

1.	OBJECTE DEL CONTRACTE	2
2.	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL MATERIAL A LLIURAR.....	2
3.	CONFIGURACIÓ I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS.....	3
4.	DURADA DEL CONTRACTE	4
5.	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	4
6.	GARANTIA.....	5
7.	TERMINI DE LLIURAMENT DEL PRODUCTE.....	5

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el subministrament, instal·lació, posada en marxa i verificació del correcte funcionament d'analitzadors de clor residual, destinats tant a la monitorització en continu de la qualitat de l'aigua en punts de la xarxa de distribució com en dipòsits de regulació, d'acord amb les especificacions tècniques detallades en aquest plec.

Aquesta actuació inclou també, si escau, la retirada dels equips antics, les adaptacions necessàries a les instal·lacions existents, el subministrament dels accessoris i consumibles corresponents per al correcte funcionament inicial dels equips, i la formació bàsica del personal tècnic encarregat de la seva operació i manteniment.

2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL MATERIAL A LLIURAR

Els equips a subministrar seran nous, no podran haver estat utilitzats prèviament ni provenir de mostres o fires. Vindran perfectament embalats. Tindran tota la documentació del fabricant, incloent la certificació CE, els manuals de funcionament i tècnic dels equips, les garanties del fabricant i tota la documentació pertinent.

Les característiques tècniques mínimes a proveir son les següents:

ANALITZADORS DIGITALS DE QUALITAT DE L'AIGUA PER A XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Característiques generals:

- Sistema multiparamètric compost per analitzadors compactes, amb registre i transmissió de dades via IoT (2G/3G/NB-IoT).
- Autonomia total sense connexió a la xarxa elèctrica, amb opcions d'alimentació configurables segons la instal·lació.
- Mode de muestreo intermitent amb funcionalitat HydroSwitch: la mesura es programa i l'electrovàlvula obre el circuit només durant la lectura, reduint el consum a menys d'un litre d'aigua per mesura.
- Capacitat per mesurar fins a 12-14 paràmetres mitjançant sensors digitals: Clor lliure, combinat i total, Turbidesa, pH / ORP, conductivitat, Ozono dissolt, oxigen dissolt, fluoruros, peròxid d'hidrogen, diòxid de cloro, àcid peracètic, nitrits (inclòs per cloraminació).
- Els sensors digitals han d'informar sobre l'estat del propi sensor (brutícia, calibració pendent, valors bruts, etc.), facilitant el manteniment proactiu.
- Registra dades de caudal, pressió (amb mostra 100 Hz per detectar transitoris) i permet l'enviament segur via IoT.
- Permet configuració remota de períodes de mesura, alarmes, exportació de dades i integració amb plataformes corporatives.
- Es pot instal·lar en línia, en conducció o via derivacions, amb càmeres de flux sobre rail DIN i regulador de cabal integrat; suport de pressions de treball superiors a 6 bar.
- Disseny estanc, reductora de manteniment, càmeres amb autoneixantiva sense parts mecàniques mòbils o elèctriques.
- Calibració del sensor de clor recomanada cada 3-6 mesos depenent del tipus d'aigua.
- Aplicació mòbil (Android) per calibrar i veure les dades en temps real des de dispositius mòbils.
- Plataforma web per visualització, configuració i exportació remotes.

- Control continu del clor residual en xarxes de distribució.
- Suport a l'execució dels Plans Sanitaris de l'Aigua (PSA) segons normativa.
- Monitoratge en punts crítics (finals de xarxa, zones de baix clor, zones amb turbidesa elevada), detecció de fuites i incidències operatives.

ANALITZADORS DIGITALS DE QUALITAT DE L'AIGUA PER ALS DIPÒSITS DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

Característiques generals:

- Ha de regular fins a 4 canals que s'han de poder gestionar des de navegador web (PC, smartphone, tablet) mitjançant servidor web intern, sense necessitat d'aplicació específica ni display integrat.
- WiFi per a poder connectar-se i visualitzar/configurar totes les dades del controlador.
- Pantalla IPS de 7" amb resolució de Hardware de 1024x600.
- Connexió LAN-RJ45 requerida. Extracció de dades amb 4..20mA, Modbus TCP o via Json/Python per base de dades adaptant-se al SCADA central.
- Compartiment en carcassa ABS amb protecció IP 65, dimensions aproximades de 229 x 204 x 116 mm i cable de connexió estàndard de 5 m a 230 V AC (també disponible versió 24 V DC).
- Ha de disposar de 4 ranures aïllades galvànicaament per configurar els mòduls de mesura dels paràmetres: pH, ORP, clor lliure, clor total, diòxid de clor, ozó, bromo, peròxid d'hidrogen, etc.
- Ha d'incloure entrada Pt100 o NTC per compensació de temperatura i entrades digitals per sensors de cabal, parada externa, alarmes, etc.
- Ha de disposar de les següents sortides: 4 relés programables (funció ON/OFF, alarmes, PWM, impulsos), 2 sortides optoacoblador, Sortides analògiques 4–20 mA opcional per integració SCADA/PLC (disponibles via mòdul addicional), Control configurable mitjançant modes P, PI, PID o regulador adaptatiu per canal.
- Calibració guiada amb gestió automàtica del comportament del sensor segons pH i temperatura per corregir desviacions.
- Monitoratge dels límits de mesurament, detecció de fallades i estat del cabal d'aigua de mostra (via switch inductiu).
- Sistemes de temporitzadors multizona (fins a 8) que poden modificar valors de set-point, activar relés o enviar correus electrònics automàtics segons horaris definits
- Registre local i d'accés remot de dades mitjançant micro-SD card.
- Enviament remot de dades, alarmes o informes via email a múltiples destinataris (màxim 3)
- Comunicació via RS 485 (Modbus RTU); opcions d'interfície Ethernet, Wi-Fi o GSM per monitoratge remot i control IP
- Ha de ser compatible amb instal·lacions que requereixen integració SCADA, notificacions automàtiques, control remot i dashboards personalitzables.

