
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS PER A LA
CONTRACTACIÓ DE L'ACORD MARC DEL SUBMINISTRAMENT DE
POLIELECTRÒLIT PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'EDAR DE REUS I L'EDAR
DEL POLÍGON INDUSTRIAL CONSTANTÍ (AT24080)

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc del subministrament de polielectròlit per les instal·lacions de l'EDAR de Reus i de l'EDAR del polígon industrial de Constantí (AT24080)

Pàg. 1

ÍNDEX

1. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SUBMINISTRAMENT DE POLIELECTROLIT CATIÒNIC PEL TRACTAMENT DE BIOSÒLIDS PROCEDENTS DEL TRACTAMENT DE L'AIGUA RESIDUAL A L'EDAR DE REUS I A L'EDAR DEL POLÍGON INDUSTRIAL DE CONSTANTÍ.....	3
1.1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
1.2. RENDIMENTS MÍNIMS A OBTENIR AMB EL PRODUCTE A SUBMINISTRAR.....	3
1.3. CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE	4
1.4. CERTIFICAT D'ANÀLISI I DEL PRODUCTE SUBMINISTRAT.....	5
1.5. EXECUCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT	5
1.6. ASSISTÈNCIA TÈCNICA	6
2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SUBMINISTRAMENT DE POLIELECTROLIT ANIÒNIC PEL TRACTAMENT FÍSIC-QUÍMIC DE L'AIGUA RESIDUAL D'ENTRADA A L'EDAR DE REUS .	7
2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE	7
2.2. RENDIMENTS MÍNIMS A OBTENIR AMB EL PRODUCTE A SUBMINISTRAR.....	7
2.3. CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE	7
2.4. CERTIFICAT D'ANÀLISI I DEL PRODUCTE SUBMINISTRAT.....	9
2.5. EXECUCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT	9
2.6. ASSISTÈNCIA TÈCNICA	10
3. REGLES ESPECIALS RESPECTE DEL PERSONAL DE L'EMPRESA CONTRACTISTA.....	11

1. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SUBMINISTRAMENT DE POLIELECTROLIT CATIÒNIC PEL TRACTAMENT DE BIOSÒLIDS PROCEDENTS DEL TRACTAMENT DE L'AIGUA RESIDUAL A L'EDAR DE REUS I A L'EDAR DEL POLÍGON INDUSTRIAL DE CONSTANTÍ

1.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals de Reus (en endavant EDAR) del polielectròlit catiònic en pols soluble pel seu ús com a floculant en el condicionament dels fangs anaeròbics digerits prèvia a la deshidratació mecànica amb filtres premsa. La quantitat estimada de subministrament necessari és d'aproximadament 15.000 kg/any. El polielectròlit haurà de ser subministrat en *big-bags* de 750 kg. També s'utilitza polielectròlit catiònic en el flotador de fangs biològics procedents del procés de depuració aeròbic, en aquest cas s'estimen unes 6.000 kg/any que haurà de ser subministrat en sacs de 25 kg.

També és objecte del contracte el subministrament de polielectròlit catiònic per a les instal·lacions de l'Estació Depuradora d'aigües residuals del polígon industrial de Constantí (en endavant EDAR Constantí) en aquest cas per deshidratació amb centrifuga amb una estimació de consum de 2.000 kg/any.

Entre les dues instal·lacions, es preveu un consum anual de polielectròlit catiònic de 23.000 Kg/any.

1.2. RENDIMENTS MÍNIMS A OBTENIR AMB EL PRODUCTE A SUBMINISTRAR

Els rendiments mínims a obtenir amb el polielectròlit subministrat han de ser els següents:

- Concentració de la matèria seca dels biosòlids deshidratats mecànicament amb filtre premsa (EDAR Reus) 18,5-23,5%
- Concentració de MES (sòlids en suspensió) de l'aigua de escorregut del filtrat en filtres premsa (EDAR Reus) <60 ppm.
- Consum de polielectròlit per tona de matèria seca deshidratada mecànicament amb filtre premsa (EDAR Reus) <9,75 Kg/Tn M.S.
- Concentració de la matèria seca dels biosòlids deshidratats mecànicament amb centrifuga (EDAR Constantí) 18,0-23,0%
- Concentració de la matèria seca dels fangs biològics espessits al flotador (EDAR Reus) >3,0%

