

Expedient: CTN2300769

Procediment: **Subministraments Obert**

Assumpte: **Informe tècnic**

Document: **7927184**



Agència Catalana de l'Aigua

ÀREA D'EXECUCIÓ D'ACTUACIONS Departament de Projectes i Obres II

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE SUBMINISTRAMENT

COMARCA:

BAIX LLOBREGAT

CONCA:

LLOBREGAT

TÍTOL:

**MILLORES DE LA PLANTA DE VALORITZACIÓ ENERGÈTICA DEL
BIOGÀS A L'ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS D'ABRERA
EN EL MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I
RESILIÈNCIA - FINANÇAT PER LA UE - NEXT GENERATION**

TERMES MUNICIPALS:

ABRERA

TÈCNIC:

MERCÈ REVILLA QUERALTÓ

PRESSUPOST TOTAL (sense IVA):

167.000,00 €

ÍNDIX

1.	OBJECTE	3
2.	ANTECEDENTS	3
3.	ABAST DELS TREBALLS	3
4.	TERMINI D'EXECUCIÓ	4
5.	PRESSUPOST	4
6.	ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS	5

1. OBJECTE

El present Plec té per objecte definir les especificacions tècniques per al subministrament i instal·lació del equipaments necessaris per a la millora de la planta de valorització energètica del biogàs a l'EDAR d'Abrera.

El present Plec té per objecte:

- Definir l'abast dels treballs a realitzar.
- Definir el termini d'execució dels treballs.
- Determinar el pressupost dels treballs.

2. ANTECEDENTS

L'EDAR d'Abrera disposa actualment de cinc microturbines, una unitat de tractament de biogàs (UTB) i un recuperador de calor al que es connecten les cinc microturbines existents. Actualment a l'EDAR d'Abrera s'està executant una plataforma de recepció de fangs externs que permetrà incrementar la producció de biogàs. Per a poder valoritzar energèticament aquest increment de biogàs, és necessari ampliar l'actual cogeneració amb el subministrament d'una nova microturbina.

Aquesta actuació està inclosa al Programa de Gestió específic dels Sistemes públics de Sanejament en alta de Catalunya (PGSAC) per al període 2022-2027. El codi associat a la planificació d'aquesta actuació és C1.094 (dins del "Fons de reserva per a noves necessitats d'inversió").

Per altra banda, aquesta actuació disposa de subvenció atorgada pel Projecte Estratègic per a la Recuperació i Transformació Econòmica (PERTE), en el marc 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 (PRTR), destinades a potenciar projectes singulars d'instal·lacions de biogàs, que atorga la Unió Europea a través de l'Institut per a la Diversificació i Estalvi de l'Energia (IDAE).

3. ABAST DELS TREBALLS

L'actuació consisteix en el subministrament, transport, instal·lació, posada en marxa i verificació d'una sisena microturbina de 65 kW que sigui totalment compatible amb les existents. Es subministrarà també un nou tanc de carbó actiu d'1 m³ de capacitat per a l'acondicionament del biogàs d'alimentació de la microturbina.

Caldrà realitzar l'*overhaul* de la unitat de tractament de biogàs (UTB), que permeti el funcionament simultani de les sis microturbines, així com la comprovació del correcte funcionament de tot el conjunt de cogeneració. Es realitzarà la revisió de la UTB actual (actualitzant al format que es demana) i es mantindrà la configuració actual amb 2 compressors per a tenir més versatilitat a l'hora de funcionar amb càrregues parcials.

Respecte a la recuperació de calor (HRM), per a escalfar el sistema de digestió es considera suficient la recuperació de calor de cinc microturbines.

Les principals característiques de la microturbina són les següents:

- Eficiència elèctrica > 27 % (per arribar a 65 kW elèctrics)
- Eficiència tèrmica > 56 % (per arribar a 132 kW tèrmics)
- Voltatge: 400-480 VAC
- Freqüència: 50/60 Hz
- Emissions nominals de NO_x @15% O₂: <9 ppmvd
- Temperatura nominal de sortida del gas: 300°C – 320°C
- Emissió nominal sonora a màxima potència a 10m de distància: <72 dBA
- Requeriments del gas d'alimentació (biogàs):
 - o Contingut de metà: 55 – 75%
 - o Contingut de sulfhídric < 5000 ppmw
 - o Contingut de siloxans < 5 ppbv
 - o Humitat relativa <80%
 - o Pressió: 5,2 – 5,7 Bar
 - o Temperatura < 50 °C

4. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini previst per al subministrament i instal·lació és de **set (7) MESOS**, començant a comptar des de la data de la signatura de l'encàrrec i fins acabar les feines establertes en l'abast dels treballs.

Aquest termini preveu un mes de treballs previs, quatre mesos per al lliurament de la microturbina a l'EDAR d'Abrera, un mes de muntatge i un mes de programació i proves per a deixar la instal·lació completament en servei.

5. PRESSUPOST

Es desglossa a continuació el pressupost per als treballs anteriorment citats.

MILLORA DE LA PLANTA DE VALORITZACIÓ ENERGÈTICA DEL BIOGÀS A L'EDAR D'ABRERA				
UT	CONCEPTE	UT	PREU	TOTAL
U	Subministrament, transport i instal·lació de microturbina de 65 KW, tot inclòs.	1	125.000,00 €	125.000,00 €
U	Subministrament, transport i instal·lació de filtre de carbó actiu d'1m ³ per a l'acondicionament del biogàs, tot inclòs.	1	1.000,00 €	1.000,00 €
U	Actualització de la UTB i overhual complet amb la nova configuració.	1	30.000,00 €	30.000,00 €
U	Treballs auxiliars per a l'emplaçament dels nous equips i connexions. Inclou totes les feines necessàries d'obra civil, canonades i elèctriques, incloent el material.	1	6.000,00 €	6.000,00 €
U	Posada en marxa de la microturbina i del sistema ampliat de cogeneració.	1	5.000,00 €	5.000,00 €
Pressupost d'execució per contracta (sense IVA)				167.000,00 €
21% d'Impost Valor Afegit (IVA)				35.070,00 €
Pressupost d'execució per contracta (amb IVA)				202.070,00 €

Puja el present Pressupost d'Execució per Contracta, sense IVA, a la citada quantitat de **CENT SEIXANTA-SET MIL EUROS (167.000,00 € + IVA).**

El pressupost inclou totes les quantitats necessàries per a la realització dels treballs corresponents, incloent, sense que la relació que segueix sigui limitadora sinó merament enunciativa, els següents:

- Les despeses de tot tipus per al transport fins al lloc del subministrament, tant de materials com del personal que procedirà a la seva instal·lació.
- Les despeses en prevenció de riscos laborals per tal de realitzar els treballs en condicions de seguretat i salut.
- Les legalitzacions necessàries.
- Les despeses generals i el benefici industrial.
- Les despeses i tots els impostos amb motiu de l'encàrrec, llevat de l'IVA.

6. ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS

L'abonament dels treballs es farà mitjançant tres certificacions. La primera del 25% de l'import total quan es formalitzi la comanda de la microturbina. La segona del 50% de l'import total quan la microturbina arribi a l'EDAR d'Abrera. La tercera i última del 25% restant amb la finalització de la totalitat dels treballs.