

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL  
SUBMINISTRAMENT SOLUCIÓ D'UREA  
PER UN SISTEMA DE TRACTAMENT DE GASOS  
NO<sub>x</sub> A LA PVE DE CAMPDORÀ OPERADA PER  
TRARGISA**

## ÍNDEX

|   |          |
|---|----------|
| <b>CAPÍTOL 1.- CONSIDERACIONS GENERALS .....</b>                          | <b>3</b> |
| Clàusula 1.1.- Antecedents .....  | 3        |
| Clàusula 1.2.- Objecte del plec .....                                     | 3        |
| <b>CAPÍTOL 2 - CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE.....</b>                     | <b>3</b> |
| Clàusula 2.1.- Identificació del producte.....                            | 3        |
| Clàusula 2.2.- Propietats físiques .....                                  | 3        |
| Clàusula 2.3.- Composició química del subministrament.....                | 3        |
| Clàusula 2.4.- Certificats d'anàlisi del producte lliurat. ....           | 4        |
| <b>CAPITOL 3: QUANTITATS ESTIMADES A SUBMINISTRAR.....</b>                | <b>4</b> |
| Clàusula 3.1.- Quantitat de producte a subministrar. ....                 | 4        |
| <b>CAPÍTOL 4 - DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE .....</b>                    | <b>4</b> |
| Clàusula 4.1.- Ritme de subministrament. ....                             | 4        |
| Clàusula 4.2.- Situació del punt de lliurament. ....                      | 5        |
| Clàusula 4.3.- Incompliment del ritme de lliurament. ....                 | 5        |
| Clàusula 4.4.- Horari de descàrrega .....                                 | 5        |
| Clàusula 4.5.- Condicions del vehicle, del transport i la descàrrega..... | 5        |
| <b>CAPÍTOL 5.- CONTROLS DE RECEPCIÓ I UTILITZACIÓ.....</b>                | <b>6</b> |
| Clàusula 5.1.- Control del producte a la recepció.....                    | 6        |
| Clàusula 5.2.- Quantitat de producte a facturar per lliurament.....       | 6        |
| Clàusula 5.3.- Incompliments en la qualitat del producte .....            | 6        |
| Clàusula 5.4.- Incompliments en l'entrega de documentació .....           | 7        |
| Clàusula 5.5.- Relació amb proveïdors .....                               | 7        |
| Clàusula 5.6.- Seguretat i Salut.....                                     | 7        |

## **CAPÍTOL 1.- CONSIDERACIONS GENERALS**

### **Clàusula 1.1.- Antecedents**

L'Àrea de Residus de TRARGISA gestiona els residus de Girona, Salt i Sarrià de Ter. La planta de valorització energètica PVE de Campdorà va ser aturada des de l'1 de gener del 2018 per a ser reformada. Durant aquest període s'està transferint els residus a d'altres plantes de tractament. Després d'aquests anys d'aturada, es preveu posar-la en marxa a partir del desembre del 2024.

Per tant, estem davant la posada en marxa de la PVE després de diversos anys d'aturada.

Per a la posada en marxa necessitem un dels reactius més important i de més consum que és la solució d'urea. La seva funció és neutralitzar els òxids de nitrogen que es generen durant la combustió.

### **Clàusula 1.2.- Objecte del plec**

L'objecte d'aquest document és establir les condicions tècniques per a la contractació del subministrament de la solució d'Urea, necessària en el tractament dels gasos de combustió de la PVE de Campdorà.

## **CAPÍTOL 2 - CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE**

### **Clàusula 2.1.- Identificació del producte**

- Nom químic: Concentració d'urea al 45%
- Fórmula química:  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
- Pes molecular: 60,06 g/mol

### **Clàusula 2.2.- Propietats físiques**

Aquestes són, a nivell informatiu, les propietats físiques de la solució d'Urea al 45% a lliurar:

Densitat: 1,126 kg/m<sup>3</sup> @20 °C  
Punt de fusió: 8.6°C  
Solubilitat en aigua: 100g/l  
Viscositat dinàmica: 1.68 m mPa.s @20°C

### **Clàusula 2.3.- Composició química del subministrament.**

La solució d'urea a subministrar complirà els següents requisits:

- Contingut en Urea (%): 45 % ± 0,6
- Nitrogen total – NTK (g/l): 207 ± 2
- Alcalinitat (com a amoníac) (%): 0,20 ± 0,20
- Insolubles (mg/kg): 10 ± 10
- Biuret (%): 0,60 ± 0,60
- Aldehids (mg/kg) 800 ± 500

## **Clàusula 2.4.- Certificats d'anàlisi del producte lliurat.**

El proveïdor haurà de garantir, mitjançant un certificat d'anàlisi, que la solució d'urea subministrada compleix totes les especificacions descrites a l'article 2.3 d'aquest plec. Aquest certificat d'anàlisi, emès pel subministrador, es lliurarà a TRARGISA periòdicament segons la següent freqüència:

- A cada subministrament es farà entrega d'un certificat analític corresponent a les partides de fabricació del producte lliurat on constarà:

Nº de lot o batch identificatiu de l'operació de fabricació:

- Contingut en Urea (%):  $45 \% \pm 0,6$
- Nitrogen total – NTK (g/l):  $207 \pm 2$
- Alcalinitat (com a amoníac) (%):  $0,20 \pm 0,20$
- Insolubles (mg/kg):  $10 \pm 10$
- Biuret (%):  $0,60 \pm 0,60$
- Aldehids (mg/kg)  $800 \pm 500$

TRARGISA es reserva el dret de demanar, en qualsevol moment i fora de la freqüència establerta anteriorment, certificats d'anàlisis específiques complementàries.