1.3. CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE

1.3.1. Identificació del producte:

- Nom químic: Copolimen d'acrilamina
- Nom comú: Poliacrilamina catiònica

1.3.2. Composició química i física del producte:

El polielectròlit per la deshidratació de biosòlids, és subministra de forma sòlida i haurà de tenir les següents característiques:

- Descripció: Pols blanc inodor. Floculant de molt alt pes molecular, base acrilamida i monòmer catiònic.
- Ionicitat: Catiònic
- Residu sec: >90%
- Contingut principi actiu: >90%
- Insolubles: <3,5%
- pH: 6 – 8 (dissolució 5 g/l, 25°C)
- Estabilitat producte sec: 12 mesos

La licitadora farà menció expressa en la seva oferta al tipus de principi actiu (monòmer) riquesa mínima garantida expressada com a percentatge en pes molecular, càrrega iònica, contingut en pes d'altres compostos presents i la seva funció, així com el contingut màxim d'impureses.

La licitadora també estarà obligada a lliurar la següent documentació i/o informació:

- Full d'especificacions del polielectròlit a subministrar
- Fitxa de seguretat del polielectròlit a subministrar
- 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 la licitadora

Les empreses interessades podran visitar les instal·lacions de l'EDAR de Reus i agafar mostres de fang per realitzar les proves que considerin oportunes amb l'objecte de preparar la seva oferta.

Degut a que les condicions tant del propi fang com del procés en el que el producte serà emprat poden ser canviants i el rendiment inicial del producte es pot veure afectat, el contractista estarà obligat a subministrar el producte més adequat en cada moment a les característiques dels biosòlids sense cap mena cost addicional. El contractista està obligat també en el cas que així se li demani, per part del

personal tècnic de l'EDAR de Reus a prestar sense cap mena de cost l'assistència tècnica prevista a la clàusula núm. 1.6 d'aquest PPTP.

Amb la finalitat de comprovar la qualitat i bon funcionament del producte, és a dir que compleix amb els objectius establerts al punt 1.2 d'aquest Plec, un cop adjudicat el contracte, s'establirà un mes de prova del producte. Si transcorregut aquest termini els resultats no fossin els esperats, es resoldria el contracte.

1.4. CERTIFICAT D'ANÀLISI I DEL PRODUCTE SUBMINISTRAT

L'empresa adjudicatària haurà de garantir mitjançant un certificat, que el polielectròlit subministrat compleix totes les especificacions de l'apartat 1.3.

Aquest certificat d'anàlisi, emès per l'adjudicatari, és lliurarà a la Divisió d'Aigües (divisió de REUS SERVEIS MUNICIPALS SA) periòdicament segons la freqüència següent:

- En cada subministrament es lliurarà un certificat analític corresponent a les partides de fabricació del producte lliurat on constarà, com a mínim la següent informació:
 - Número de lot de l'operació de fabricació
 - Data producció
 - % Riquesa del producte actiu.

L'empresa adjudicatària es compromet a garantir la veracitat de les dades proporcionades en el certificat d'anàlisi.

1.5. EXECUCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

1.5.1. Punt de lliurament

El punt de lliurament del producte serà a l'EDAR de Reus, situada a la Partida Porpres, 5 Camins, Finca 52, 43206 de Reus.

1.5.2. Subministrament

El polielectròlit es subministrarà amb *big-bags* de 750 Kg i amb sacs de 25 Kg, els quals hauran d'estar paletitzats, els quals seran lliurats en base a les necessitats de l'EDAR de Reus prèvia comanda.

Preu unitari base Plec: 3,8 €/Kg

El termini màxim en el que s'haurà de subministrar el polielectròlit un cop s'hagi rebut la comanda serà de 10 dies naturals.

El ritme de subministrament podrà ser alterat, augmentant o disminuint el número d'entregues en funció de les necessitats de l'EDAR de Reus.

El subministrament del polielectròlit és realitzarà prèvia comanda realitzada per la Divisió d'Aigües. Les comandes s'efectuaran per e-mail. A la comanda s'indicarà el número d'unitats a subministrar en format de sacs de 25 Kg o *big-bags* 750 i la data d'entrega límit per part de l'adjudicatària, qui haurà d'enviar acusament de rebuda, indicant el dia previst de subministrament.

