

Número d'expedient 2024/865

**PLEC DE BASES TÈCNIQUES
PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
DESINFECCIÓ COMPLEMENTARIS A L'ETAP EMPURIABRAVA
(TM CASTELLÓ D'EMPÚRIES)**

Consorci d'Aigües Costa Brava Girona
Plaça Josep Pla 4 3r 1a 17001 Girona
Telèfon: 972 20 14 67

Novembre 2024



1. ANTECEDENTS

La captació de Vilanova de la Muga aporta actualment la totalitat de l'aigua que es tracta a l'ETAP d'Empuriabrava i se subministra a la xarxa de la Costa Brava nord. Les aigües d'aquesta captació tenen una presència constant d'àcids húmics i fúlvics, que són substàncies orgàniques d'origen natural provinents de la descomposició dels materials vegetals i que, en presència de clor, generen trihalometans (THM).

Els THM són un grup de subproductes de la desinfecció que es formen quan s'empra el clor com a desinfectant, degut a la reacció d'aquest amb la matèria orgànica present a l'aigua. La quantitat i proporció de THM a l'aigua dependrà de la quantitat de clor afegit, quantitat de matèria orgànica i concentració de bromurs de l'aigua, pH i temperatura.

La configuració actual de l'ETAP d'Empuriabrava no elimina aquestes substàncies, de manera que amb la cloració que s'hi realitza es generen THM en concentracions properes o, fins i tot, ocasionalment superiors, al valor màxim de la normativa, de 100 µg/l, motiu pel qual el Consorci d'Aigües ha desenvolupat un projecte tècnic per a la instal·lació de sistemes de desinfecció complementaris (llum UV i diòxid de clor) que no generen THM, de manera que es pugui assegurar el compliment de la norma.

2. OBJECTE

L'objecte del present document és definir les característiques tècniques que regiran la contractació de la instal·lació d'equips de desinfecció amb llum ultraviolada i diòxid de clor en ETAP d'Empuriabrava, així com del subministrament de recanvis dels elements fungibles.

Les actuacions d'aquest contracte es dividiran en els lots següents:

Lot 1: Instal·lació de desinfecció amb llum ultraviolada

Lot 2: Instal·lació de desinfecció amb diòxid de clor

En la Taula 1 es presenten les actuacions a realitzar, amb la seva ubicació i els codis del Pla d'Inversions i CPV.

Taula 1. Actuacions incloses en aquesta licitació, la zona d'explotació a la que corresponen, els respectius codis del Pla d'Inversions d'Abastament i els codis CPV.

Lot	Actuació	Zona	Codi del Pla d'inversions	CPV
1	Instal·lació de sistemes de desinfecció amb llum ultraviolada a l'ETAP Empuriabrava (TM Castelló d'Empúries)	Nord	218N_ETAP EMPURIABRAVA_Pro	45232430-5 Obres per al tractament d'aigua
2	Instal·lació de sistemes de desinfecció amb diòxid de clor a l'ETAP Empuriabrava (TM Castelló d'Empúries)	Nord	223N_ETAP EMPURIABRAVA_Pro	45232430-5 Obres per al tractament d'aigua

3. ABAST DELS TREBALLS I PRESSUPOSTOS

L'execució del contracte es farà d'acord al contingut i especificacions del següent projecte:

- Instal·lació de sistemes de desinfecció complementaris a l'ETAP Empuriabrava (TM Castelló d'Empúries).



3.1. Lot 1. Instal·lació de desinfecció amb llum ultraviolada.

Instal·lació de sistemes de desinfecció amb llum ultraviolada a l'ETAP Empuriabrava (TM Castelló d'Empúries).

Termini d'execució de les obres: 5 mesos

Addicionalment, caldrà fer el subministrament de recanvis dels següents elements fungibles (descripció i preus de projecte):

- Subministrament de làmpada ultraviolada tipus MPUV de 2.500W de potència, o equivalent adequada a l'equip instal·lat, 18 unitats
- Subministrament de beines de quars per a làmpades UV adequades a l'equip instal·lat, 18 unitats
- Subministrament d'anell tipus O-Ring per a làmpada de llum UV, 36 unitats
- Subministrament de "driver" de làmpada UV, 9 unitats
- Subministrament de sensor de llum UV de 3.000 w/m² amb sortida 4-20mA, 9 unitats
- Subministrament de juntes tipus "wiper ring" tipus PTFE D33 adequades a l'equip instal·lat, 36 unitats

Taula 2. Pressupost del Lot 1 – Instal·lació de desinfecció amb llum ultraviolada.

Actuacions	Import Unitari, €/unitat	Unitats	Import (abans d'aplicació d'IVA), €
Obra			
Instal·lació de desinfecció amb llum ultraviolada a l'ETAP Empuriabrava (TM Castelló d'Empúries)	355.865,2378	1	355.865,24
Subministraments			
Làmpada ultraviolada de mitja pressió de 2.500W de potència tipus C1500, o equivalent, adequada a l'equip instal·lat	850,73	16	13.611,68
Beina de quars per a làmpades UV de 2.500W de potència adequada a l'equip instal·lat	284,52	16	4.552,32
Anell tipus O-Ring per a làmpada de llum UV de 2.500W de potència de quars	12,88	32	412,16
"Driver" de làmpada UV de 2.500W de potència	1840,60	16	29.449,60
Sensor de llum UV tipus Us3, o equivalent, adequat a l'equip instal·lat	1026,60	8	8.212,80
Junta tipus "wiper ring" adequada a l'equip instal·lat	38,56	32	1.233,92
Total subministraments			57.472,48
Total Lot 1, € (IVA no inclòs)			413.337,72
IVA, 21%, €			86.800,92
Total Lot 1, € (IVA inclòs)			500.138,64

3.2. Lot 2. Instal·lació de desinfecció amb diòxid de clor.

Instal·lació de sistemes de desinfecció amb diòxid de clor a l'ETAP Empuriabrava (TM Castelló d'Empúries).

Termini d'execució de les obres: 5 mesos



Taula 3. Pressupost del Lot 2 – Instal·lació de desinfecció amb diòxid de clor

Actuacions	Import Unitari, €/unitat	Unitats	Import (abans d'aplicació d'IVA), €
Obra			
Instal·lació de diòxid de clor a l'ETAP Empuriabrava (TM Castelló d'Empúries)	333.835,5600	1	333.835,56
Total Lot 2, € (IVA no inclòs)			333.835,56
IVA, 21%, €			70.105,47
Total Lot 2, € (IVA inclòs)			403.941,03

3.3. Resum dels dos lots

Taula 4. Resum dels pressupostos dels dos lots.

Lots		Import, €
	Lot 1 – Instal·lació de desinfecció amb llum ultraviolada	413.337,72
	Lot 2 – Instal·lació de desinfecció amb diòxid de clor	333.835,56
Total, € (IVA no inclòs)		747.173,28
IVA, 21%, €		156.906,39
Total, € (IVA inclòs)		904.079,67

Signat electrònicament a Girona

Fi del Plec

