



ÀREA DE SANEJAMENT

PLANTA DEPURADORA - Disseminat de Campdorà, 28
17461 GIRONA

**PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES PER AL
SUBMINISTRAMENT DE CLORUR
FÈRRIC A L' EDAR DE GIRONA**

Índex

PRIMERA: OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE.....	3
SEGONA: ÀMBIT DEL SUBMINISTRAMENT.....	3
TERCERA: CONSUMS ESTIMATS.....	3
QUARTA: CARACTERÍSTIQUES DEL CLORUR FÈRRIC	4
CINQUENA: CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT	5
SISENA: HORARI DE L'ENTREGA	6
SETENA: STOCK MÍNIM ASSEGURAT PEL SUBMINISTRADOR	6
VUITENA: ASSISTÈNCIA TÈCNICA	7
NOVENA: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	7
DESENA: NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES.....	8
ONZENA: CONEIXEMENT DEL CONTRACTE	9

PRIMERA: OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE

És objecte del present plec de clàusules tècniques particulars el subministrament estimat de 260 tones durant 2 anys de clorur fèrric al 40% pel control de l'àcid sulfhídric i de la formació d'estruvita (precipitació incontrolada de fòsfor a les canonades) en els digestors anaerobis de l'EDAR de Girona, per Tractament de Residus i d'Aigües Residuals del Sistema de Girona, SA (d'ara en endavant TRARGISA).

Les especificacions administratives es concreten al plec de clàusules administratives.

SEGONA: ÀMBIT DEL SUBMINISTRAMENT

El subministrament es realitzarà a l'EDAR de la ciutat de Girona que es detalla a continuació:

- **EDAR GIRONA (TRARGISA):** Disseminat de Campdorà, 28, 17461 Girona

TERCERA: CONSUMS ESTIMATS

A continuació es detalla el consum anual estimat, que pot no coincidir amb la realitat futura, per la qual cosa l'adjudicatari no tindrà dret a reclamar en el cas que no coincideixi amb la quantitat de subministrament estimada:

INSTAL·LACIÓ	Quantitat (t) 24 mesos
EDAR GIRONA	260 tones

Només serà abonat al proveïdor, el volum real subministrat.

QUARTA: CARACTERÍSTIQUES DEL CLORUR FÈRRIC

El clorur fèrric al 40% pel control de l'àcid sulfhídric i de la formació d'estruvita en els digestors anaerobis s'haurà de subministrar en forma líquida i en cisternes de 25 t.

El subministrament complirà quantes disposicions legals siguin d'aplicació. En particular, complirà la normativa exigible de caràcter mediambiental.

Les característiques del subministrament i que els concursants hauran de justificar en la documentació tècnica a presentar seran:

Nom del producte: Clorur Fèrric al 40%

Especificacions:	Aspecte:	Líquid marró fosc d'olor característic
	Clorur fèrric:	40% $\pm$ 1%
	Ferro (Fe_{tot}):	13,7% $\pm$ 0,4%
	Ferro (Fe^{2+}):	< 0,3%
	Clorurs (Cl^-):	26 $\pm$ 2%
	Densitat a 20°C:	1,42 $\pm$ 0,03 g/cm ³
	pH (20°C):	< 1u. de pH
	Acidesa lliure:	< 2%
	Viscositat a 20°C:	10 $\pm$ 5 mPas
	Insolubles en aigua:	< 0,02%
	Estabilitat:	Mínima de 6 mesos

El límit d'impureses i de substàncies tòxiques que puguin trobar-se en quantitats significatives com a conseqüència del procés de producció habitual i de les primeres matèries utilitzades, seran els definits en el punt 4, apartats 4.3 i 4.4 de la norma UNE-EN 888:2005, i compliran el tipus 2 de la taula 4 de l'apartat 4.4.