1.5.3. Horari de descàrrega

L'horari de lliurament del producte subministrat serà de dilluns a divendres de 8:00 – 14:00h, excepte els dies festius.

Si el lliurament es realitza fora de l'horari establert per la Divisió d'Aigües no garanteix la possibilitat de descàrrega, i aniran a compte de l'adjudicatària les despeses que aquest fet pogués ocasionar.

1.5.4. Transport i lliurament del producte

La càrrega, transport, descàrrega dels productes a l'EDAR de Reus serà responsabilitat del contractista.

El transport s'ha d'efectuar mitjançant camions amb plataforma de càrrega-descàrrega. La descàrrega del producte serà responsabilitat del contractista i es realitzarà sota supervisió del personal de la Divisió d'Aigües.

1.5.5. Control producte a la recepció

L'adjudicatària haurà de proporcionar un certificat d'anàlisi en cada lliurament del producte d'acord amb la clàusula 1.4 d'aquest plec.

La Divisió d'Aigües, es reserva el dret de poder prendre una mostra del producte en qualsevol moment per ser analitzada.

Cada lliurament haurà d'anar acompanyat de llur albarà amb indicació del número d'unitats subministrades (sacs o *big-bags*) que es subministren i el seu pes.

La Divisió d'Aigües, podrà rebutjar qualsevol entrega que presenti evidència d'alteració del producte o qualsevol altra circumstància que a judici del personal receptor la faci inacceptable.

1.6. ASSISTÈNCIA TÈCNICA

Durant tot el període de vigència del contracte, l'adjudicatària 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 la Divisió d'Aigües, 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'adjudicatària.
- 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 (48 h.)** des de la comunicació.

2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SUBMINISTRAMENT DE POLIELECTROLIT ANIÒNIC PEL TRACTAMENT FÍSIC-QUÍMIC DE L'AIGUA RESIDUAL D'ENTRADA A L'EDAR DE REUS

2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament a l'EDAR de Reus de:

Polielecrolit aniònic en pols soluble pel seu ús com a floculant en el tractament Físic-químic de l'aigua residual d'entrada a l'EDAR de Reus. La quantitat estimada de subministrament necessari és d'aproximadament 2.000 kg/any. El polielecrolit haurà ser subministrat en sacs de 25 kg paletitzats.

2.2. RENDIMENTS MÍNIMS A OBTENIR AMB EL PRODUCTE A SUBMINISTRAR

Els rendiments mínims a obtenir amb el polielecrolit subministrat han de ser els següents:

- Consum de polielecrolit en un interval de 0,10-0,50 ppm per obtenir un rendiment d'eliminació de MES en la decantació primària >70%.

2.3. CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE

2.3.1. Identificació del producte:

- Nom químic: Copolimen d'acrilamida

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc del subministrament de polielecrolit per les instal·lacions de l'EDAR de Reus i de l'EDAR del polígon industrial de Constantí (AT24080)

Pàg. 7

- Nom comú: Poliacrilamida aniònica

2.3.2. Composició química i física del producte:

El polielectròlit per tractament físic-químic, és subministra de forma sòlida i haurà de tenir les següents característiques:

- Descripció: Pols Granular.
- Ionicitat: Aniònic
- Residu sec: >90%
- Contingut principi actiu: >90%
- Insolubles: <0,5%
- pH: 6 – 9 (dissolució al 0,5%)
- Estabilitat producte sec: 12 mesos

La licitadora farà menció expressa en la seva oferta al tipus de principi actiu i riquesa mínima garantida expressada com a percentatge en pes molecular, càrrega iònica, contingut en pes d'altres compostos presents i la seva funció, així com el contingut màxim d'impureses.

La licitadora també estarà obligada a lliurar la següent documentació i/o informació:

- Full d'especificacions del polielectròlit a subministrar
- Fitxa de seguretat del polielectròlit a subministrar
- 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 la licitadora

Les empreses interessades podran visitar les instal·lacions de l'EDAR de Reus i agafar mostres d'aigua residual per realitzar les proves que considerin oportunes amb l'objecte de preparar la seva oferta.

Degut a que tant les condicions de l'aigua residual com del procés en el que el producte serà emprat poden ser canviants i el rendiment inicial del producte es pot veure afectat, el contractista estarà obligat a subministrar el producte més adequat en cada moment a les característiques de l'aigua a tractar sense cap mena cost adicional. El contractista està obligat també en el cas que així se li demani, per part del personal tècnic de l'EDAR de Reus a prestar sense cap mena de cost l'assistència tècnica prevista a la clàusula núm. 2.6 d'aquest PPTP.