3. CONFIGURACIÓ I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS

TREBALLS INCLOSOS:

- Connexió de l'analitzador al punt elèctric subministrat pel client.
- Connexió dels sensors a la unitat central de l'analitzador.
- Connexió dels senyals elèctrics que proveeix l'analitzador: relés i comunicacions.
- Connexió hidràulica a les preses de tubing i pressurització del sistema.

- Configuració dels diferents paràmetres i senyals de l'analitzador.
- Calibratge dels diferents paràmetres de qualitat de l'aigua.
- Comprovació de les lectures del diferents paràmetres de qualitat de l'aigua amb equips. portàtils de referència que proveirà el tècnic de l'adjudicatari.
- Inclou els treballs d'electricista necessaris per a la instal·lació de l'analitzador.
- Inclou la realització de tiratge de canonada fins l'analitzador.

4. DURADA DEL CONTRACTE

La durada d'aquest contracte serà de dos (2) anys.

5. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'adjudicatari està obligat a prendre les mesures de seguretat en el treball específiques de la legislació vigent.

Així, doncs, el contractista disposarà del material de seguretat i higiene necessari. Tots els equips que es destinin al contacte compliran les normes de seguretat vigents i estaran en bones condicions d'ús i mantindran un bon aspecte extern. Els vehicles compliran el codi de circulació i estaran al corrent de la Inspecció Tècnica de Vehicles.

Caldrà la presència de recursos preventius en els supòsits establerts a la legislació vigent.

El personal qualificat en matèria de seguretat i salut de GIACSA, així com les empreses que GIACSA tingui contractades per temes de seguretat laboral, podran fer inspeccions de seguretat a les tasques contractades i donar instruccions a les empreses contractistes per a la prevenció dels riscos, mitjançant indicacions verbals, lliurament d'avaluacions de riscos de les instal·lacions on presten serveis, lliurament d'instruccions de treball o qualsevol altre mitjà que estimi adequat. En cas d'incompliment de les mesures de seguretat es podran aplicar penalitzacions.

El contractista seguirà en tot moment les indicacions de seguretat facilitades per GIACSA.

L'adjudicatari, prèviament a accedir als llocs de treball de GIACSA haurà d'aportar i penjar la documentació a al plataforma CAE de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà de disposar de protocols d'actuació en situacions de risc, així com les avaluacions de riscos corresponents relacionades amb l'activitat realitzada.

S'hauran d'assumir els protocols que, en matèria de PRL, disposi GIACSA per a la realització dels treballs objecte de la present licitació, en especial els de treballs en espais confinats i de treballs a la Via Pública, adaptats a la realitat de les obres que s'ha de prestar.

En cas de detectar riscos no identificats a les operacions o instal·lacions objecte dels treballs el licitador haurà de comunicar-los a GIACSA en el menor temps possible.

L'adjudicatari serà l'únic responsable, tant judicial com extrajudicial, de tots els accidents de treball que puguin ocórrer durant l'execució dels treballs objecte del contracte, pel que adoptarà totes aquelles

mesures que s'hagin previst en la seva avaluació de riscos, atenent en tot moment les indicacions que es formulin des de GIACSA, bé directament o a través de personal especialitzat extern.

L'adjudicatari respondrà dels danys i perjudicis de tot tipus que siguin originats durant l'execució dels treballs objecte del contracte.

L'adjudicatari complirà amb tot allò establert a la Llei 31/95, sobre Prevenció de Riscos Laborals, i al R.D 171/2004, sobre coordinació d'activitats empresarials, havent de tenir integrat en el seu sistema de gestió de la seguretat i salut un sistema de coordinació d'activitats empresarials.

6. GARANTIA

S'estableix un període de garantia d'un (1) any a partir de la posada en marxa dels equips.

Es valorarà l'ampliació d'aquesta garantia fins a tres (3) anys.

7. TERMINI DE LLIURAMENT DEL PRODUCTE

S'estableix un termini de lliurament de trenta (30) dies, a comptar des de l'enviament de la comanda.

S'estableix un termini de muntatge dels equips de vint (20) dies, a comptar des de el lliurament dels equips.

S'estableix un termini de deu (10) dies per a realitzar les configuracions i posada en marxa dels equips, a comptar des de la finalització del muntatge dels mateixos.

Manresa, a data de la signatura electrònica

Tècnic de l'Àrea d'Explotacions