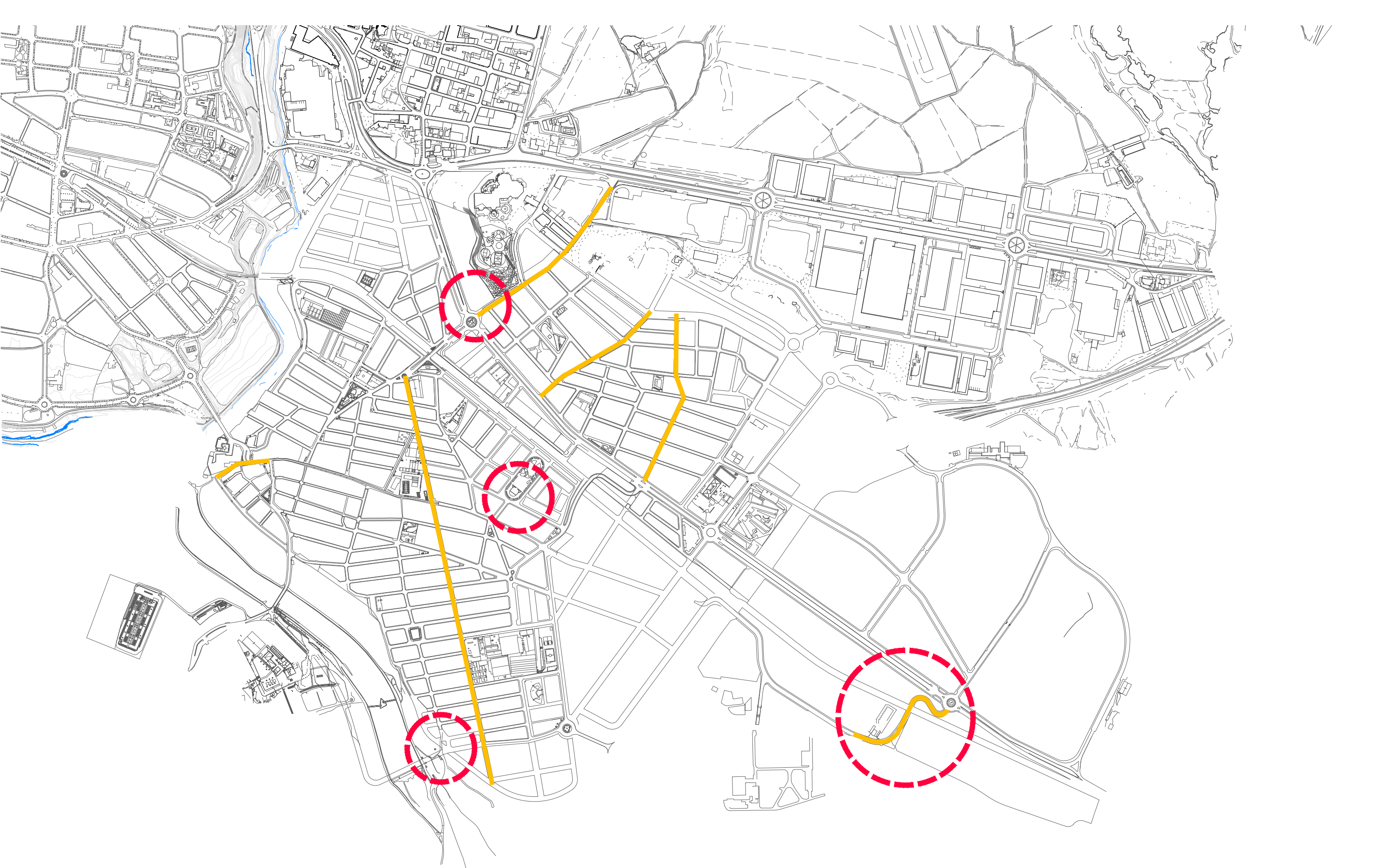


LLEGENDA

ÀMBIT COMPLEMENTARI A INVENTARIAR



ÀMBIT ZONA CRITICA - A ESTUDIAR



LLEGENDA

EIXOS PRINCIPALS XARXA CLAVEGUERAM
A INVENTARIAR

ÀMBIT COMPLEMENTARI A INVENTARIAR

ÀMBIT ZONA CRÍTICA - A ESTUDIAR