

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈNIQUES PARTICULARS

DENOMINACIÓ	Serveis de consultoria per a l'Estudi d'injecció d'aigua regenerada als principals aquífers de Terrassa i Projectes bàsics de les conduccions d'aigua regenerada i hidrants, cofinançat pel Mecanisme de Recuperación y Resiliencia en el marc de la segona convocatòria del cicle urbà de l'aigua (PERTE CICLO URBANO DEL AGUA ORDEN TED/919/2023)
EXPEDIENT	POS250002
PROCEDIMENT	OBERT SIMPLIFICAT
TRAMITACIÓ	ORDINÀRIA

ÍNDIX

ÍNDIX	2
1 Objecte del contracte	3
2 Requeriments tècnics dels serveis a prestar	4
2.1 Antecedents	4
2.2 Dades bàsiques	4
2.3 Lot 1: Estudi d'injecció d'aigua regenerada als principals aquífers de Terrassa	6
2.4 Lot 2: Projectes bàsics de les conduccions d'aigua regenerada i hidrants	7
3 Innocuitat de l'aigua de consum humà	12
4 Documentació a disposició de l'adjudicatari per a la redacció del projecte	12
5 Informació confidencial facilitada a l'adjudicatari	12
6 Descripció dels perfils sol·licitats a l'adjudicatari	13
6.1 Lot 1: Estudi d'injecció d'aigua regenerada als principals aquífers de Terrassa	13
6.2 Lot 2: Projectes bàsics de les conduccions d'aigua regenerada i hidrants	13
7 Subcontractació	15
8 Obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals	15
9 Documentació de la prestació del servei de redacció dels estudis /projectes	16
9.1 Documentació tècnica	16
9.2 Documentació administrativa dels projectes	16
10 Relació entre l'equip redactor i taigua	17
11 Terminis de desenvolupament	18
12 Abonament dels treballs realitzats	18
13 Revisió de preus	18
14 Requeriments tècnics i mitjans materials a disposar per part de l'equip redactor	19
Annex 1: Plànols	20

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és establir les condicions tècniques particulars per a la contractació dels Serveis de consultoria per a l'Estudi d'injecció d'aigua regenerada als principals aquífers de Terrassa i Projectes bàsics de les conduccions d'aigua regenerada i hidrants. Aquests serveis de consultoria són cofinançats pel Mecanisme de Recuperación y Resiliencia (en endavant MRR) en el marc de la segona convocatòria del cicle urbà de l'aigua (PERTE CICLO URBANO DEL AGUA ORDEN TED/919/2023) d'acord amb la legislació vigent d'aplicació i com a tal ha de respectar el principi de "No Causar un Prejudici Significatiu" (DNSH) conforme a allò establert a l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 i els seus actes delegats.

L'objectiu d'aquest contracte consisteix en desenvolupar un sistema d'aprofitament de les aigües regenerades de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals de Terrassa per a diferents usos a la ciutat de Terrassa (recàrrega d'aquífers, usos industrials i reg).

El contracte es divideix en dos lots:

- Lot 1: Estudi d'injecció d'aigua regenerada als principals aquífers de Terrassa
- Lot 2: Projectes bàsics de les conduccions d'aigua regenerada i hidrants:
 - o Estudi de la capacitat de regeneració del sistema terciari conjunt de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Terrassa.
 - o Projecte bàsic de les conduccions d'aigua regenerada des de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Terrassa fins a la zona d'abocament i recàrrega dels aquífers.
 - o Projecte bàsic de la conducció d'aigua regenerada des de l'artèria principal fins al Parc de Vallparadís per reg.
 - o Projecte bàsic de la conducció d'aigua regenerada des de l'artèria principal fins al polígon industrial de Santa Margarida de Terrassa.
 - o Projecte d'instal·lació de 4 hidrants per a la recàrrega de camions cisterna a l'Av. Vallès entre el carrer Vint-i-dos de Juliol i Carretera de Montcada de Terrassa.

A l'Annex 1. Plànols es detallen les actuacions dels dos lots.

Les empreses poden presentar la seva oferta a tots els lots.

2 REQUERIMENTS TÈCNICS DELS SERVEIS A PRESTAR

En la determinació de les prescripcions, s'han tingut en compte els arts. 124 a 128 de la LCSP sobre definicions i regles per a l'establiment de prescripcions tècniques.

