
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (PPTP) QUE HA DE REGIR L'ACORD MARC PER AL SUBMINISTRAMENT DE REACTIUS I PRODUCTES DESINFECTANTS PER AL TRACTAMENT D'AIGUA POTABLE I RESIDUAL A LA CIUTAT DE REUS, PER PROCEDIMENT NEGOCIAT QUE PROMOU REUS SERVEIS MUNICIPALS, DIVISIÓ AIGÜES DE REUS (AT22361_N)

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

ÍNDEX

ÍNDEX.....	2
1. Consideracions generals.....	3
1.1. OBJECTE DEL PLEC	3
1.2. RELACIÓ I CONCEPTES DE PRODUCTES A SUBMINISTRAR.....	3
1.3. RELACIÓ AMB LES ADJUDICATÀRIES	5
2. Identificació, característiques i propietats dels productes a subministrar.....	6
2.1. IDENTIFICACIÓ I PROPIETATS DELS PRODUCTES	6
2.2. CONDICIONS PARTICULARS DE CADA LOT.....	14
3. Desenvolupament del contracte.....	16
3.1. LLOC I HORARI DE LLIURAMENT DELS SUBMINISTRAMENTS.....	16
3.2. VOLUMS, NOMBRE ESTIMAT DE CÀRREGUES I TERMINI DE LLIURAMENT.....	18
3.3. CONDICIONS DEL VEHICLE I DEL TRANSPORT.....	19
4. Documentació tècnica a presentar	19
5. Condicions generals del subministrament.....	20
5.1. MATERIAL I MAQUINÀRIA	21
5.2. CONTROL DEL SUBMINISTRAMENT	21
5.3. PERSONAL	21
6. Compliment de la normativa sectorial	21
6.1. REGLAMENTACIONS INTERNACIONALS	21
6.2. REGLAMENTACIONS NACIONALS	22
7. Sistema de facturació i control	22

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

1. Consideracions generals

1.1. Objecte del plec

L'objectiu d'aquest plec de prescripcions tècniques particulars (en endavant PPTP) pretén establir les condicions tècniques per al subministrament de diferents productes, a diverses instal·lacions d'Aigües de Reus, principalment l'Estació de Tractament d'Aigües Potables, en endavant ETAP i a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals, en endavant EDAR, ambdues dins del terme municipal de Reus. Aquests productes resulten essencials per al tractament i depuració de l'aigua de la ciutat de Reus i s'utilitzen bàsicament per optimitzar els processos productius d'abastament i depuració de l'aigua, per a la neteja d'equips i els sistemes per desodoritzar.

En data 07/03/2023, va ser publicat a la plataforma EACAT l'anunci de licitació per la contractació Acord marc per al subministrament de reactius, gasos tècnics i productes desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus (AT22361), licitació que es dividia en 6 lots i en la qual les empreses licitadores podien presentar oferta fins el 22/03/2023.

Vist que dins el termini establert no es va presentar cap oferta per als lots 2 (Hipoclorit sòdic), 3 (Reactius coagulant i floculant), 4 (Clorit Sòdic) i 5 (Àcid clorhídric), en data 25/04/2023 la Mesa de contractació proposà a l'òrgan de contractació que declarés deserts els lots 2, 3, 4 i 5 d'aquesta licitació i resolgués iniciar una nova licitació mitjançant procediment negociat sense publicitat, segons allò que estableixen els articles 168, 169 i 170 de la LCSP. En data 26/04/2023 l'òrgan de contractació va signar la resolució corresponent i en la mateixa data aquesta es va publicar a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública.

En aquesta nova contractació, les licitadores podran presentar la seva proposta per la totalitat dels lots o per lots independents. Els preus del subministrament dels diferents productes de cadascun dels lots, s'oferiran en base a les diferents partides indicades als Annexos 7 (7.1 a 7.4) de la proposta econòmica i segons els criteris de valoració del PCAP vinculat a aquesta licitació. L'adjudicació es realitzarà per lots, per tant es podrà adjudicar de forma separada els diferents subministrament a diferents licitadors o tots al mateix licitador, si així ho determina la puntuació obtinguda.

1.2. Relació i conceptes de productes a subministrar

El subministrament dels diferents productes s'ha dividit en els 4 lots següents:

LOT 1 – Hipoclorit Sòdic (anterior lot 2 AT22361)

Subministrament de Hipoclorit Sòdic al 5% a doll en contenidors o garrafes de 25 Kg. Quan sigui necessari es podrà substituir aquest concentració del 5% a una del 15%. A les ubicacions on sigui necessari, el

subministrament es farà per transvasament als diferents dipòsits de les instal·lacions de cloració d'Aigües de Reus. El preu d'aquest lot inclourà els següents conceptes:

- Subministrament Hipoclorit sòdic al 5% (40-50 g/l) a granel transvasament amb bomba.
 - preu en € per Kg
- Subministrament Hipoclorit sòdic al 15% (150 g/l) a granel transvasament amb bomba.
 - preu en € per Kg
- Subministrament Hipoclorit sòdic al 5% (40-50 g/l) en garrafes de 25 Kg lliurades al magatzem del polígon Agro-Reus per a ús en les diferents ubicacions d'Aigües de Reus.
 - preu en € per Kg
- Subministrament Hipoclorit sòdic al 15% (150 g/l) en garrafes de 25 Kg lliurades al magatzem del polígon Agro-Reus per a ús en les diferents ubicacions d'Aigües de Reus.
 - preu en € per Kg

LOT 2 – Reactius coagulant i floculant (anterior lot 3 AT22361)

Subministrament de reactius químics Coagulant i Floculant a la ETAP de Reus. Aquests es subministraran en contenidors de 1000 Kg que poden ser substituïts pels contenidors buits o transvasat el producte als contenidors existents a planta. El preu d'aquest lot inclourà els següents conceptes:

