

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ SEGONS PROCEDIMENT OBERT PEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA.

DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA (PRTR) I FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA – NEXTGENERATIONEU

EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	2
2	ANTECEDENTS	2
3	OBJECTE I ABAST	3
4	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.....	4
4.1	ANALITZADOR DE ZINC ON LINE	4
4.1.1	MÈTODE - COLORIMÈTRIC.....	4
4.1.2	PRINCIPI DE MESURA.....	5
4.1.3	VENTATGES DEL MÈTODE	5
4.1.4	ESPECIFICACIONS.....	5
4.1.5	CONSUM DE REACTIUS	5
4.1.6	ALTRES ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES	5
4.2	ALTRES REQUISITS	7
4.3	COBERTURA DEL SUBMINISTRAMENT	7
4.4	LLOC I PROCEDIMENT D'ENTREGA.....	7
5	CONTROL DE QUALITAT.....	8
6	TERMINI DE LLIURAMENT.....	8
7	PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA.....	8
7.1	COMPROMÍS EN L'ETIQUETAT VERD I ETIQUETATGE DIGITAL I PRINCIPI DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT (DNSH)	8

PPT- SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

1 INTRODUCCIÓ

La Societat Municipal Aigües de Manresa S.A. (en endavant Aigües de Manresa), pretén donar compliment a part de les actuacions incloses en el projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU, dotant d'un analitzador de zinc a l'entrada de la depuradora de Manresa i un per la depuradora de Sant Fruitós de Bages, instal·lacions gestionades per Aigües de Manresa.

Amb Data de 23 de desembre de 2021 la Junta Consultiva de Contractació Pública va dictar instrucció (en endavant, la Instrucció) en la qual exposa els aspectes més rellevants per a la contractació pública finançada a càrrec dels fons del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) derivada de les Ordres ministerials HFP/1030/2021 i 1031/2021 de 29 de setembre. Aquestes ordres, al seu torn, van ser dictades en desenvolupament del Reial decret llei 36/2020, de 30 de desembre, pel qual s'aproven mesures urgents per a la modernització de l'Administració Pública i per a l'execució del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. (RDL 36/2020).

La instrucció, conté les principals exigències tant a nivell d'actuacions dels òrgans de contractació, com aspectes que s'han d'incloure en els plecs rectors de les licitacions finançades a càrrec del PRTR, sent la mateixa a l'empara de l'article 57 RDL 36/2020 d'obligat compliment per a tots els òrgans de contractació del sector públic.

Tenint en compte l'anterior, i en vista al finançament aconseguit a càrrec del PRTR en la convocatòria d'ajuts per a millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua del PERTE de digitalització del cicle de l'aigua, per a les licitacions relacionades amb el projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA, Aigües de Manresa precisa conèixer el grau de subjecció dels plecs rectors del referit projecte, i en cas que fos necessari, la seva adaptació a la instrucció de referència a través de clàusules a incorporar en els esmentats plecs

2 ANTECEDENTS

AIGÜES DE MANRESA ha inclòs la prestació objecte d'aquest contracte dins del projecte denominat "PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA", que ha estat inclòs com a beneficiari de finançament europeu de l'Ordre TED/934/2022 de 23 de setembre, per la qual s'aproven les bases reguladores de la concessió d'ajudes per concurrència competitiva per a l'elaboració de projectes de millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua i la primera convocatòria de subvencions (2022) en concurrència competitiva de projectes de millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua (PERTE digitalització del cicle de l'aigua), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, Component 5 "Preservació de l'espai litoral i els recursos hídrics", inversió 1 (C5. L1 Materialització de les actuacions de depuració, sanejament, eficiència, estalvi, reutilització i seguretat d'infraestructures (DSEAR) i Objectiu CID/OA número 76 i Inversió 3 «Transició digital en el sector de l'aigua ("Enforcement Digital Mediambiental")» del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència amb l'objectiu d'obtenir millores en el funcionament de les infraestructures de tractament d'aigües residuals així com millorar el compliment dels criteris d'eficiència energètica o millorar l'eficiència i reduir les pèrdues d'aigua en els sistemes de distribució d'aigua.

PPT- SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

L'objectiu general és implantar un sistema de sensorització per poder obtenir una bona caracterització i dades d'alta qualitat sobre la qualitat de l'aigua en xarxes de subministrament i contaminació en xarxes de sanejament, al llarg de tot el cicle integral de l'aigua. La finalitat és la de disposar d'eines, sensors i capacitat analítica, amb la qual suplir les mancances de les ETAP i les simples cloracions mitjançant el control i coneixement amb caracterització de l'aigua captada i servida, alhora que en sanejament es disposa d'un sistema amb el qual operar els 304 punts d'abocament dels quals consta el sistema i determinar la contaminació abocada al medi en temps de pluja, dins del projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA.