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatis i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts:

2.1 Antecedents

La gestió sostenible dels recursos hídrics és essencial en un món en canvi constant, on la creixent demanda d'aigua i els efectes del canvi climàtic plantegen desafiaments significatius. Els projectes de regeneració i recàrrega d'aqüífers han esdevingut una estratègia vital per abordar aquests desafiaments i garantir un subministrament d'aigua segur i sostenible a llarg termini. Aquests projectes busquen restaurar i millorar la capacitat dels aqüífers subterranis per emmagatzemar i proporcionar aigua, a través de diverses tècniques i enfocaments que involucren la recopilació i l'emmagatzematge d'aigües pluvials i tractades.

En aquest context, l'Ajuntament de Terrassa ha posat en marxa iniciatives de gran rellevància per a la millora de la gestió de l'aigua, començant pel Pla de sequera, i prosseguint pel desenvolupament en paral·lel del Pla Especial de l'Anella Verda de Terrassa, que va començar com una proposta ciutadana el 2012 i va ser aprovat definitivament el 2020. Aquest pla se centra en l'ordenació i la regulació de l'Anella Verda, una àrea d'aproximadament 4.400 hectàrees de sòl no urbanitzable a Terrassa, crucial per a la protecció i gestió ambiental de la regió.

Com a continuació a aquesta línia d'actuacions l'Ajuntament va sol·licitar suport per fer un estudi hidrogeològic, encarregat a l'empresa Hidrogeologia i Enginyeria del Terreny SLU (HIDROLEM), amb l'objectiu d'avaluar la possibilitat de noves captacions d'aigua i la viabilitat de fonts alternatives, com les aigües regenerades i superficials. L'estudi va ressaltar la importància del volum d'aigua tractada per l'EDAR i va subratllar-ne la capacitat per satisfer les demandes futures. Les principals conclusions d'aquest estudi van ser que la major part de les extraccions i recursos es troben a la zona meridional de les rieres de Palau i de Les Arenes.

Davant aquesta situació i els reptes hídrics extraordinaris, l'Ajuntament, a través de TAIGUA, ha pres la iniciativa de desenvolupar un sistema d'aprofitament de les aigües regenerades com a part d'una estratègia integral per reforçar la gestió de l'aigua. Aquesta mesura proactiva de TAIGUA apunta a assegurar un enfocament sostenible i resilient per al subministrament d'aigua a la regió, adaptant-se a la realitat de la sequera i les necessitats ambientals i de sostenibilitat actuals.

2.2 Dades bàsiques

A continuació s'exposen les dades bàsiques que TAIGUA disposa, però que serà responsabilitat de l'adjudicatari contrastar, a tots els nivells, la bondat i l'adequació d'aquesta informació tant a la realitat actual, com a la vigència del seu contingut enfront a possibles canvis de normativa o legislació vigent d'obligat compliment.

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

2.2.1 EDAR de Terrassa – Les Fonts

L'EDAR que tracta les aigües residuals de Terrassa, Matadepera i Sant Quirze del Vallès s'ubica a l'extrem sud del TM de Terrassa. El sistema de sanejament està compost per 27 km de collectors que recullen i depuren les aigües residuals dels municipis esmentats. L'EDAR és explotada per l'empresa CADAGUA i gestionada per l'ACA, disposa del sífo de les Arenes i de 6 estacions de bombament associades (cinc per l'Ajuntament de Terrassa i l' EB Pedritxes per part de l'Ajuntament de Matadepera). L'EDAR disposa d'un tractament biològic de sistema de biomassa fixa (IFAS), amb eliminació de nutrients, nitrogen i fòsfor i un tractament biològic amb membranes (MBR). L'efluent dels tractaments de MBR i IFAS és abocat a la riera. També disposa d'un tractament terciari amb EDR propietat del Real Club De Golf El Prat per a la seva concessió d'ús d'aigua.

L'EDAR de Terrassa - Les Fonts fou construïda i ampliada en diverses etapes:

- 1993, Primari 75.000 m³/d (tractament físico-químic)
- 1999, Biològic 60.000 m³/d (fangs actius convencional)
- 2003, EDR per a 6.500 m³/d (segons conveni Golf del Prat amb l'ACA)
- 2011, Ampliació biològic a 90.000 m³/d, 75.000 m³/d amb IFAS i 15.000 m³/d amb MBR (5,5hm³/any)

Les dades principals de disseny de l'EDAR són les següents:

Tipus d'informació	Dades o resultats
Tipus tractament	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor
Cabal de disseny (m ³ /dia)	90.000
Habitants equivalents (h-e)	400.000
MES de disseny (mg/l)	320
DBO5 de disseny (mg/l)	320
DQO de disseny (mg/l)	568
N de disseny (mg/l)	60
NH4 de disseny (mg/l)	40
P de disseny (mg/l)	9

Figura 1. Dades principals de disseny de l'EDAR. Font: Agència Catalana de l'Aigua.