- Subministrament de coagulant de tipus dissolució de poli (hidroxiclorurosulfat d'alumini) en medi aquos subministrat en contenidors de 1.100/1.200 Kg (€/Tn). Modalitat de retirada de contenidor buit i lliurament de contenidor ple.
 - preu en € per Tn
- Subministrament de floculant de tipus dissolució de poli (clorur de dialildimetilamoni) en medi aquos subministrat en contenidors de 1.100/1.200 Kg (€/Tn). Modalitat de retirada de contenidor buit i lliurament de contenidor ple.
 - preu en € per Tn

LOT 3 – Clorit Sòdic (anterior lot 4 AT22361)

Subministrament de Clorit Sòdic a granel al 25% conforme amb els requisits de la norma UNE-EN 938 en la seva edició vigent, de *Productes químics utilitzats en el tractament de l'aigua destinada al consum humà. Clorit sòdic*. El producte es subministrarà a granel, carregant el dipòsit existent a l'ETAP i subministrat al 7,5% en garrafes de 25 l a l'EDAR. Les càrregues es faran anualment tot i que sempre dependrà del consum d'aigua de la població de Reus. El preu d'aquest lot inclourà els següents conceptes:

- Subministrament clorit sòdic al 25% subministrat a granel càrrega i dipòsit existent a planta ETAP
 - preu en € per Tn
- Subministrament clorit sòdic al 7,5% subministrat en garrafes de 25 l a la planta EDAR
 - preu en € per garrafa de 25 l.

LOT 4 – Àcid Clorhídric (anterior lot 5 AT22361)

El producte es subministrarà al 15%, en garrafes de 25 kg, al magatzem del polígon Agro-Reus d'Aigües de Reus i al 8,5%-9%, en garrafes de 25 l, lliurades a l'EDAR. També es subministrarà l'àcid Clorhídric al 33% a l'EDAR, amb contenidors de 1.000 kg, equivalent a 1.200 kg. El preu d'aquest lot inclourà els següents conceptes:

- Subministrament Àcid clorhídric al 15% subministrat en garrafes de 25 Kg, al magatzem del polígon Agro-Reus d'Aigües de Reus
 - preu en € per Kg
- Subministrament Àcid clorhídric al 8,5-9% subministrat en garrafes de 25 l a la planta EDAR
 - preu en € per garrafa de 25 l.
- Subministrament Àcid clorhídric al 33% subministrat en contenidors de 1.000 kg (equivalent 1.200 kg) a la planta EDAR
 - preu en € per Kg

1.3. Relació amb les adjudicatàries

Les adjudicatàries de cadascun dels lots nomenarà un responsable tècnic qui es farà càrrec de la gestió tècnica del subministrament i qui farà de representant davant d'Aigües de Reus. Tot l'equip tècnic destinat al subministrament objecte del contracte estarà coordinat pel responsable tècnic de l'adjudicatària, el qual informarà periòdicament i tantes vegades com li sigui sol·licitat per part del responsable del contracte d'Aigües de Reus. Aigües de Reus té implantat un sistema integrat de gestió de qualitat i les compres son avaluades sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental, qualitat i seguretat. Tanmateix, Aigües de Reus es reserva el dret de realitzar inspeccions de les instal·lacions de l'adjudicatària (mitjançant visita concertada amb l'àrea d'Infraestructures, responsable del contracte), així com de realitzar una auditoria del seu sistema de qualitat quan ho consideri convenient.

2. Identificació, característiques i propietats dels productes a subministrar

2.1. Identificació i propietats dels productes

LOT 1: Hipoclorit sòdic

L'hipoclorit sòdic es servirà amb dilució del 5% o al 15%, segons s'indiqui a la comanda i serà específicament preparat per desinfecció d'aigües de consum humà. El producte complirà amb les especificacions de qualitat de la norma en *UNE-EN 901* en la seva edició vigent, sobre *productes químics utilitzats per al tractament d'aigua destinat al consum, humà - Hipoclorit sòdic*, les de l'Ordre SSI/304/2013 sobre substàncies per al tractament de l'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà i els del RD 03/2023 pel que s'estableixen els criteris tècnics sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà, el seu consum i subministrament.

L'Hipoclorit sòdic subministrat haurà de complir amb les següents propietats:

HIPOCOLORIT SÒDIC AL 15% UNE-EN 901	
Estat físic	Líquid
Color	Groc clar
Olor	Dèbilment clorada
Umbral olfatiu	No hi ha dades disponibles
pH	11-13
Punt de fusió/ punt de congelació	-6°C (solució al 15%)
Punto inicial d'ebullició i interval d'ebullició	No aplicable
Punt d'inflamació	No aplicable
Inflamabilitat (sòlid, gas)	No aplicable
Límit superior/inferior d'inflamabilitat o d'exclusivitat	No hi ha dades disponibles
Propietats explosives	No explosiu
Propietats comburents	No propagador de flama
Pressió de vapor	2,5 kPa a 20°C (solució al 15%)
Densitat relativa	1,15-1,25
Solubilitat	No hi ha dades disponibles
Solubilitat en aigua	Totalment miscible

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

Coeficient de Repartiment: n-octanol/agua (<i>low pow</i>)	-3,42 a 20°C (solució al 15%)
Viscositat	2.6 m Pa.s a 20°C (solució al 15%)
Densitat de vapor	2,5 (solució al 15%)
Taxa d'evaporació	No hi ha dades disponibles
Temperatura d'auto-inflamació	No aplicable
Temperatura de descomposició	20°C descomposició lenta (solució al 15%)

El subministrament d'aquest producte inclourà el transport i la descàrrega en dos formats, a granel per transvasament i en garrafes.