Els valors del paràmetres s'expressaran en mg/kg de Fe, i hauran de ser inferiors a:

Mercuri < 5

Cadmi < 25

Níquel < 350

Crom < 350

Plom < 100

L'element "Zn" que no està definit a la Norma UNE-EN 888:205 serà <200 mg/kg de Fe.

Qualsevol canvi en el procés de producció ó en les primeres matèries declarades pel licitador que puguin originar l'aparició d'altres impureses o subproductes en quantitats significatives, haurà de ser notificat per l'adjudicatari a TRARGISA, tal i com assenyala la norma UNE-EN 888:2005 a l'apartat 4.1.

El producte no pot estar preparat diluint-lo a partir d'una solució més concentrada ni ser el resultat d'una mescla de productes disponibles comercialment.

L'adjudicatari haurà de garantir, mitjançant certificat d'anàlisi, que el clorur fèrric subministrat compleix totes les especificacions descrites en aquest Plec. Aquest certificat d'anàlisi, emès per l'adjudicatari, es lliurarà a TRARGISA periòdicament.

CINQUENA: CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT

El subministrament de clorur fèrric al 40% es realitzarà prèvia comanda realitzada per TRARGISA, segons les necessitats del procés. Les comandes es realitzaran per mitjà de correu electrònic, on es detallarà el número de comanda i la quantitat a subministrar. El termini màxim en que s'haurà de subministrar el clorur fèrric un cop s'hagi rebut la comanda serà de 5 dies laborables.

El clorur fèrric al 40% es subministrarà en cisternes de 25 t.

La descàrrega es farà amb una motobomba a càrrec de l'adjudicatari i inclòs en el preu per tona de producte.

TRARGISA estarà lliure de tota responsabilitat civil o penal derivada de qualsevol incident i/o accident en el que es vegi implicat el transportista. L'adjudicatari disposarà de les assegurances necessàries per fer front a qualsevol eventualitat derivada del transport i/o manipulació del clorur fèrric, tant en la seva descàrrega a l'EDAR de Girona com durant el transport. El clorur fèrric serà subministrat a doll i amb un sistema propi de descàrrega, en cisternes construïdes amb materials resistents a la corrosió i que compleixin amb el que estableix el punt 6 de la norma UNE-EN 888:2005.

Previ a l'entrega del subministrament del producte s'informarà per mitjà de correu electrònic de la data corresponent.

No es podrà facturar cap import en concepte de transport, el qual haurà d'estar inclòs en el preu del clorur fèrric, així com qualsevol despesa que se'n pugui derivar de la gestió.

Cada partida subministrada anirà acompanyada del certificat d'anàlisi o del lot de fabricació, per acreditar que el producte compleix les característiques exigides.

El proveïdor ha de garantir que el producte ofert obtindrà els rendiments adequats, bé perquè ha estat funcionant correctament en instal·lacions amb característiques similars de l'aigua a tractar, o bé mitjançant la realització de proves de laboratori i/o proves pilot realitzades en la mateixa planta. També haurà de garantir que no sedimentarà dins dels dipòsits d'emmagatzematge ni les canonades.

SISENA: HORARI DE L'ENTREGA

L'horari d'entrega del producte a subministrar serà el següent:

EDAR de Girona: De dilluns a divendres de 8:00 a 17:00, excepte dies festius.

Si l'entrega es realitza fora de l'horari establert, TRARGISA no garanteix la possibilitat de descàrrega, anant per compte de l'adjudicatari les despeses que aquest fet pogués ocasionar.

Una vegada finalitzada la descàrrega, TRARGISA lliurarà la carta de port en buit, tal com marca la legislació vigent.

SETENA: STOCK MÍNIM ASSEGURAT PEL SUBMINISTRADOR

L'adjudicatari certificarà que es compromet a disposar en el seu magatzem d'un stock mínim permanent igual a la quantitat pendent de lliurar, és a dir, tenir en stock el consum mensual de l'EDAR. El funcionament de l'EDAR no es pot veure afectat per la manca de producte.