Mentre que les dades de procés de l'EDAR són les següents:

Tipus d'informació	Dades o resultats
Obra arribada	Gravetat
Pretractament	Desbast, dessorrador, separador de flotants
Primari	Decantador primari
Secundari	IFAS
Secundari	MBR
Decantació	Decantació
Aeració	Difusors
Espressiment primari	Gravetat
Espressiment secundari	Flotació
Digestió	Anaeròbia
Deshidratació	Centrífuga
Tractament aigües serveis	Cloració
Tractament aigües serveis	Filtració
Tractament aigües serveis	Filtre anelles
Tractament aigües serveis	Ultraviolat

Figura 2. Dades de procés de la depuradora. Font: Agència Catalana de l'Aigua.

2.2.2 Concessió aigua del Real Club De Golf El Prat

L'EDR està dimensionada per a 6.500 m³/d i la concessió al camp de golf és per a 0,6 hm³/any d'aigua depurada. La canonada d'impulsió des de l'EDAR fins el golf té una longitud de 8km i és de PEAD DN315mm PN16.

2.2.3 Piezòmetres de Control

Actualment l'ACA disposa de 4 piezòmetres de control a la confluència de les rieres de Palau i les Arenes, amb profunditats entre 300 i 475 m i ranurats a diferents profunditats (40, 150, 200, 300m). Es disposa de lectura continua entre 1987 i 2012 i recentment s'ha reactivat.

2.3 Lot 1: Estudi d'injecció d'aigua regenerada als principals aquífers de Terrassa

L'objecte d'aquest Lot 1 és realitzar el recull d'informació i les tasques de camp necessàries per a determinar la millor ubicació i el sistema més adient i eficient per a realitzar la recàrrega dels aquífers amb aigua regenerada de la depuradora de Terrassa. L'objectiu principal del treball és conèixer amb detall les característiques tan geològiques com hidrogeològiques més rellevants dels aquífers de la zona proporcionant així una solució final basada en criteris hidrogeològics, sanitaris i econòmics.

Així doncs el que es pretén és:

1. Conèixer la capacitat dels aquífers per emmagatzemar aigua.
2. Esbrinar la ubicació idònia per a fer la recàrrega i en quins aquífers es realitzarà aquesta recàrrega.
3. Esbrinar el sistema de recàrrega òptim i que s'ajusti de manera més adequada a les característiques hidràuliques i geològiques de l'aquífer.
4. Definir com es realitzarà la posterior l'extracció d'aigua de l'aquífer posant especial èmfasi en evitar la colmatació de les infraestructures de recàrrega artificial i extracció d'aigua del sistema, així com assegurar la capacitat d'extracció com de volum d'aigua injectada.

Són requisits concrets indispensables, obtenir seqüencialment les següents fites, sense perjudici que es puguin optimitzar alguns dels passos per tal d'aconseguir millors resultats:

1. Caracterització preliminar de la zona.
L'adjudicatari haurà de realitzar com a primera tasca la recopilació d'informació que es consideri rellevant per a conèixer amb detall les característiques hidrogeològiques de la zona, així com detallar quines extraccions existents es troben a la zona i analitzar les dades dels 4 piezòmetres de control de l'ACA entre altres. Aquesta informació haurà de permetre fer una selecció de l'àmbit on realitzar la campanya de camp.
2. Caracterització de camp.
El gruix del contracte consisteix en fer un treball de camp exhaustiu que permeti caracteritzar al màxim possible dels aquífers i que determini la idoneïtat de la solució que caldrà adoptar. Es tracta de realitzar un conjunt de proves com ara prospeccions directes (sondeigs), indirectes (geofísica mitjançant tomografia elèctrica), prospeccions geològiques (cales, pous), instal·lacions d'aforament (nivells piezomètrics, assajos de bombament), o altres proves que es considerin adequades (presa de mostres i analítiques de sòls i/o aigües, aixecaments taquimètrics o infiltracions).

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

En concret es preveu la realització de:

- 3 sondejos en l'aqüífer al·luvial d'entre 20 i 25 metres de profunditat amb recuperació de testimoni continu i col·locació de tub ranurat per la seva respectiva campanya de camp de piezometria i assajos de bombament de 48h (per determinar la permeabilitat, la transmissivitat i el coeficient d'emmagatzematge de l'aqüífer).
 - 3 esteses de cablejat elèctric per a la tomografia elèctrica (geofísica) mitjançant 3 perfils de 72 elèctrodes ubicats cada 2 metres i una longitud total de 144metres (profunditat en la part central del perfil de 25m aproximadament).
 - 3 assajos de bombament i piezometria en pous existents de l'aqüífer detrític del miocè.
 - 1 assaig de traçadors de la zona d'interès.
3. Finalment caldrà elaborar un estudi que conclogui la solució més adient i eficient per a recarregar els aqüífers amb aigua regenerada de la depuradora de Terrassa.