Als següents **dipòsits**, el subministrament i transport del producte es transvasarà des de la cisterna o contenidor del camió de transport al dipòsit corresponent, amb una bomba. El lliurament del producte ha d'incloure tots els mitjans tècnics auxiliars necessaris per a un transvasament adequat del producte. El subministrament es les següents instal·lacions:

- Dipòsit Intermedi
- Dipòsit Bellisens
- Dipòsit CIM el Camp

Al **magatzem d'Aigües de Reus**, ubicat al Polígon Agro-Reus, el subministrarà el producte en format garrafes de 25 Kg.

LOT 2: Reactius coagulant i floculant

Aquests reactius, es subministraran els reactius coagulant i floculat a les instal·lacions de **l'ETAP de Reus**. Aquests subministraments es realitzaran en dos format; un en contenidors tipus GRG de plàstic, amb capacitat de 1.000 l i amb estructura metàl·lica. Aquests contenidors es lliuraran plens i es retiraran els buits. També es realitzarà el subministrament mitjançant el transvasament del producte amb una bomba, des dels contenidors del camió de transport als contenidors de l'ETAP que hi ha ubicats al vial exterior, al costat del mur de la sala de reactius.

El transportista haurà de preveure els factors que puguin condicionar l'accés dels camions a l'EDAR i es farà càrrec de demanar els permisos d'ocupació pública quan aquests siguin necessaris. El preu del producte s'oferirà incloent el transport, el transvasament i la retirada contenidors buits.

El coagulant subministrat haurà complir amb les següents propietats:

COAGULANT Solució de Polihidroxiclorosulfat d'Alumini al 10% aprox. Al_2O_3

Estat físic	Líquid
Color	Groc clar
Olor	Inapreciable
Basicitat	65 ± 5%
pH	3.9 – 4.5 u. pH
Densitat relativa	1,220 g/ml
Solubilitat	Totalment soluble

El floculant subministrat haurà complir amb les següents propietats:

FLOCULANT Solució aquosa d'Amina poliquaternària i sal	
Estat físic	Emulsió
Color	Transparent, d'íncolor a ambre
Olor	No aplica
pH	4 – 7 u.pH
Densitat aparent	No avaluat
Viscositat	< 15000 cp

LOT 3: Clorit sòdic

El clorit sòdic a granel es subministrarà a les instal·lacions de **l'ETAP de Reus**. El clorit sòdic es servirà amb dilució del 25% i serà específicament preparat per desinfecció d'aigües de consum humà. El producte ha de complir amb les especificacions de qualitat de la norma en *UNE-EN 938* en la seva edició vigent, sobre *productes químics utilitzats per al tractament d'aigua destinat al consum - Clorit sòdic*. Aquest producte s'emmagatzema en un dipòsit de 2,5 m de diàmetre i 3,5 m d'alçada i té una capacitat de 15.000 l. Aquest dipòsit disposa d'una presa de càrrega a l'exterior de la instal·lació on es troba ubicat dins d'una cubeta de retenció per a possibles fuites de producte que es poguessin produir durant el procés de connexió de les manegues o durant la descarrega de producte. El producte serà transvasat pel proveïdor o transportista des dels recipients del camió cisterna, a granel o amb contenidors tipus GRG d'1 tn, amb una bomba connectada a la boca de carrega del dipòsit. Les càrregues es faran per contenidors complets i seran 8 o 9 contenidors, segons el nivell de producte que hi hagi al dipòsit d'emmagatzematge, segons comanda.

El clorit sòdic al 25% haurà complir amb les següents propietats:

CLORIT SÒDIC AL 25% UNE:EN 938	
Estat físic	Líquid
Color	Groc clar
Olor	Inodor, lleugerament a clor
Umbral olfactiu	No hi ha dades disponibles
pH	>12 (25%)
Punt de fusió/ punt de congelació	Aproximadament -18°C (25%)
Punto inicial d'ebullició i interval d'ebullició	Aproximadament a 106 °C (25%)
Temperatura de cristallització	-7°C
Punt d'inflamació	No s'inflama
Inflamabilitat (sòlid, gas)	No hi ha dades disponibles
Límit superior/inferior d'inflamabilitat o d'exclusivitat	No hi ha dades disponibles
Propietats explosives	No explosiu
Propietats comburents	La substància o barreja es classifica com oxidant amb la categoria 1
Pressió de vapor	Aproximadament 20,66 hPa a 20°C (25%)
Densitat	g/ml 1,20 – 1,30
Densitat relativa	g/ml 1,20 – 1,23 (25%)
Solubilitat	No hi ha dades disponibles
Solubilitat en aigua	Miscible
Coefficient de Repartiment: n-octanol/aigua (<i>low pow</i>)	No hi ha dades disponibles
Viscositat	2,33 m Pa.s
Densitat de vapor	2,5 (solució al 15%)
Taxa d'evaporació	No hi ha dades disponibles
Temperatura d'auto-inflamació	No hi ha dades disponibles
Temperatura de descomposició	Estable en condicions normals. Es descompon en escalfar-se

El clorit sòdic en format garrafes es subministrarà a les instal·lacions de **l'EDAR de Reus**. El clorit sòdic es servirà en aquest cas amb dilució del 7,5% i serà específicament preparat per desinfecció d'aigües de consum humà. El producte ha de complir amb les especificacions de qualitat de la norma en *UNE-EN 938* en la seva edició vigent, sobre *productes químics utilitzats per al tractament d'aigua destinat al consum - Clorit sòdic*. Es servirà en garrafes de 25 l.