VUITENA: ASSISTÈNCIA TÈCNICA

Durant tot el període de vigència del contracte, l'adjudicatari assignarà personal tècnic qualificat per tal de resoldre qualsevol qüestió tècnica o logística, així com el seguiment i l'optimització del rendiment del producte.

Aquesta assistència inclourà almenys:

- Realització de les proves i assajos que siguin sol·licitats per TRARGISA, per a una adequada optimització del rendiment del producte. Els productes necessaris per a la realització de qualsevol prova o assaig, així com els honoraris i el desplaçament del personal tècnic aniran a càrrec de l'adjudicatari.
- Assistència tècnica telefònica immediata en dies laborables.
- Assistència tècnica en les instal·lacions en situacions d'urgència o excepcionals en un termini màxim de quaranta vuit hores des de la comunicació.
- L'adjudicatari mantindrà informat a TRARGISA d'aquells nous productes que hagin pogut desenvolupar i que puguin suposar una millora en el tractament de l'aigua.
- L'adjudicatari informarà a TRARGISA d'aquelles disposicions legals o normatives que es modifiquin i puguin afectar a les condicions d'emmagatzematge, manipulació o dosificació del producte.

NOVENA: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'adjudicatari serà responsable del compliment de totes les disposicions vigents en matèria de prevenció i seguretat que siguin d'aplicació a les instal·lacions subjectes a aquesta contractació, sense que el seu incompliment pugui originar responsabilitats a TRARGISA.

L'adjudicatari haurà de complir amb la normativa europea i estatal vigent i aplicable per raó de l'objecte del subministrament; en particular, l'establert en el reglament

(CE) nº 1907/2006 del Parlament Europeu i del consell, de 18 de desembre de 2006, relatiu al risc, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH) i en el reglament (CE) nº 1272/2008 del parlament europeu i del consell, de 16 de desembre de 2008 sobre la classificació, etiquetat i envasat de substàncies i mescles, o qualsevulla altra norma que modifiqués o substituís als mencionats reglaments, així com la normativa estatal de transposició de les citades disposicions.

L'adjudicatari haurà de complir amb la normativa exigible per al transport i descàrrega de mercaderies classificades com a perilloses segons l'acord europeu sobre transport internacional de mercaderies perilloses per carretera (ADR).

També ha de complir amb les especificacions que fixa el RD 971/2014, pel que es regulen les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera en territori espanyol.

El contractista haurà d'ajustar-se al que s'indica en la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i en el RD 171/2004 que el desenvolupa, així com les actuacions que pugui exigir el responsable de l'EDAR per a garantir la correcta coordinació en el centre i el manteniment en tot moment de les condicions de seguretat.

El contractista dotarà al seu personal de tots els elements de seguretat i prevenció d'accidents que exigeixin les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut en el treball.

DESENA: NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES

El contracte que s'estableixi per a l'execució dels serveis als que fa referència el present plec, es regirà pel disposat en el mateix, els seus documents i plecs que l'integren i, subsidiàriament, per l'establert en la legislació i altres normes vigents d'obligat compliment en cada moment, ja siguin de caràcter mercantil, civil, fiscal, administratiu, local, tècnic i de prevenció de riscos laborals i seguretat i salut laboral.

ONZENA: CONEIXEMENT DEL CONTRACTE

El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes o de les instruccions de les normes de caràcter reglamentari o de qualsevol altra índole que puguin tenir aplicació a l'execució dels serveis pactats, no eximirà l'adjudicatari de l'obligació del seu compliment.

DOTZENA: PERÍODE DE PROVA

S'establirà un període de prova de 2 mes en el cas d'usar un producte no provat fins aleshores. En cas que el producte, un cop passat aquest període de prova, no assoleixi els rendiments previstos o tingui problemes de sedimentació i/o cristallització, es donarà per finalitzat el contracte de subministrament i seran a càrrec del subministrador les despeses de retirada del producte restant.

Girona, 5 de maig de 2025

Lluís Ayach Costa

El Cap d'àrea de Sanejament