Dins del projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA aquest projecte queda englobat dins de les actuacions següents:

Objectiu 17 Millorar el funcionament de les EDAR amb la incorporació de sensors. Inclou la incorporació o substitució de sensors de cabal, nivell, zinc, terbolesa, amoni, nitrats, fosfats, DQO, sequedat, PH, conductivitat, oxigen i REDOX i actualització de PLC, inclosos equips de laboratori. En un futur la sensorització possibilitarà la modelització mitjançant bessó digital. Dins d'aquest objectiu s'hi inclou una de les tasques que ha motivat la present licitació del subministrament, instal·lació i posada en marxa de dos analitzadors de zinc a l'entrada de les depuradores de Manresa i Sant Fruitós de Bages.

3 OBJECTE I ABAST

L'objecte d'aquest plec és el subministrament, instal·lació i posada en marxa de dos analitzadors de zinc a l'entrada de les depuradores de Manresa i Sant Fruitós de Bages.

ACTUACIÓ	CODI	DESCRIPCIÓ
8	03.06.04	Analitzador de Zinc a l'entrada de les EDAR de Manresa i Sant Fruitós

Tot el material subministrat ha de ser nou i de primer ús.

El subministrament dels productes objecte del contracte es realitzarà de conformitat amb les condicions fixades en les prescripcions del present Plec, el qual revesteix caràcter contractual.

En la línia del que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en relació a la divisió en lots dels contractes, no es preveu la divisió en lots en aquest contracte.

Les actuacions a dalt relacionades estan contemplades en el PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA.

Als efectes d'alinear els objectius de les actuacions relacionades, s'han establert les fites del contracte, indicades en la clàusula 6 del PPT.

PPT- SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

4 ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

En aquest apartat es detallen els requisits tècnics mínims obligatoris de l'equipament objecte del present procediment de licitació. En presentar l'oferta, el licitador haurà d'ajustar-se a la terminologia emprada en aquest apartat.

Els requisits mínims detallats en aquest apartat no pretenen ser una relació exhaustiva de les característiques tècniques dels equips. El plec recull les característiques més rellevants d'aquests.

S' especifiquen els requisits mínims que hauran de complir els equips oferts. No obstant això, aquests podran ser millorats pels licitadors. Les propostes que ofereixin característiques inferiors no seran preses en consideració en el present procediment d' adjudicació.

4.1 ANALITZADOR DE ZINC ON LINE

Analitzador de Zinc Instran o similar, amb filtració prèvia muntat en armari IP66, muntatge, posta en marxa i formació.

L'equip ha de permetre agafar la mostra a una distància màxima de 7 metres de recorregut total (incloent pujades i baixades, no és només distància lineal) disposant de filtre a la captació així com un filtre de reforç de malla de 100 micres per evitar l'entrada de sòlids.

El sistema de dosificació de tots els fluids de l'equip a de ser amb xeringa i no amb bomba.

El sistema de dosificació ha de ser capaç d'addicionar de manera precisa fins a 0,015ml.

L'adjudicatari ha de compartir la fórmula de preparació dels reactius pel cas que l'usuari se'ls vulgui preparar ell mateix.

L'equip ha de disposar de com a mínim 4 relés de control i 4 entrades que permetin controlar remotament el sistema.

L'adjudicatari proporcionarà el sistema total incloent la bomba externa de captació de mostra que haurà d'estar comandada pel propi equip.

El temps de mesura ha de ser inferior a 20 minuts.

L'equip ha de tenir disponible calibratges automàtics i neteges automàtiques programades.

Cal incloure el Kit per el manteniment de l'analitzador per dos anys d'operació sense reactius.

4.1.1 MÈTODE - COLORIMÈTRIC

Un cop afegida la mostra a la cambra de lectura ha d'afegir els reactius necessaris per condicionar la mostra a les condicions necessàries perquè es produeixi la reacció (pH, valència de l'element a mesurar, etc.).

Posteriorment l'analitzador ha de calcular un blanc en cada anàlisi per corregir així interferències de temperatura o terbolesa de la mostra. Finalment, cal que afegeixi el reactiu que genera color

PPT- SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

a la barreja, que es llegeix amb un LED de la longitud d'ona desitjada. Per aconseguir una gran precisió en la lectura ha d'usar el fotòmetre.