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

El clorit sòdic al 7,5% haurà complir amb les següents propietats:

CLORIT SÒDIC AL 7,5% UNE:EN 938	
Estat físic	Líquid
Color	Groc clar
Olor	Inodor, lleugerament a clor
Umbral olfactiu	No hi ha dades disponibles
pH	>12 (25%)
Punt de fusió/punt de congelació	Aproximadament -18°C (25%)
Punt inicial d'ebullició i interval d'ebullició	Aproximadament 106°C (25%)
Punt d'inflamació	No hi ha dades disponibles
Inflamabilitat (sòlid, gas)	No hi ha dades disponibles
Límit superior/inferior d'inflamabilitat o d'explosivitat	No hi ha dades disponibles
Propietats explosives	No hi ha dades disponibles
Propietats comburents	No hi ha dades disponibles
Pressió de vapor	Aproximadament 20,66 hPa a 20°C (25%)
Densitat relativa	1,2 – 1,23 (25%)
Solubilitat	No hi ha dades disponibles
Solubilitat en aigua	Miscible
Coefficient repartiment n-octanol/aigua (log Pow)	No hi ha dades disponibles
Liposolubilitat	No aplicable (producte inorgànic)
Viscositat	No hi ha dades disponibles
Densitat de vapor	No hi ha dades disponibles
Taxa d'evaporació	No hi ha dades disponibles
Temperatura de auto-inflamació	No hi ha dades disponibles
Pressió de vapor	Estable en condiciones normales. Se descompon a l'escalfar-lo

LOT 4: Àcid Clorhídric

L'Àcid clorhídric s'utilitza a diferents equipaments de cloració per netejar els circuits d'aspiració i impulsió de les cloracions amb hipoclorit. Els sistemes disposen de mecanismes de neteja automatitzats que introdueixen l'àcid clorhídric com a producte desincrustant i de neteja. Per altra banda es pot utilitzar com a element desincrustant en treballs de neteja de zones concretes de la ETAP. El producte ha de complir

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

amb les especificacions de qualitat de la norma en *UNE-EN 939* en la seva edició vigent, sobre *productes químics utilitzats per al tractament d'aigua destinat al consum humà – Àcid clorhídric*.

Aquest producte es subministrarà en garrafes de 25 Kg. al 15% que es lliuraran a les dependències del **magatzem del polígon Agro-Reus**, en garrafes de 25 l. al 8,5%-9% que es lliuraran a les instal·lacions de **l'EDAR de Reus** i en contenidors de 1.000 kg, al 33% a les mateixes instal·lacions de la planta de **l'EDAR de Reus**.

L'Àcid clorhídric al 15% haurà complir amb les següents propietats:

ÀCID CLORHÍDRIC AL 15% UNE-EN 939	
Estat físic	Líquid
Color	Transparent incolor o groguenc
Olor	Irritant
Umbral olfactiu	No hi ha dades disponibles
pH	Fortament àcid
Punt de fusió / punt de congelació	Temperatura de cristal·lització -41°C (32 %)
Punt inicial d'ebullició i interval d'ebullició	Aproximadament 110°C (concentració 20% en aigua)
Punt d'inflamació	No aplicable (la substància és inorgànica)
Inflamabilitat	No aplicable
Límit superior/inferior d'inflamabilitat o d'explosivitat	No hi ha dades disponibles
Propietats explosives	A la molècula no hi ha grups químics que indiquin propietats explosives
Propietats comburents	A la molècula no hi ha grups químics que indiquin propietats comburents
Pressió de vapor	40 hPa (32%) 82hPa (35%) a 20° C
Densitat relativa	1.05 – 1.15 g/cm ³
Densitat de vapor	1,27 (aire=1)
Solubilitat	Segons el Reglament no es necessari realitzar l'assaig de solubilitat y estabilitat amb altres dissolvents
Solubilitat en aigua	Molt soluble en aigua
Coefficient repartiment n-octanol/aigua (log Pow)	No aplicable (la substància és inorgànica)
Viscositat	1,44 (mm ²)
Taxa d'evaporació	2,0
Temperatura de auto-inflamació	No aplicable: Producte no inflamable

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

Temperatura de descomposició	No hi ha dades disponibles
------------------------------	----------------------------

L'Àcid clorhídric al 8,5% haurà complir amb les següents propietats:

ÀCID CLORHÍDRIC AL 8,5% UNE-EN 939	
Estat físic	Líquid
Color	Transparent incolor o groguenc
Olor	Irritant
Umbral olfactiu	No hi ha dades disponibles
pH	Fortament àcid
Punt de fusió / punt de congelació	Temperatura de cristal·lització -41°C (32 %)
Punt inicial d'ebullició i interval d'ebullició	Aproximadament 110°C (concentració 20% en aigua)
Punt d'inflamació	No aplicable (la substància és inorgànica)
Inflamabilitat	No aplicable
Límit superior/inferior d'inflamabilitat o d'explosivitat	No hi ha dades disponibles
Propietats explosives	A la molècula no hi ha grups químics que indiquin propietats explosives
Propietats comburents	A la molècula no hi ha grups químics que indiquin propietats comburents
Pressió de vapor	40 hPa (32%) 82hPa (35%) a 20° C
Densitat relativa	1.02 – 1.06 g/cm ³
Densitat de vapor	1,27 (aire=1)
Solubilitat	Segons el Reglament no es necessari realitzar l'assaig de solubilitat y estabilitat amb altres dissolvents
Solubilitat en aigua	Molt soluble en aigua
Coefficient repartiment n-octanol/aigua (log Pow)	No aplicable (la substància és inorgànica)
Viscositat	1,44 (mm ²)
Taxa d'evaporació	2,0
Temperatura de auto-inflamació	No aplicable: Producte no inflamable
Temperatura de descomposició	No hi ha dades disponibles

L'Àcid clorhídric al 33% haurà complir amb les següents propietats:

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

ÀCID CLORHÍDRIC AL 33% UNE-EN 939	
Estat físic	Líquid
Color	Groguenc
Olor	Agut, sufocant i irritant
Umbral olfactiu	No aplicable /No disponible donada la naturalesa de les propietats del producte
pH	1 (33%)
Punt de fusió	-41°C
Punt de congelació	No aplicable /No disponible donada la naturalesa de les propietats del producte
Punt inicial d'ebullició i interval d'ebullició	>80°C
Punt d'inflamació	No aplicable /No disponible donada la naturalesa de les propietats del producte
Inflamabilitat	No aplicable (la substància és inorgànica)
Límit superior/inferior d'inflamabilitat o d'explosivitat	No aplicable /No disponible donada la naturalesa de les propietats del producte
Propietats explosives	A la molècula no hi ha grups químics que indiquin propietats explosives
Propietats comburents	A la molècula no hi ha grups químics que indiquin propietats comburents
Pressió de vapor	40 hPa (32%) 82hPa (35%) a 20° C
Densitat absoluta	A la molècula no hi ha grups químics que indiquin propietats comburents
Densitat relativa	1,158 - 1,173
Densitat de vapor	1,27 (aire=1)
Solubilitat	miscible at 15°C
Solubilitat en aigua	Molt soluble en aigua
Coefficient repartiment n-octanol/aigua (log Pow)	No aplicable (la substància és inorgànica)
Liposolubilitat	No aplicable /No disponible donada la naturalesa de les propietats del producte
Viscositat cinemàtica	1,44
Temperatura de auto-inflamació	No aplicable: Producte no inflamable
Temperatura de descomposició	No aplicable /No disponible donada la naturalesa de les propietats del producte
Viscositat	21 mPa a 15° C

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

2.2. Condicions particulars de cada lot

Els productes oferts pels licitadors han de ser de la mateixa qualitat o superior que les que s'indiquen en aquest plec i han de complir amb les propietats detallades. Si es donés el cas que algun dels productes subministrats, segons el seu certificat d'anàlisi, tot i ser de la mateixa qualitat o una de superior, provoqués problemes per assoliment els estàndards de qualitat del procés productiu d'Aigües de Reus, els proveïdors adjudicataris hauran de poder oferir i subministrar un producte alternatiu d'una altra marca. El nou producte haurà de subministrar-se al mateix preu que el producte ofert inicialment.

Els preus oferts pel diferents subministraments inclouran únicament els conceptes detallats a l'apartat 1.2 i no es podran aplicar altres conceptes.

Les adjudicatàries de cada producte hauran de subministrar els productes en les condicions d'acord a les característiques i particularitats establertes per a cada producte i instal·lació. Caldrà complir en tot moment amb la legislació vigent en matèria de transport i manipulació d'aquestes productes.

Tota descàrrega del producte que s'hagi de realitzar amb camions cisterna o de gran tonatge, haurà de ser notificada per l'adjudicatària a Aigües de Reus, amb una antelació mínim de 24 h de la data de lliurament acordada, a fi i efecte que els operaris de les instal·lacions puguin senyalitzar, quan sigui necessari, el vial exterior per evitar l'estacionament de vehicles i facilitar així, la maniobra d'entrada i sortida del recinte dels camions cisterna.

Els licitadors que així ho demanin, podran visitar les instal·lacions per tal de poder conèixer les característiques específiques de cada instal·lació receptora del subministrament, abans de proposar la seva oferta.

En el moment d'entregar les mercaderies es lliurarà al personal d'Aigües de Reus un albarà on s'indica les unitats de producte lliurades i la data de lliurament. Aquest número d'albarà s'haurà d'indicar a la factura corresponent.

LOT 1: Hipoclorit Sòdic

El subministrament d'hipoclorit sòdic en la modalitat de subministrament a granel per transvasament a dipòsits existents, el transportista haurà de portar els mitjans necessaris per fer el transvasament de producte de cada càrrega. Cal tenir en compte les característiques especials d'algunes de les instal·lacions que pot provocar que el transport hagi d'adequar-se a les vies d'accés. Aquestes particularitats hauran de ser avaluades i contemplades dins de les ofertes dels licitadors i per tant, tingudes en compte dins del preu de les ofertes presentades. El format en garrafa, es subministrarà directament a les instal·lacions del magatzem del polígon Agro-Reus.

LOT 2: Reactius coagulant i floculant

El subministrament dels reactius coagulant i floculant a la planta de l'ETAP de Reus es farà mitjançant transvasament als contenidors existents o per la substitució dels contenidors buits per uns de plens. En qualsevol dels casos, el transportista haurà de disposar dels mitjans necessaris per fer el transvasament o canvi de contenidors.

El camió haurà d'entrar dins el recinte de l'ETAP i circular pels vials establerts fins a la zona dels contenidors, al costat del mur de la sala de reactius. La maniobrabilitat en algun punt, per exemple, l'accés per la porta d'entrada, pot resultar complicada i és per aquest motiu que el conductor ha de ser prou hàbil per a realitzar les maniobres necessàries. L'empresa adjudicatària i l'empresa transportista encarregada, quan aquesta segona no coincideixi amb l'adjudicatària, han de ser coneixedores de les característiques de l'accés i els vials de l'ETAP a fi d'adequar els camions que subministren el producte i les maniobres d'aquests dins el recinte.

LOT 3: Clorit sòdic

Pel subministrament a doll a l'ETAP, el transportista haurà de disposar dels mitjans necessaris per fer el transvasament del producte al tanc existent, a través de la boca de càrrega destinada a tal efecte.

El camió haurà d'entrar també dins el recinte de l'ETAP i circular pels vials establerts fins a la zona del tanc de clorit sòdic, un dipòsit de 2,5 m de diàmetre i 3,5 m d'alçada, amb una capacitat de 15.000 l. Aquest dipòsit conté una presa de càrrega per l'exterior de l'edifici, on hi ha una cubeta per a recollir possibles fuites de producte que es poguessin produir en el moment de la connexió/desconnexió o càrrega del producte.