El contingut mínim serà:

MEMÒRIA

Antecedents

Geologia preliminar amb dades d'interpretació de columnes, talls i dades estratigràfiques

Emplaçaments on es realitzin els treballs de camp d'estudi

Informe amb l'anàlisi dels resultats obtinguts a les diferents proves realitzades

Proposta final justificada d'emplaçament i mètode de recàrrega de l'aqüífer

Descripció de mètodes de recàrrega segons informació recollida i proposta preliminar

Descripció de mètodes d'extracció d'aigua de l'aqüífer i proposta preliminar

ANNEXOS

Dades de partida

Serveis existents

Resultats obtinguts de les proves realitzades

Estudi alternatives

PLÀNOLS (proves realitzades i ubicació proposada dels punts de recàrrega)

Situació i emplaçament

Planta general

2.4 Lot 2: Projectes bàsics de les conduccions d'aigua regenerada i hidrants

Cada unitat que inclou aquest lot, com a mínim, haurà d'incloure:

2.4.1 Estudi de la capacitat de regeneració del sistema terciari conjunt de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Terrassa.

L'estudi consistirà en:

- La verificació de la capacitat de regeneració i posada en règim al màxim nominal del sistema conjunt del sistema de depuració terciari de la depuradora (MBR i EDR).
- Contacte amb empreses dels polígons industrials per verificar consums, usos i qualitats requerides.
- Anàlisis i verificació de la qualitat requerida de l'efluent de l'EDAR (EDR i MBR) per als usos previstos. En cas que la qualitat de l'efluent no sigui l'adequada per al seu futur ús, es determinarà com hauran de ser els tractaments posteriors, tot seguint els estàndards de la normativa legal vigent.
- TAIGUA proporcionarà les analítiques dels efluentes i en cas que les dades de l'efluent del MBR no siguin suficients, i sempre que el responsable del contracte de TAIGUA ho autoritzi, es proporcionarà una nova analítica amb els paràmetres necessaris.
- La comprovació de la capacitat de caudal mobilitzable a través de la canonada que transporta l'aigua regenerada al Real Club De Golf El Prat, seguint el traçat de l'Avinguda del Vallès.

L'estudi tindrà en compte el Reial Decret 1085/2024, de 22 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de reutilització de l'aigua i es modifiquen diversos reials decrets que regulen la gestió de l'aigua.

El contingut mínim serà:

MEMÒRIA

ANNEXOS

Dades de partida

Serveis existents

Resultats obtinguts

PLÀNOLS

Situació i emplaçament

Planta general

2.4.2 Projecte bàsic de les conduccions d'aigua regenerada des de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Terrassa fins a la zona d'abocament i recàrrega dels aqüífers.

L'estudi consistirà en el dimensionament i disseny de la canonada d'impulsió des de l'EDAR fins a la zona d'abocament i recàrrega els aqüífers.

MEMÒRIA

ANNEXOS

Reportatge fotogràfic

Serveis afectats

Traçat

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

Seguretat i Salut

Càlculs hidràulics

Justificació de preus

PLÀNOLS

Situació i emplaçament

Planta general sobre topografia

Planta general sobre ortofoto

Traçat (amb perfils longitudinals)

Detalls constructius (rasa tipus, canonada i peces auxiliars, etc).

PLEC DE CONDICIONS

(el Plec de TAIGUA)

PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus nº1

Quadre de preus nº2

Pressupost

Resum del pressupost

2.4.3 Projecte bàsic de la conducció d'aigua regenerada des de l'artèria principal fins al Parc de Vallparadís per reg.

L'estudi consistirà en el dimensionament i disseny de la canonada d'impulsió de l'artèria principal fins al Parc de Vallparadís.

MEMÒRIA

ANNEXOS

Reportatge fotogràfic

Serveis afectats

Traçat

Seguretat i Salut

Càlculs hidràulics

Justificació de preus

PLÀNOLS

Situació i emplaçament

Planta general sobre topografia

Planta general sobre ortofoto

Traçat (amb perfils longitudinals)

Detalls constructius (rasa tipus, canonada i peces auxiliars, etc).

PLEC DE CONDICIONS

(el Plec de TAIGUA)

PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus nº1

Quadre de preus nº2

Pressupost

Resum del pressupost

- 2.4.4 Projecte bàsic de la conducció d'aigua regenerada des de l'artèria principal fins al polígon industrial de Santa Margarida de Terrassa.