4.1.2 PRINCIPI DE MESURA

Quan s'addicioni el reactiu 1, tots els components metàl·lics formaran un complex de cianur. L'addició del reactiu 2 ha de provocar que el complex de zinc es dissociï, permetent que el zinc pugui reaccionar amb el Zincon.

4.1.3 VENTATGES DEL MÈTODE

Per tal que el complex de cianur-zinc es desassociï per la mesura de zinc, el mètode detallat en l'apartat anterior, és el necessari.

4.1.4 ESPECIFICACIONS

Rang: de 0 a 1 ppm / 2.5ppm / 5ppm ppb. Ajustable a inferiors/superiors concentracions
Resolució: 0.01
Precisió: $\pm 2\%$
Repetitivitat: $\pm 2\%$
Temps d'anàlisi: al voltant de 15 minuts
Calibratge: 2 punts
Longitud d'ona del LED: 625 nm

4.1.5 CONSUM DE REACTIUS

Reactiu 1: 4.00 ml / anàlisi – 3.0 L / mes
Reactiu 2: 1.2 ml / anàlisi – 1.0 L / mes
Consum mensual calculat a partir d'una freqüència d'1 anàlisi per hora

4.1.6 ALTRES ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Neteja

Neteges programades abans i després de cada anàlisi amb mostra, aigua o solució específica.

Correccions d'anàlisis

Correcció de la temperatura
Correcció del blanc
Correcció del corrent LED

Dosificació

Xeringa controlada per motor pas a pas posició: 0.015 ml

Gestió de fluïds

Loop per a protecció de la xeringa

PPT- SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

Vàlvules amb materials tipus Kalrez
Tubs d'alta resistència química tipus (Tygon 2375)
Circuit complet sense ràcords

Reactor

Cubeta de vidre de baix volum (17ml)
Sistema automàtic de protecció de desbordament
Disseny especial per facilitar el drenatge

Captació de mostra

Entrada: Tub 6 mm.
Sortida: Tub 8 mm.
Llaç ràpid d' entrada
Detector de nivell per a mostra
Sistema d'antidesbordament
Vàlvula manual per buidar el llaç esquerre

Condicions de treball

0°C a 45°C

Especificació elèctrica

Alimentació: AC 100-240V – 50Hz
Potència màxima: 288 W

Muntatge

En armari IP66

Dimensions

En armari : 75x55x30 cm

Interfaç d'usuari

Pantalla amb 4 tecles i 4 leds

Comunicacions

Senyal 4-20 mA
Comunicació MODBUS RTU

Relés

4 relés (24V), assignades per l'usuari

Diagnòstic

Auto avaluació de l'estat de l'equip

Calibratge i anàlisi

Manual o automàtic

PPT- SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

4.2 ALTRES REQUISITS

1. Descripció de la instal·lació i muntatge de l'equip.
2. Es descriuran les operacions de manteniment l'equip i resta d'elements auxiliars. i la periodicitat d'aquestes pel seu correcte funcionament ordinari.
3. S'especificaran els requisits de material fungible i altres tipus de recanvis.
4. Es lliurarà el manual de servei en paper i en document digital. Aquesta documentació inclourà, entre d'altres, els esquemes electrònics i neumàtics detallats dels equips.
5. Es lliurarà el manual de configuració del protocol ModbusRTU.
6. Es lliurarà el llistat d'adreces Modbus RTU detallat.
7. Es realitzarà la formació necessària als tècnics d'Aigües de Manresa sobre el funcionament dels equips.

4.3 COBERTURA DEL SUBMINISTRAMENT

A part del subministrament, en el contracte s'inclouran tots els treballs de la primera instal·lació, muntatge, posada en funcionament de l'equip i comprovació del correcte funcionament amb el sistema d'adquisició i enviament de dades.

Així mateix, la posada en funcionament dels equips inclourà la verificació al cap de 24 h. del funcionament correcte de l'equip i del correcte funcionament del sistema d'adquisició i transmissió de dades.

Aquestes operacions incloses seran revisades i establertes pels tècnics d'Aigües de Manresa SA, d'acord amb el manual de servei del fabricant.

Durant aquest primer any, en cas de detectar-se alguna anomalia en les dades o en el funcionament de l'equip, l'empresa realitzarà una revisió de l'equip en un termini inferior a una setmana des de la notificació.