Com s'ha esmentat pel lot anterior, la maniobrabilitat en algun punt, per exemple, l'accés per la porta d'entrada, pot resultar complicada i és per aquest motiu que el conductor ha de ser prou hàbil per a realitzar les maniobres necessàries. L'empresa adjudicatària i l'empresa transportista encarregada, quan aquesta segona no coincideixi amb l'adjudicatària, han de ser coneixedores de les característiques de l'accés i els vials de l'ETAP a fi d'adequar els camions que subministren el producte i les maniobres d'aquests dins el recinte.

Normalment es fa el transvasament dels contenidors tipus GRG de 1.000 litres, per tant 1.200 Kg de producte. Les càrregues del tanc es fan habitualment quan el tanc ja està força buit, per omplir-lo amb la major quantitat possible i aprofitar així el transports.

El subministrament amb format garrafes de 25 l es lliurarà directament a les instal·lacions de l'EDAR.

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

LOT 4: Àcid clorhídric

El subministrament d'àcid clorhídric diluït al 15% es realitzarà en format de garrafes de 25 Kg, que es lliuraran al magatzem del polígon Agro-Reus. També es lliuraran garrafes de 25 l. Al 8,5-9% a les instal·lacions de l'EDAR de Reus.

El subministrament dels contenidors de 1.000 kg. (equivalent a 1.200 kg) es realitzarà a la instal·lació de l'EDAR de Reus, on es substituirà els contenidors vuits per uns de plens. El camió ha de realitzar el lliurament a la zona dels filtres premsa de l'esmentada instal·lació.

El transportista haurà de portar els mitjans necessaris i els permisos per transportar aquest producte i lliurar-lo a la ubicació corresponent.

3. Desenvolupament del contracte

3.1. Lloc i horari de lliurament dels subministraments

Les ubicacions i horaris de lliurament dels diferents productes es detallen a la taula següent:

LOT	PRODUCTE	LLOC	HORARI LLIURAMENT
Lot 1: Hipoclorit sòdic 15%	A granel, transvasament amb bomba	Dipòsit Intermedi Coordenades: 41.165356, 1.068515	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 1: Hipoclorit sòdic 5%	A granel, transvasament amb bomba	Dipòsit Intermedi Coordenades: 41.165356, 1.068515	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 1: Hipoclorit sòdic 5%	A granel, transvasament amb bomba	Pou Bellisens – Ctra Bellisens, s/n Coordenades: 41.132417, 1.146019	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 1: Hipoclorit sòdic 15%	A granel, transvasament amb bomba	Pou Bellisens – Ctra Bellisens, s/n Coordenades: 41.132417, 1.146019	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 1: Hipoclorit sòdic 5%	A granel, transvasament amb bomba	Dipòsit CIM – Polígon logístic CIM el Camp Coordenades: 41.13080, 1.187661	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 1: Hipoclorit sòdic 15%	A granel, transvasament amb bomba	Dipòsit CIM – Polígon logístic CIM el Camp Coordenades: 41.13080, 1.187661	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 1: Hipoclorit sòdic 5%	Garrafes de 25 kg.	Magatzem Agro-Reus – C. Ferrer i Guardia, 2 (Polígon Agro-Reus) Coordenades: 41.156692, 1.083337	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

LOT	PRODUCTE	LLOC	HORARI LLIURAMENT
Lot 1: Hipoclorit sòdic 15%	Garrafes de 25 kg.	Magatzem Agro-Reus – C. Ferrer i Guardia, 2 (Polígon Agro-Reus) Coordenades: 41.156692, 1.083337	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 2: Reactiu coagulant	Contenidors 1.100 /1.200 kg.	ETAP - Carrer de la Bassa del Bacallà, s/n (propera a l'Institut Pere Mata) Coordenades: 41.166927, 1.087589	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 2: Reactiu floculant	Contenidors 1.100 /1.200 kg.	ETAP - Carrer de la Bassa del Bacallà, s/n (propera a l'Institut Pere Mata) Coordenades: 41.166927, 1.087589	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 3: Clorit sòdic 25%	A granel, transvasament a dipòsit	ETAP - Carrer de la Bassa del Bacallà, s/n (propera a l'Institut Pere Mata) Coordenades: 41.166927, 1.087589	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 3: Clorit sòdic 7,5%	Garrafes 25 l.	EDAR – Partida Porpres s/n Reus Coordenades: 41.127329, 1.118892	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 4: Àcid clorhídric 15%	Garrafes 25 kg.	Magatzem Agro-Reus – C. Ferrer i Guardia, 2 (Polígon Agro-Reus) Coordenades: 41.156692, 1.083337	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 4: Àcid clorhídric 8,5%-9%	Garrafes 25 l.	EDAR – Partida Porpres s/n Coordenades: 41.127329, 1.118892	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.
Lot 4: Àcid clorhídric 33%	Contenidors 1.000 Kg /1.200 kg	EDAR – Partida Porpres s/n Coordenades: 41.127329, 1.118892	De dilluns a divendres (laborables) de 8:00 h a 15:00 h.

La maniobrabilitat dels camions cisterna en algunes instal·lacions pot resultar complicada i és per aquest motiu que el conductor ha de ser prou hàbil per a realitzar les maniobres necessàries. L'empresa adjudicatària i l'empresa transportista encarregada, quan aquesta segona no coincideixi amb l'adjudicatària, han de ser coneixedores de les característiques d'accés i dels vials de les diferents instal·lacions on han de realitzar el lliurament, a fi d'adequar els camions que subministren el producte i les seves maniobres d'aquests dins dels diferents recintes.

Tota descàrrega del producte haurà de ser notificada per l'adjudicatària a Aigües de Reus amb una antelació mínim de 24h de la data de lliurament acordada, a fi i efecte que els operaris puguin senyalitzar, quan correspongui, els vials exteriors per evitar l'estacionament de vehicles i facilitar així, la maniobra d'entrada i sortida del recinte dels camions cisterna.