El subministrador es compromet a garantir la veracitat de les dades proporcionades en els certificats d'anàlisi.

## **CAPITOL 3: QUANTITATS ESTIMADES A SUBMINISTRAR**

### **Clàusula 3.1.- Quantitat de producte a subministrar.**

La quantitat de solució d'urea al 45% a subministrar estarà d'acord amb la dosificació que requereix el tractament de gasos de combustió. El consum real de solució d'urea serà en funció, en tot moment, de la qualitat i de la quantitat dels gasos a tractar. El rang estimat de consum anual pot oscil·lar entre 80 i 120 tones/any. Això és una estimació i no es garanteix un subministrament mínim en cap cas. Les comandes es faran a ritme de les necessitats creades a la planta.

El subministrament d'urea es realitzarà en cisternes de 24 tones de producte, o bé en qualsevol altre sistema que proposi el subministrador, i que s'adapti a les instal·lacions de TRARGISA que opera la PVE de Campdorà i compta amb un dipòsit de 35 m<sup>3</sup> de capacitat. Aquest dipòsit es troba calefactual, i consta constructivament de doble paret amb buit entre les dues parets.

Les comandes es faran per quantitats de 20 a 24 tones.

## **CAPÍTOL 4 - DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE**

### **Clàusula 4.1.- Ritme de subministrament.**

TRARGISA comunicarà a l'adjudicatari, via correu electrònic, la quantitat i la data de cada lliurament parcial per l'entrega de producte, essent obligatori la confirmació via correu electrònic de l'acceptació de la petició de subministrament.

Les entregues de producte vinculades a cada lliurament parcial sol·licitat tindran un termini màxim de lliurament inferior a 96 hores o el que s'hagi estipulat a la proposta del licitador si és

inferior. Entenent el termini de lliurament com el temps transcorregut des de la recepció de la comanda via telemàtica fins l'arribada del producte a les instal·lacions de TRARGISA.

No obstant, TRARGISA considera que la reducció del termini de lliurament suposa una millora per a l'execució del contracte i valorarà com a criteri automàtic que les empreses licitadores ofereixin un compromís d'un termini de lliurament inferior.

El ritme de subministrament podrà ser alterat, augmentant o disminuint el nombre de lliuraments, si per raó d'exploració TRARGISA introdueix una modificació en la dosi o en el cabal a tractar.

Les ordres de canvi referides en el paràgraf anterior es comunicaran a l'adjudicatari per correu electrònic, i no produiran alteracions en les condicions econòmiques del subministrament essent obligatòria la confirmació per escrit de l'acceptació dels canvis proposats.

#### **Clàusula 4.2.- Situació del punt de lliurament.**

El producte es lliurarà en el recinte de la planta, TRARGISA PVE de Campdorà ubicada a: Disseminat de Campdorà, 28  
17461 Girona

i en concret a la boca d'entrada del tanc d'urea existent format per un racord Guillemin DN 80 amb tap, essent la descàrrega per compte de l'adjudicatari.

#### **Clàusula 4.3.- Incompliment del ritme de lliurament.**

L'adjudicatari es compromet a subministrar el producte adjudicat sota el seu risc i ventura. En conseqüència, haurà de fer front a les possibles dificultats que es puguin donar en relació al transport dels productes fins a la seva entrega a l'objecte de fer el subministrament en el termini sol·licitat per TRARGISA.

La reincidència en els retards o en faltes de lliurament donarà lloc a la aplicació de les penalitzacions contemplades en el Plec de Clàusules Administratives.

#### **Clàusula 4.4.- Horari de descàrrega**

L'horari dins el qual, llevat raons d'urgència, haurà d'efectuar-se la descàrrega del producte transportat, serà:

- De 8:00 a 18:00 h els dies laborables de dilluns a divendres

#### **Clàusula 4.5.- Condicions del vehicle, del transport i la descàrrega.**

El transport del reactiu es realitzarà per compte del subministrador el qual és responsable de l'acompliment de totes les normes de transport i d'etiquetat establertes per les Reglamentacions vigents.

TRARGISA, estarà lliure de tota responsabilitat civil o penal derivada de qualsevol incident i/o accident en el que es vegi implicat el transportista.