Amb la finalitat de comprovar la qualitat i bon funcionament del producte, és a dir que compleix amb els objectius establerts al punt 2.2 d'aquest Plec, un cop adjudicat el contracte,

s'establirà un mes de prova del producte. Si transcorregut aquest termini els resultats no fossin els esperats, es resoldria el contracte.

2.4. CERTIFICAT D'ANÀLISI I DEL PRODUCTE SUBMINISTRAT

L'empresa adjudicatària haurà de garantir mitjançant un certificat, que el polielectròlit subministrat compleix totes les especificacions de l'apartat 2.3.

Aquest certificat d'anàlisi, emès per l'adjudicatari, és lliurarà a la Divisió d'Aigües periòdicament segons la freqüència següent:

- En cada subministrament es lliurarà un certificat analític corresponent a les partides de fabricació del producte lliurat on constarà, com a mínim la següent informació:
 - Número de lot de l'operació de fabricació
 - Data producció
 - % Riquesa del producte actiu

L'empresa adjudicatària es compromet a garantir la veracitat de les dades proporcionades en el certificat d'anàlisi.

2.5. EXECUCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

2.5.1. Punt de lliurament

El punt de lliurament del producte serà a l'EDAR de Reus, situada a la Partida Porpres, 5 Camins, Finca 52, 43206 de Reus.

2.5.2. Subministrament

El polielectròlit es subministrarà en sacs de 25 Kg, els quals hauran d'estar paletitzats, es preveu un consum de 2.000 Kg, els quals seran lliurats en base a les necessitats de l'EDAR de Reus prèvia comanda.

Preu unitari base Plec: 4,0 €/Kg

El termini màxim en el que s'haurà de subministrar el polielectròlit un cop s'hagi rebut la comanda serà de 10 dies naturals.

El ritme de subministrament podrà ser alterat, augmentant o disminuint el número d'entregues en funció de les necessitats de l'EDAR de Reus.

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc del subministrament de polielectròlit per les instal·lacions de l'EDAR de Reus i de l'EDAR del polígon industrial de Constantí (AT24080)

Pàg. 9

El subministrament del polielectròlit és realitzarà prèvia comanda realitzada per la Divisió d'Aigües. Les comandes s'efectuaran per e-mail. A la comanda s'indicarà el número d'unitats a subministrar en format de sacs de 25 kg i la data d'entrega límit per part de l'adjudicatària, qui haurà d'enviar acusament de rebuda, indicant el dia previst de subministrament.

2.5.3. Horari de descàrrega

L'horari d'entrega del producte subministrat serà de dilluns a divendres de 8:00 – 14:00h, excepte dies festius.

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

2.5.4. Transport i lliurament del producte

La càrrega, transport, descàrrega dels productes a l'EDAR de Reus serà responsabilitat del contractista.

El transport s'ha d'efectuar mitjançant camions amb plataforma de càrrega-descàrrega. La descàrrega del producte serà responsabilitat del contractista i es realitzarà sota supervisió del personal de la Divisió d'Aigües.

2.5.5. Control producte a la recepció

L'adjudicatària haurà de proporcionar un certificat d'anàlisi en cada lliurament del producte d'acord amb la clàusula 2.4 d'aquest plec.

La Divisió d'Aigües es reserva el dret de poder prendre una mostra del producte en qualsevol moment per ser analitzada.

Cada lliurament haurà d'anar acompanyat del corresponent albarà, indicant el número d'unitats subministrades (sacs) que es subministren i el seu pes.

La Divisió d'Aigües podrà rebutjar qualsevol lliurament que presenti evidència d'alteració del producte o qualsevol altra circumstància que a judici del personal receptor, la faci inacceptable.

2.6. ASSISTÈNCIA TÈCNICA

Durant tota la vigència del contracte, l'adjudicatària assignarà personal tècnic qualificat per tal de resoldre qualsevol qüestió tècnica o logística, així com dur a terme el seguiment i l'optimització del rendiment del producte.