Per a qualsevol lliurament fora de l'horari establert o no notificat i pactat prèviament amb Aigües de Reus, no es podrà garantir la descàrrega del producte i els costos que es poguessin generar aniran íntegrament

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

a càrrec de l'adjudicatària. Si per circumstàncies excepcionals s'hagués de subministrar el producte fora d'aquest horari, el lliurament es coordinarà amb anticipació suficient per a què els operaris d'Aigües de Reus puguin atendre al transportista.

Aigües de Reus podrà variar els horaris de lliurament si ho notifica a l'adjudicatària, de manera específica, amb una antelació de 7 dies naturals.

3.2. Volums, nombre estimat de càrregues i termini de lliurament

Tot i que els consums i periodicitats de càrrega depenen del consum d'aigua de la població i les quantitats finals poden variar. No obstant això, l'estimació dels volums és la que es mostra a la taula següent:

LOT	PRODUCTE	INSTAL·LACIÓ	QUANTITATS PREVISTES
Lot 1: Hipoclorit sòdic (15% i 5%)	A granel, transvasament amb bomba	Dipòsit Intermedi	3.600 Kg
Lot 1: Hipoclorit sòdic (15% i 5%)	A granel, transvasament amb bomba	Pou Bellisens	1.440 Kg
Lot 1: Hipoclorit sòdic (15% i 5%)	A granel, transvasament amb bomba	Dipòsit CIM	1.440 Kg
Lot 1: Hipoclorit sòdic (15% i 5%)	Garrafes de 25 kg.	Magatzem Polígon Agro-Reus	4.400 kg
Lot 2: Reactiu coagulant	Contenidors 1.100 /1.200 kg.	ETAP	18,30 t
Lot 2: Reactiu floculant	Contenidors 1.100 /1.200 kg.	ETAP	5,5 t
Lot 3: Clorit sòdic 25%	A granel, transvasament a dipòsit	ETAP	9,6 t
Lot 3: Clorit sòdic 7,5%	Garrafes 25 l.	EDAR	100 garrafes
Lot 4: Àcid clorhídric 15%	Garrafes 25 kg.	Magatzem Agro-Reus – C. Ferrer i Guardia, 2 (Polígon Agro-Reus)	150 kg
Lot 4: Àcid clorhídric 15%	Garrafes 25 kg.	Magatzem Agro-Reus – C. Ferrer i Guardia, 2 (Polígon Agro-Reus)	150 kg
Lot 4: Àcid clorhídric 8,5%-9%	Garrafes 25 l.	EDAR – Partida Porpres s/n	125 garrafes
Lot 4: Àcid clorhídric 33%	Contenidors 1.000 Kg /1.200 kg	EDAR – Partida Porpres s/n	2.400 kg

El termini màxim que per a fer el subministrament dels productes a les ubicacions indicades és 3 dies laborables a comptar des del moment en què el responsable del contracte o la persona designada per aquest, realitzi la comanda a l'adjudicatària.

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

3.3. Condicions del vehicle i del transport

El transport dels reactius, gasos i productes desinfectants es realitzarà per compte de les adjudicatàries, les quals són responsables de l'acompliment de totes les normes de transport i d'etiquetat establertes per les Reglamentacions vigents. Aigües de Reus estarà lliure de tota responsabilitat civil o penal derivada de qualsevol incident i/o accident en el que es vegi implicat el transportista. Les adjudicatàries disposaran de les assegurances necessàries per fer front a qualsevol eventualitat derivada del transport i/o manipulació dels productes, tant en la seva descàrrega o lliurament com durant el transport dels productes. Quan el subministrament sigui a doll (a granel) i amb un sistema propi de descàrrega, les cisternes hauran de ser construïdes amb materials resistents i compatibles amb el producte a subministrar i que compleixin amb allò que estableixen les normes UNE-EN per a cadascun dels productes descrits en aquest plec.

Les adjudicatàries hauran de tenir el compromís de mantenir en bon estat de conservació i utilització tots els elements físics i mecànics necessaris per a les operacions de subministrament i a col·laborar en tota l'operació de descàrrega, seguint el codi de bones pràctiques corresponent per a cada producte i a deixar la instal·lació en perfecte estat i en condicions segures, un cop finalitzada la descàrrega. El personal de l'empresa adjudicatària (ja sigui propi o subcontractat), seguirà les pràctiques correctes d'higiene vigents a Aigües de Reus, en tant en quant es trobarà a l'interior d'una instal·lació de producció d'aigua per a consum humà, abstenint-se de beure o menjar a les instal·lacions, fora dels llocs destinats a tal finalitat, i de fumar a l'interior de tot el recinte.

4. Documentació tècnica a presentar

Els contractistes estaran obligats a presentar la documentació establerta a la clàusula 11 del Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP). Entre aquesta documentació, la de caire tècnic és la següent:

- Registre Sanitari d'Indústries i Productes Alimentaris vàlid a Catalunya
- Full d'especificacions del producte a subministrar
- Fitxa de seguretat del producte a subministrar
- Declaració responsable del compliment dels requisits tècnics (Annex 4 del PCAP)
- Declaració responsable relativa al compliment de les normes de garantia de la qualitat i gestió mediambiental (Annex 5 del PCAP)
- Dades i currículum de la persona responsable del contracte de subministrament
- Certificat d'ésser productor i/o comercialitzador autoritzat del producte al que es presenta el licitador

- Compliment de totes les normes de transport (ADR) i d'etiquetat, establertes per les reglamentacions vigents. Aquest compliment s'acreditarà aportant la documentació següent:
 - Llistat i documentació tècnica de la flota vehicles que s'utilitzarà per al subministrament
 - Carnet especial del/s conductor/s mercaderies perilloses autoritzats per a realitzar els subministrament

5. Condicions generals del subministrament

Les adjudicatàries hauran de realitzar els subministraments, amb tots els costos associats a càrrec seu, a la instal·lació indicada i utilitzant els mitjans tècnics i humans que siguin necessaris, segons la naturalesa del subministrament.