L'estudi consistirà en el dimensionament i disseny de la canonada d'impulsió des de l'artèria principal fins al polígon industrial de Santa Margarida de Terrassa.

MEMÒRIA

ANNEXOS

Reportatge fotogràfic

Serveis afectats

Traçat

Seguretat i Salut

Càlculs hidràulics

Justificació de preus

PLÀNOLS

Situació i emplaçament

Planta general sobre topografia

Planta general sobre ortofoto

Traçat (amb perfils longitudinals)

Detalls constructius (rasa tipus, canonada i peces auxiliars, etc).

PLEC DE CONDICIONS

(el Plec de TAIGUA)

PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus nº1

Quadre de preus nº2

Pressupost

Resum del pressupost

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

2.4.5 Projecte d'instal·lació de 4 hidrants per a la recàrrega de camions cisterna a l'Av. Vallès entre el carrer Vint-i-dos de Juliol i Carretera de Montcada de Terrassa.

L'estudi consistirà en el disseny dels 4 hidrants.

MEMÒRIA

ANNEXOS

Reportatge fotogràfic

Serveis afectats

PLÀNOLS

Situació i emplaçament

Planta general

Planta detall per a cada hidrant

Detalls constructius

PLEC DE CONDICIONS

PRESSUPOST

3 INNOCUÏTAT DE L'AIGUA DE CONSUM HUMÀ

Tots els materials utilitzats que es troben en contacte directe amb l'aigua per al consum humà, com canonades, equips mecànics, elements auxiliars o productes relacionats (formigó i altres productes a base de ciment, materials plàstics i orgànics per a juntes, segellat o reparació) han de complir amb el Reial Decret 902/2018, del 20 de juliol, i el Reial Decret 3/2023 del 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnics-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, el seu control i subministrament.

4 DOCUMENTACIÓ A DISPOSICIÓ DE L'ADJUDICATARI PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

TAIGUA posarà a disposició de l'adjudicatari la documentació tècnica de que disposi al seu arxiu i que consideri aprofitable i d'utilitat per a la redacció dels estudis i projectes. Serà responsabilitat de l'adjudicatari contrastar, a tots els nivells, la bondat i l'adequació d'aquesta informació tant a la realitat actual, com a la vigència del seu contingut enfront a possibles canvis de normativa o legislació vigent d'obligat compliment. Així mateix, l'aprofitament per part de l'adjudicatari de qualsevol informació continguda en la documentació lliurada per TAIGUA no l'eximirà en cap cas de les seves responsabilitats plenes com a redactor dels projectes/estudis; així doncs l'adjudicatari assumirà, a tots els efectes, aquesta informació com a pròpia.

5 INFORMACIÓ CONFIDENCIAL FACILITADA A L'ADJUDICATARI

Les entitats adjudicatàries del present concurs es comprometen a fer servir les dades a que tinguin accés en virtut del contracte adjudicat únicament per la seva finalitat, sense cedir-les, comunicar-les, transmetre-les ni posar-les a disposició de tercers i pel que fa a les dades de caràcter personal d'acord amb el que determina a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals, el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, així com les disposicions que en matèria de protecció de dades es trobin en vigor a l'adjudicació del contracte o que puguin estar-lo durant la seva vigència.

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

6 DESCRIPCIÓ DELS PERFILS SOL·LICITATS A L'ADJUDICATARI

6.1 Lot 1: Estudi d'injecció d'aigua regenerada als principals aquífers de Terrassa

6.1.1 Autor de l'estudi

L'adjudicatari disposarà al capdavant de l'equip de redacció de l'estudi a un/a tècnic/a responsable, que a tots els efectes promourà i assumirà les tasques de redacció com a "Autor/a de l'Estudi". Atès a les responsabilitats pròpies de l'autoria, aquesta figura haurà de recaure en un tècnic que formi part del personal propi de l'empresa adjudicatària del contracte.

L'autor de l'estudi disposarà d'una titulació de Llicenciat en Geologia (o grau en Geologia) amb possessió de Màster habilitant en Hidrologia (hidrogeòleg) amb competències legalment reconegudes i disposarà d'una experiència mínima acreditable de **5 anys** en l'autoria d'estudis de naturalesa i envergadura similars. El seu nom complet figurarà als peus de signatura del projecte.

Desenvoluparà el càrrec d'autor de l'estudi amb el màxim nivell de responsabilitat professional, autoritat i metodologia. Serà el responsable davant TAIGUA. La seva dedicació serà del **30%**.