El subministrador disposarà de les assegurances necessàries per fer front a qualsevol eventualitat derivada del transport i/o manipulació de la solució d'urea tant en la seva descàrrega a les instal·lacions de TRARGISA, com durant el transport.

El producte serà subministrat en cisterna i amb un sistema propi de descàrrega, en cisternes construïdes amb materials resistents a la corrosió i que compleixin amb la normativa vigent. Així

mateix incorporaran per a la descàrrega una manega de 40 m, com a mínim per tal de facilitar l'operació.

Les cisternes utilitzades pel transport, hauran de ser exclusives per a productes compatibles.

Les empreses subministradores han de tenir el compromís de, mantenir en bon estat de conservació i utilització tots els elements físics i mecànics necessaris per la operació de subministrament i a col·laborar en tota l'operació de descàrrega seguint el codi de bones pràctiques corresponent per a la solució d'urea i a deixar la instal·lació en perfecte estat i en condicions segures, un cop finalitzada la descàrrega.

El personal de les empreses subministradores (ja sigui propi o subcontractat), seguirà les pràctiques correctes d'higiene vigents a TRARGISA, en tant en quant es trobarà a l'interior d'una instal·lació de tractament de residus mitjançant la incineració i la recuperació energètica, 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.

## **CAPÍTOL 5.- CONTROLS DE RECEPCIÓ I UTILITZACIÓ**

### **Clàusula 5.1.- Control del producte a la recepció.**

L'adjudicatari haurà de proporcionar el certificat d'anàlisi corresponent, segons la freqüència acordada amb TRARGISA, durant la recepció en el punt de lliurament i d'acord amb el capítol 2 d'aquest mateix plec.

TRARGISA es reserva el dret de poder prendre una mostra del producte en qualsevol moment, per tal de comprovar que compleix els paràmetres de qualitat prescrits en el Plec de Prescripcions Tècniques.

TRARGISA podrà rebutjar qualsevol lliurament quina composició en elements tòxics superi els màxims permesos en la Clàusula 2.3. o presenti signes evidents de cristallització del producte en el moment de la descàrrega. En aquest cas es demanarà al subministrador la retirada del producte i la reposició del reactiu per un altre que compleixi les característiques establertes en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

### **Clàusula 5.2.- Quantitat de producte a facturar per lliurament.**

Cada lliurament haurà d'anar acompanyat del corresponent albarà i taló de pesada amb indicació de la tara a restar del camió-cisterna, per poder deduir clarament la quantitat del producte subministrat. S'admet taló de pesada a la sortida de la pròpia factoria del subministrador, TRARGISA pot requerir de l'adjudicatari el certificat anual oficial de calibratge de la seva bàscula.

L'import del subministrament realitzat s'acreditarà mitjançant la factura corresponent i d'acord amb l'ordre de lliurament generada, i es farà efectiva, prèvia comprovació i validació per part de TRARGISA i d'acord amb els preus unitaris que resultin adjudicats.

TRARGISA es reserva la possibilitat de corroborar la quantitat que assenyali el taló de pesada del adjudicatari mitjançant pesada en bàscula oficial.

### **Clàusula 5.3.- Incompliments en la qualitat del producte**

Si del control de qualitat es dedúís que aquest és no conforme a les especificacions descrites en la Clàusula 2.3 del present Plec, s'aplicarà sobre el subministrament objecte de control les penalitzacions definides en el PCAP.



TRARGISA podrà rebutjar qualsevol lliurament si la composició en impureses i substàncies tòxiques supera els límits permesos d'acord amb les característiques de la solució d'urea.

El subministrador haurà de facilitar certificat dels darrers resultats de les anàlisis del producte segons paràmetres descrits en la Clàusula 2.4 i sempre que TRARGISA ho determini.

El certificat d'anàlisi especificarà el numero de lot o batch de fabricació a què fa referència per tal de que pugui ser relacionat amb els albarans entregats a TRARGISA.

La reincidència en l'incompliment de la qualitat del producte podrà donar lloc a la rescissió del contracte.

#### **Clàusula 5.4.- Incompliments en l'entrega de documentació**

El subministrador haurà de facilitar els certificats d'anàlisi del producte segons el descrit en la Clàusula 2.4. TRARGISA es reserva el dret de no acceptar el lliurament del producte cas de no fer entrega del certificat d'anàlisi.

L'incompliment en el lliurament de documentació donarà lloc a les penalitzacions que s'indiquen en el Plec de Clàusules Administratives.

#### **Clàusula 5.5.- Relació amb proveïdors**

TRARGISA es reserva el dret de realitzar inspeccions de les instal·lacions de l'adjudicatari (mitjançant visita concertada amb el seu Departament de Qualitat).

#### **Clàusula 5.6.- Seguretat i Salut.**

L'adjudicatari haurà de complir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada per TRARGISA en matèria de PRL pel mitjà que se li sol·liciti.

En el desenvolupament dels seus treballs compliran inexcusablement la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, així com les instruccions, normes i/o procediments que siguin obligats compliment a l'empresa.