Les adjudicatàries haurà d'acreditar trobar-se plenament capacitades per això i comptar amb l'organització, els mitjans personals, materials i procediments tècnics adequats per portar-ho a terme.

Es consideren inclosos en el pressupost d'adjudicació i en el preu del contracte, totes les despeses en què puguin incórrer els contractistes, entre les que es troben compreses i a títol enunciatiu i no limitatiu, les següents:

- Sous, honoraris professionals, plusos, costos de desplaçament i dietes del personal al seu servei.
- Impostos i quotes a satisfer a la Seguretat Social o a mútues professionals.
- Les corresponents als mitjans de transport de mercaderies perilloses i a les despeses de desplaçament que resultin necessàries per donar compliment al contracte (vehicles, carburant, mesures de seguretat, control dels equips, etc.)
- Muntatge, manteniment i desmuntatge una vegada finalitzar el contracte, dels equips del sistema objecte d'aquesta adjudicació.
- Despeses corresponents a la prima originària o complementària a suportar a fi i efecte de comptar amb les pòlisses d'assegurança exigides en aquest contracte i despeses derivades de la constitució de la garantia definitiva.
- Despeses generals i de l'empresa així com el seu benefici industrial.
- Altres despeses que puguin derivar-se de l'execució del present contracte (impresos, canons, etc.) excepte l'IVA.

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)

5.1. Material i maquinària

Els contractistes adjudicataris aportaran sense càrrec addicional tots aquells elements, productes, utilitatge i maquinària que siguin precisos per l'adequada i la prestació suficient de l'objecte del contracte. Aniran a càrrec seu l'adquisició, la conservació, el manteniment i la reposició, d'acord a la normativa que resulti d'aplicació per a la càrrega, descàrrega i transport de mercaderies perilloses.

5.2. Control del subministrament

Els contractistes hauran de designar una persona amb la formació i els coneixements necessaris, com a responsable de la coordinació del subministrament. Aquesta persona estarà permanentment localitzable i serà la persona amb al qual es tractaran els aspectes relacionats amb el compliment del contracte.

5.3. Personal

Les adjudicatàries hauran de disposar del personal suficient per substituir immediatament les persones contractades assignades a la prestació objecte del contracte, en cas de malaltia, vacances o qualsevol altra contingència, de manera que el contracte no quedi desatès. Aquest personal haurà de comptar amb formació suficient en matèria de Seguretat i Salut del Treball i en especial per a la manipulació, càrrega, descàrrega i transport de mercaderies perilloses així com en la resta d'aspectes tècnics relacionats amb el funcionament i manteniment de la instal·lació objecte del contracte.

6. Compliment de la normativa sectorial

Els contractistes estan sotmesos al compliment, sota la seva responsabilitat, de tota la normativa sectorial que vinculi la seva activitat comercial. Pel que fa a la normativa de matèries perilloses:

6.1. Reglamentacions internacionals

- Acord Europeu pel Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera (ADR 2011)
- Reglament Internacional de Transport de Mercaderies Perilloses per Ferrocarril (RID)
- Codi Internacional pel Transport Marítim de Mercaderies Perilloses (IMO-IMDG)
- Instruccions Tècniques pel Transport sense riscos de Mercaderies Perilloses per Via Aèria (IATA-OACI)

6.2. Reglamentacions nacionals

- RD 97/2014 de 14 de febrer sobre Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera.
- RD 1566/1999 de 8 d'octubre sobre els Consellers de Seguretat per el Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera, Ferrocarril o per Via Navegable.
- Ordre de 24 d'abril de 2000 pel que es regula el part d'accident pel Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera, Ferrocarril o per Via Navegable.
- Ordre de 11 de gener de 2001 pel que es regula el contingut mínim de l'informe anual pel Transport de Mercaderies Perilloses per Carretera, Ferrocarril o per Via Navegable.

7. Sistema de facturació i control

Les prestacions derivades d'aquest contracte, un cop realitzades, seran objecte de la corresponent certificació i posterior facturació.

Els contractistes emetran les certificacions totals o en el seu cas parcials pels subministraments objecte del contracte executats, sempre i quan Aigües de Reus estigui conforme amb el producte subministrat i l'accepti com vàlid i lliurat. Aquestes certificacions hauran de ser signada i acceptades per totes les parts vinculants.

Un cop firmada la certificació, l'adjudicatari expedirà factura en base a l'import dels subministraments autoritzats. A aquest import s'afegirà l'IVA que legalment correspongui en cada moment.

Les factures seran verificades i conformades per Aigües de Reus dins d'un termini màxim de 30 dies, i s'abonaran en un termini de 60 dies a comptar des de la data de la seva presentació a les dependències d'Aigües de Reus, prèvia conformitat del departament a qui correspongui el control d'aquest servei i la seva facturació, mitjançant transferència al compte corrent bancari que s'indiqui al document, a l'empara de l'article 4.3 de la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials, en la seva actual redacció aprovada per Llei 4/2013, de 22 de febrer, de mesures de suport a l'emprenedor i d'estímul del creixement i de la creació d'ocupació (BOE de 23 febrer).

En el supòsit de disconformitat per part d'Aigües de Reus amb el contingut de la factura, per no ajustar-se a les condicions establertes al contracte, es procedirà pel contractista a esmenar les deficiències observades, termini que no es computarà a efectes de procedir a l'abonament de la factura.

Reus, a data de la signatura electrònica,



Albert Roca Margalef
Tècnic Àrea Infraestructures

Pedro Celimendiz Celimendiz
Responsable de processos de tractament i depuració

Lluís Corominas Calvo
Cap de l'Àrea d'infraestructures i responsable del contracte

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc per al Subministrament de Reactius i Productes Desinfectants per al tractament d'aigua potable i residual a la ciutat de Reus, per procediment negociat (AT22361_N)