A efectes del present document i de forma no restrictiva, es consideren funcions pròpies de l'autor del projecte les següents:

- a) Actuar en nom i representació de la part contractada en quant al desenvolupament del contracte es refereix.
- b) Esdevenir un interlocutor vàlid de la part contractada davant de TAIGUA.
- c) Arxivar i custodiar tota aquella documentació que es desprengui del desenvolupament de l'estudi.
- d) Garantir el correcte desenvolupament tècnic respectant la normativa vigent aplicable i les indicacions de TAIGUA.
- e) Assistir i aixecar acta a totes les reunions que es mantinguin al llarg del desenvolupament dels treballs. Aquestes actes hauran de ser presentades per ser aprovades i signades en la següent reunió.

6.1.2 Equip tècnic i mitjans de l'adjudicatari per a la redacció de l'estudi

L'adjudicatari disposarà de l'equip tècnic i dels mitjans requerits a la contractació, i en tot cas de tots aquells que escaiguin per tal de complir el termini i la resta de condicions establertes per aquesta etapa del contracte. L'equip tècnic haurà de ser suficient per a dur a terme tots els treballs, no solament en l'aspecte conceptual sinó també en els aspectes tècnics i de producció (calculistes, computació, delineació) i de suport administratiu. La dedicació del conjunt de l'equip tècnic de l'adjudicatari haurà de ser la necessària per complir tant els terminis parcials com el termini global per al seu lliurament final.

6.2 Lot 2: Projectes bàsics de les conduccions d'aigua regenerada i hidrants

6.2.1 Autor de l'estudi / projecte

L'adjudicatari disposarà al capdavant de l'equip de redacció dels projectes/estudi a un/a tècnic/a responsable, que a tots els efectes promourà i assumirà les tasques de redacció com a "Autor/a". Atès a les responsabilitats pròpies de l'autoria, aquesta figura haurà de recaure en un tècnic que formi part del personal propi de l'empresa adjudicatària del contracte.

L'autor/a de l'estudi disposarà d'una titulació d'Enginyer de Camins, Canals i Ports, Enginyer Industrial amb possessió de Màster habilitant amb competències legalment reconegudes, Enginyer Civil o Enginyer Tècnic d'Obres Públiques amb especialitat hidràulica, i disposarà d'una experiència mínima acreditable de **5 anys** en l'autoria de projectes i estudis de naturalesa i envergadura similars. El seu nom complet figurarà als peus de signatura del projecte.

Desenvoluparà el càrrec d'autor/a amb el màxim nivell de responsabilitat professional, autoritat i metodologia. Serà el responsable davant TAIGUA. La seva dedicació serà variable, entre el **30%** ó el **100%**, en funció de l'estudi o projecte que es tracti, permetent-se que els autors/es de cada projecte individual siguin persones diferents.

A efectes del present document i de forma no restrictiva, es consideren funcions pròpies de l'autor del projecte les següents:

- a) Actuar en nom i representació de la part contractada en quant al desenvolupament del contracte es refereix.
- b) Esdevenir un interlocutor vàlid de la part contractada davant de TAIGUA.
- c) Arxivar i custodiar tota aquella documentació que es desprengui del desenvolupament de l'estudi/projecte.
- d) Garantir el correcte desenvolupament tècnic respectant la normativa vigent aplicable i les indicacions de TAIGUA.
- e) Assistir i aixecar acta a totes les reunions que es mantinguin al llarg del desenvolupament dels treballs. Aquestes actes hauran de ser presentades per ser aprovades i signades en la següent reunió.

6.2.2 Adjunt/a l'autor/a de l' estudi/projecte

Estarà en possessió del títol d'Enginyer Civil, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Enginyer Industrial (o Grau en Enginyeria Industrial) amb màster habilitant o Enginyer de Camins Canals i Ports amb competències legalment reconegudes per a dur a terme les feines descrites. La seva dedicació serà a temps parcial del **60%**.

6.2.3 Tècnic/a hidràulic/a

Estarà en possessió del títol d'Enginyer Civil, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Enginyer Industrial (o Grau en Enginyeria Industrial) amb màster habilitant o Enginyer de Camins Canals i Ports amb competències legalment reconegudes en hidràulica. La seva dedicació serà a temps parcial del **20%**.

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

7 SUBCONTRACTACIÓ

La subcontractació del contracte per part de l'empresa adjudicatària del contracte estarà permesa, excepte la figura de l'autor/a del projecte/estudi.

En cas de subcontractar part o tota l'activitat objecte d'aquest contracte, els subcontractistes hauran de complir els compromisos adquirits en matèria d'etiquetatge verd i digital i el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852, mitjançant la presentació d'una declaració responsable (Annex XI).

