

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT

“Subministrament i assistència al muntatge i a la posta en marxa d'un turbocompressor d'aire per a l'EDAR de Vic”

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present Plec té per objecte definir les característiques tècniques que han de regir el contracte de subministrament, transport, assistència al muntatge i posada en marxa d'un turbocompressor d'aire, amb destinació a l'EDAR de Vic, per tal de substituir un bufador antic existent i garantir el correcte funcionament del sistema d'aeració dels reactors biològics.

2. DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT – ABAST

L'equip subministrat haurà de ser un **turbocompressor centrífug d'etapa única**, sense contacte mecànic entre peces mòbils gràcies a l'ús de **rodaments magnètics actius**, amb sistema de **control electrònic integrat**, **cabina acústica**, **alta eficiència energètica** i **nivell sonor reduït**.

L'equip haurà de complir els requisits de la normativa UNE-EN 746-2:2010, el Reial decret 653/2003, la TA-Luft 5.4.8.1.3b i les directives europees aplicables (2006/42/EC, 2014/34/EU, 2014/30/EU).

L'equip haurà de complir com a mínim amb les següents especificacions:

Prestacions operatives

- Cabal nominal: fins a **12.000 Nm³/h**
- Pressió de sortida: fins a **90 kPa**
- Potència màxima absorbida: fins a **300 kW**
- Nivell sonor en funcionament: **≤ 73 dB(A)**
- Tensió d'alimentació: **380–690 V**, 50/60 Hz
- Pes màxim: **1.700 kg**

Construcció

- Compressor centrífug d'etapa única
- Motor elèctric d'alta velocitat, el motor es refrigera per aire a través d'un ventilador amb eix únic integrat
- **Rodaments magnètics actius**, sense fricció ni lubricació
- **Motor d'alta velocitat**, refrigerat per aire, muntatge horitzontal
- **Impulsor d'alumini mecanitzat** a partir de peça sòlida
- Sistema de **segellat sense contacte** entre el motor i la secció d'aire
- **Cabina acústica** amb protecció IP33D per ús interior

Control i automatització

- Sistema de control electrònic amb **variador de freqüència integrat**
- **Pantalla HMI tàctil a color**, amb accés a paràmetres i alarmes
- Compatible amb sistemes SCADA: **Modbus TCP/IP, Profibus, Profinet, EtherNet/IP**
- Funció d'**arrencada suau** integrada
- Connexions digitals i analògiques per a monitoratge

Condicions ambientals d'operació

- Temperatura ambient: de **-10 °C a +45 °C**
- Temperatura de l'aire aspirat: de **-30 °C a +50 °C**
- Humitat relativa: fins a **95 %**, sense condensació
- Altitud màxima fins a 2.500 msm
- Vapors químics permesos: IEC 60721-3-3 classe 3C3



Compliment normatiu

- Declaració CE
- Directiva de màquines **2006/42/CE**
- Directiva EMC **2014/30/EU**
- Norma **EN 61800-3**
- **ISO 5389** (tolerància de ± 2 %)

Equipament mínim:

- Turbocompressor complet
- Marc de muntatge
- Adaptador per filtre d'aire
- Silenciador d'aspiració i sortida
- Junta flexible de sortida (DN300)
- Con de transició de sortida (DN300 a DN400 o ANSI 12"-16")
- Barrera antiretorn
- Manual tècnic, esquemes i instruccions de muntatge
- Certificats de proves i conformitat

Assistència en el muntatge i posada en funcionament

L'assistència en el muntatge serà realitzada per personal tècnic qualificat pel fabricant o representant autoritzat.

L'assistència en la posada en marxa del sistema in situ (inclòs mà d'obra i despeses de viatge), serà supervisada pel fabricant o per un representant autoritzat.

Es realitzarà una formació bàsica al personal d'operació.

Garantia

Es demana una garantia mínima del equip a subministrar de 2 anys



3. DOCUMENTACIÓ

L'empresa adjudicatària haurà d'entregar la següent documentació:

- Marcat CE i declaració de conformitat
- Manual complet de funcionament, manteniment i instal·lació
- Certificats ATEX i altres homologacions de seguretat aplicables

4. SEGUIMENT DELS TREBALLS

Depuradores d'Osona, SL designarà un tècnic responsable que actuarà com a interlocutor amb l'empresa adjudicatària. Els treballs s'hauran de coordinar seguint el Reial decret 171/2004 sobre coordinació d'activitats empresarials per garantir la seguretat laboral.

5. CERTIFICACIONS

Es realitzarà una única certificació en acabar tots els treballs i amb l'equip en funcionament correcte.