4.4 LLOC I PROCEDIMENT D'ENTREGA

Els licitadors hauran de tenir en compte els següents punts:

- Descàrrega i el muntatge serà a diferents instal·lacions gestionades per Aigües de Manresa. El lliurament de material, si s'escau, es realitzarà, al magatzem d'Aigües de Manresa, S.A., ubicat al Carrer Concòrdia, 121-127, 08242 Manresa. En cas que sigui necessari subministrar-ho directament a obres específiques (àmbit comarca del Bages i Moianès, principalment) Àmbit Catalunya, s'indicarà a la corresponent comanda.
- Els horaris per a les entregues quedaran fixats i acordats pels tècnics d'Aigües de Manresa, SA
- La càrrega, transport i entrega dels materials al punt establert anirà a càrrec de l'adjudicatari.

PPT- SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

- El licitador haurà de contemplar la possibilitat, de retorn i/o modificació d'algunes peces. Aigües de Manresa es reserva el dret de la devolució o rebuig d'algun producte en mal estat i que no s'adapti a les necessitats requerides del servei. En aquest cas, l'empresa subministradora haurà de fer-se càrrec dels costos econòmics que se'n derivin.

5 CONTROL DE QUALITAT

L'adjudicatari proporcionarà els Certificats de Qualitat que hagi de tenir el material subministrat, així com tota la documentació que acrediti el compliment de les mesures d'assegurament de la qualitat dels productes subministrats i dels controls als quals s'han sotmès, així com la documentació del marcatge CE dels components per als quals el marcatge és obligatori.

Si un cop incorporat el material a l'obra apareguessin deficiències o vicis en el mateix, l'adjudicatari, abonarà les despeses de substitució i aquells altres que poguessin resultar per danys derivats del material en mal estat.

En qualsevol cas, AIGÜES DE MANRESA SA podrà realitzar les comprovacions que consideri oportunes per garantir el compliment del present plec. AIGÜES DE MANRESA REVISARÀ CADASCUN DELS SUBMINISTRAMENTS. EN CAS DE NO ACCEPTACIÓ DELS MATERIALS PER SER DEFECTUOSOS PODRAN SER REBUTJATS I AIGÜES DE MANRESA RECLAMARÀ AL PROVEÏDOR:

- REPOSICIÓ DE LA TOTALITAT DEL SUBMINISTRAMENT AFECTAT

6 TERMINI DE LLIURAMENT

El termini de lliurament, instal·lació, posada en marxa i formació de l'equip és de vuit (8) setmanes des del dia següent a la formalització del contracte, termini que desglossat consisteix en :

Termini de lliurament: El termini de lliurament es de 4-6 setmanes des de la formalització del contracte

Termini d'instal·lació, posada en marxa i formació: El termini màxim de 2 setmanes des de la data de lliurament de l'equip.

7 PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIENCIA

7.1 COMPROMÍS EN L'ETIQUETAT VERD I ETIQUETATGE DIGITAL I PRINCIPI DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT (DNSH)

Les actuacions que es portin a terme respectaran el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi de no significant harm - DNSH) en compliment amb allò disposat en el Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació y Resiliència, i la seva normativa de desenvolupament,

PPT- SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DOS ANALITZADORS DE ZINC A L'ENTRADA DE LES DEPURADORES GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 11084

en particular el Reglament (UE) 2020/852, relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles i la Guia Tècnica de la Comissió Europea (2021/C 58/01) sobre l'aplicació d'aquest principi, així com d'acord amb allò establert en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de la avaluació del Pla de Recuperació i Resiliència d'Espanya i el seu document Annex."

Per tal de garantir que aquest principi sigui respectat cal tenir en compte les previsions següents:

El contractista garantirà el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi de 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 cas de subcontractar part o tota l'activitat objecte d'aquest contracte, Aigües de Manresa, haurà de preveure mecanismes per assegurar que els subcontractistes compleixin amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852.

A més a més, és obligació que l'empresa contractista i les subcontractistes compleixin els compromisos assumits en matèria d'etiquetatge verd i digital i de no causar perjudicis significatius al medi ambient mitjançant la presentació d'una declaració responsable sobre el DNSH. (Annex 10)

L'incompliment de qualsevol de les obligacions contingudes a l'apartat 7 del Plec de clàusules particulars, per part dels licitadors o dels contractistes, serà causa de resolució del contracte, sens perjudici d'aquelles altres possibles conseqüències previstes a la legislació vigent.

Manresa, a la data de la signatura electrònica.

Josep Maria Zaragoza Bueso
Sotsdirector d'Infraestructures