8 OBLIGACIONS EN MATÈRIA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

1. El contractista està obligat al compliment de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i restant legislació general i sectorial aplicable en aquesta matèria respecte dels treballadors adscrits a la contracta.
2. En el supòsit de concurrència de treballadors del contractista amb altres treballadors en un centre de treball de l'entitat, TAIGUA vetllarà pel compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses que prestin serveis corresponents a la pròpia activitat en els termes establerts pel RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'art. 24 de Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
3. TAIGUA facilitarà a l'empresa que resulti adjudicatària del contracte els documents i informació a que es refereix l'article 7 del Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, relatius a:
a) Avaluació de riscos del centre de treball, mesures de prevenció, pla d'emergència i qualsevol altre que correspongui.
4. El contractista resta obligat a presentar, abans de formalitzar-se l'acta d'inici de prestació del servei, els documents que seguidament s'indiquen en compliment del que disposa l'art. 10.2 del Reial Decret 171/2004:
a) Avaluació de riscos i planificació de l'activitat preventiva.
b) Compliment de les obligacions en matèria d'informació i formació respecte dels treballadors que vagin a prestar serveis al centre de treball.
c) Qualsevol altra documentació que TAIGUA consideri convenient o necessari.
5. El contractista tindrà accés a la documentació municipal a través de la plataforma informàtica autoritzada per TAIGUA en la forma que li serà indicada pel responsable del contracte i haurà de presentar el documents a través de la mateixa plataforma.

9 DOCUMENTACIÓ DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE REDACCIÓ DELS ESTUDIS /PROJECTES

9.1 Documentació tècnica

Tota la documentació haurà de ser lliurada a TAIGUA en suport informàtic, en formats compatibles amb els sistemes exposats a continuació:

- ▶ AUTOCAD 2024, per a tot tipus de plànols. Els fitxers s'entregaran obligatòriament en format DWG, independentment del format utilitzat per les diferents aplicacions informàtiques utilitzades en l'elaboració del Projecte.
- ▶ QGIS, per a tots tipus de plànols.
- ▶ MICROSOFT OFFICE, per a la resta de documents alfanumèrics a realitzar durant tota l'execució de l'expedient: textos, fulls de càlcul, presentacions gràfiques i bases de dades locals.
- ▶ TCQ, per Pressupostos, Amidaments, Justificació de Preus, Quadres de Preus, Preus Auxiliars, etc.
- ▶ Qualsevol programari necessari, no inclòs en aquest apartat, per a poder desenvolupar les feines requerides, preferiblement programari amb codi obert.

Un cop el document final hagi estat aprovat per TAIGUA, es lliurarà la següent documentació:

- ▶ Un (1) exemplar en suport informàtic contenint de manera separada tots els documents originals en formats editables,
- ▶ PDF complet, un exemplar signat i un altre sense signar.

9.2 Documentació administrativa dels projectes

S'entregaran signats electrònicament tots els documents que sol·liciti TAIGUA, entre els quals es troben: inici de les feines, actes de reunions, entrega parcial i entrega final.

També es lliurarà en format electrònic una còpia dels documents en format original i format PDF.

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

10 RELACIÓ ENTRE L'EQUIP REDACTOR I TAIGUA

La relació de l'equip redactor amb TAIGUA podrà donar-se amb personal propi de TAIGUA o amb tècnics designats per aquesta.

L'equip redactor mantindrà amb TAIGUA un sistema d'informació que permeti a aquest conèixer amb la suficient antelació i precisió l'estat i desenvolupament dels treballs realitzats.

A part de la comunicació verbal contínua, una comunicació escrita sistemàtica (via correu electrònic) concretada en els següents documents:

- ▶ Acta d'inici dels treballs, degudament signada, on es descriguin les feines a realitzar. La data d'inici del contracte dels dos lots serà a l'endemà hàbil a la data de formalització.
- ▶ Actes de reunions: les reunions es mantindran amb la periocitat que TAIGUA cregui convenient.
- ▶ Acta d'entrega parcial de documents durant el període de redacció, per tal de que el personal tècnic de TAIGUA ho pugui validar.
- ▶ Acta d'entrega prèvia a l'entrega final del document complet (maqueta) per a la revisió per part del personal tècnic de TAIGUA. Aquesta entrega es farà, com a màxim, 1 mes abans de la data de finalització del contracte.

TAIGUA disposarà de 15 dies hàbils per revisar els documents i proposar, si s'escau, les esmenes que cregui oportunes.

- ▶ Lliurament del/s document/s revisats per TAIGUA a l'equip redactor per a que realitzin les esmenes demandades (si s'escau).