Aquesta assistència inclourà almenys:

Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) que ha de regir l'Acord marc del subministrament de polielectròlit per les instal·lacions de l'EDAR de Reus i de l'EDAR del polígon industrial de Constantí (AT24080)

Pàg. 10

- Realitzar les proves i assajos que siguin sol·licitats per la Divisió d'Aigües, per a una adequada optimització del rendiment del producte. Els productes necessaris per a fer aquestes proves o assajos, així com els honoraris i el desplaçament del personal tècnic, aniran a càrrec de íntegrament de l'adjudicatària.
- Assistència tècnica telefònica amb atenció immediata, en els dies laborables.
- Assistència tècnica a les instal·lacions en situacions d'urgència o excepcionals, en un termini màxim de 48 hores des de la comunicació per part de la Divisió d'Aigües.

3. REGLES ESPECIALS RESPECTE DEL PERSONAL DE L'EMPRESA CONTRACTISTA

1. Correspon exclusivament a l'empresa contractista la selecció del personal que, acreditant els requisits de titulació i experiència exigits en els plecs, formarà part de l'equip de treball adscrit a l'execució del contracte, sense perjudici de la verificació per part de la Divisió d'Aigües de Reus del compliment d'aquells requisits. L'empresa contractista procurarà que existeixi estabilitat en l'equip de treball i que les variacions en la seva composició siguin puntuals i obeeixin a raons justificades, en ordre a no alterar el bon funcionament del servei, informant en tot moment a la Divisió d'Aigües.

2. En relació amb les persones treballadores que hauran d'executar aquest contracte, l'empresa contractista assumeix l'obligació d'exercir de manera real, efectiva i continua, el poder de direcció inherent a tot empresari. En particular, assumirà la negociació i el pagament dels salaris, la concessió de permisos, llicències i vacances, les substitucions del personals els casos de baixa o absència, les obligacions legals en matèria de Seguretat Social, inclòs l'abonament de cotitzacions i el pagament de prestacions, quan procedeixi, les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals, l'exercici de la potestat disciplinària, així com quants drets i obligacions es deriven de la relació contractual entre empleat i ocupador.

3. L'empresa contractista vetllarà especialment perquè les persones treballadores que han d'executar el contracte desenvolupin la seva activitat sense extralimitar-se en les funcions encomanades per l'execució de l'objecte del contracte.

4. L'empresa contractista estarà obligada a executar el contracte en les seves pròpies dependències o instal·lacions, llevat que, excepcionalment, sigui autoritzada a prestar els seus serveis en les dependències de la Divisió d'Aigües o les que aquesta determini expressament. En aquest cas, el personal de l'empresa adjudicatària ocuparà espais de treball diferenciats del que ocupin els empleats de la Divisió. Correspon

també a l'empresa contractista vetllar pel compliment d'aquesta obligació. En l'expedient haurà de fer-se constar motivadament la necessitat que, per a l'execució del contracte, els serveis es prestin en les dependències d'Aigües de Reus.

5. L'empresa contractista haurà de designar, al menys, una persona coordinadora tècnica o responsable, que formi part de la plantilla de l'empresa adjudicatària, que tindrà entre les seves obligacions les següents:

- Actuar com a interlocutora de l'empresa contractista davant da Divisió d'Aigües, canalitzant, d'una banda, la comunicació entre la Divisió d'Aigües i el personal integrant de l'equip de treball que ha d'executar el contracte i per l'altra banda, comunicar a la Divisió d'Aigües de tot allò relacionat amb qüestions derivades de l'execució del contracte.
- Distribuir el treball entre el personal encarregat de l'execució del contracte i donar-los les ordres i instruccions de treball que siguin necessàries en relació amb la prestació de l'objecte del contracte.
- Supervisar el correcte compliment de les funcions que té encomanades el personal que forma part de l'equip de treball que ha d'executar el contracte, de les funcions que té encomanades, així com controlar l'assistència d'aquest personal al seu lloc de treball.
- Organitzar el règim de vacances del personal necessari per a l'execució del contracte, havent de coordinar-se adequadament l'empresa adjudicatària amb la Divisió d'Aigües, amb la finalitat de no alterar el bon funcionament del servei.
- Informar a la Divisió d'Aigües sobre les variacions, ocasionals o permanents, en la composició de l'equip de treball que haurà d'executar el contracte.

Reus, a data de la signatura electrònica,

Pedro Celimendiz Celimendiz
Responsable de processos de
depuració

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