L'equip redactor disposarà de 15 dies per introduir al document finals les esmenes proposades per TAIGUA. En cas de dubte o desacord amb algunes d'aquestes esmenes l'equip redactor podrà demanar una reunió amb els tècnics de TAIGUA en qualsevol moment durant aquests 15 dies.

- ▶ Acta d'entrega final del/s documents i arxius informàtics que contenen cada lot, degudament signats, amb les esmenes suggerides per TAIGUA incloses, que en cap cas serà més tard de la data de finalització del contracte.

L'equip redactor haurà d'entregar a TAIGUA tota la documentació de que disposi relacionada amb els estudis i projectes a realitzar, preferiblement en format digital, hagi estat facilitada per TAIGUA o no.

Un cop iniciats els treballs, si TAIGUA considera inadequada alguna persona de l'equip redactor (per motius d'incompetència professional o inadaptabilitat al funcionament de l'equip) podrà exigir la seva substitució per una altra persona idònia. En aquest supòsit l'empresa adjudicatària estarà obligada a fer efectiva la substitució en un termini no superior a deu (10) dies.

Un cop adjudicats els treballs, els membres de l'equip ofertat no podran ser substituïts pel consultor del servei sense comptar amb l'aprovació expressa d'TAIGUA.

11 TERMINIS DE DESENVOLUPAMENT

La durada total del contracte serà:

- ▶ Lot 1: 7 mesos.
- ▶ Lot 2: 9 mesos.

El “Projecte bàsic de les conduccions d’aigua regenerada des de l’Estació Depuradora d’Aigües Residuals (EDAR) de Terrassa fins a la zona d’abocament i recàrrega dels aqüífers” del lot 2 està condicionat a l’entrega de la maqueta del lot 1 “Estudi d’injecció d’aigua regenerada als principals aqüífers de Terrassa”.

La data d’inici del contracte dels dos lots serà a l’endemà hàbil a la data de formalització.

L’adjudicatari entregará una maqueta completa dels projectes/estudis realitzats 1 mes abans de la data de finalització del contracte.

Els tècnics de TAIGUA revisaran la maqueta durant 15 dies naturals, proposant esmenes en cas que siguin necessàries. En el cas que hi hagin esmenes, l’equip redactor disposarà de fins a 15 dies naturals per incorporar les esmenes al document final i entregar-ho com a màxim el dia de finalització del contracte.

12 ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS

L’abonament de les feines desenvolupades es realitzarà al final del contracte, un cop entregats i aprovats per part dels tècnics de TAIGUA tots els documents complets.

L’incompliment del termini comportarà l’aplicació de les corresponents penalitzacions previstes al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

13 REVISIÓ DE PREUS

Degut a les característiques específiques dels treballs i el temps d’execució, no s’estableix la possibilitat de revisió de preus.

«Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia – Financiado Por La Unión Europea – Next Generation EU»

14 REQUERIMENTS TÈCNICS I MITJANS MATERIALS A DISPOSAR PER PART DE L'EQUIP REDACTOR

L'adjudicatari garantirà el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi do no significant harm - DNSH) i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb allò previst en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat pel Consell de Ministres del 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com d'acord amb allò requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de la avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya." En particular, haurà de garantir l'ús de materials amb baixa empremta de carboni, minimitzar residus i aplicar estratègies d'eficiència energètica.

Quant als mitjans materials, l'adjudicatari ha de proporcionar els següents:

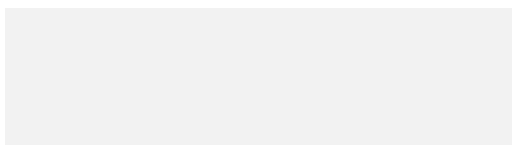
- ▶ Subministrament d'equips informàtics.
- ▶ Subministrament de material fungible, paper i material d'oficina.

L'equipament informàtic i d'altra mena constarà com a mínim dels següents elements:

- ▶ Ordinadors d'última generació.
- ▶ Impressora, fotocopiadora i escàner A3 color
- ▶ Xarxa cablejada i servidor d'última generació.
- ▶ Sistemes d'emmagatzematge i gravació de la informació.
- ▶ Llicències en vigor del programa TCQ i de la resta de programari necessari.

Els mitjans materials que no apareguin explícitament en la relació de preus unitaris, s'entendran repercutits en la resta de preus a oferir.

Terrassa, a la data de la darrera signatura digital



Redacció: Jordi Cabot i Ple
Cap de l'Àrea de Planificació i Tecnologia
Terrassa Cicle de l'Aigua, EPEL

ANNEX 1: PLÀNOLS

