

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS  
DEL CONTRACTE DE SERVEIS:**

**SERVEI DE REALITZACIÓ DE LES TASQUES DE CONTROL ANALÍTIC  
DEL DIPÒSIT CONTROLAT SITUAT A ORÍS**

**1) Objecte**

L'objecte del plec és la contractació del servei de realització de les tasques de control analític del dipòsit controlat situat a Orís, d'acord amb el que determina l'autorització ambiental i el Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus.

El dipòsit controlat situat a Orís és propietat del Consorci per a la gestió de residus urbans d'Osona i consta de dos vasos: el vas A que està clausurat i el vas B que està operatiu.

L'empresa adjudicatària haurà de desenvolupar al dipòsit controlat les següents tasques:

- Mesura mensual del nivell d'aigua de tots els piezòmetres de la xarxa de control.
- Presa de mostres a 23 punts que es relacionen a la prescripció segona.
- Analítica de les mostres preses, amb la periodicitat que s'especifica a la prescripció tercera.
- Informe de valoració dels resultats de les analítiques.

**2) Punts de mostreig**

A continuació es detallen els punts de mostreig del dipòsit controlat d'Orís:

- Bassa d'emmagatzematge dels lixiviats del vas A
- Bassa d'emmagatzematge dels lixiviats del vas B
- Bassa d'emmagatzematge d'homogeneïtzació de lixiviats
- Dipòsit d'emmagatzematge del permeat resultant del tractament de lixiviats
- Bassa d'emmagatzematge del concentrat resultant del tractament de lixiviats
- Piezòmetre 1 (vas A)
- Piezòmetre 2 (vas A)
- Piezòmetre 3 (vas B)
- Piezòmetre 4 (vas B)
- Piezòmetre 7 (vas B)
- Piezòmetre 8 (vas B)
- Piezòmetre 9 (vas B)
- Bassa d'emmagatzematge d'aigües semi-netes del vas A
- Bassa d'emmagatzematge d'aigües pluvials del vas B
- Punt 1 de la riera (sota del vas A)
- Punt 2 de la riera (sota del vas B)
- Pou de seguretat del vas B Fase I
- Pou de seguretat del vas B Fase II
- Surgència al costat de la bassa de pluvials del vas B
- Drenatge de subpressió del vas B
- Conducció de gas del vas A

- Conducció de gas del vas B
- Torxa principal

A l'annex del present Plec de prescripcions tècniques s'especifica la profunditat dels piezòmetres i s'adjunta un mapa del dipòsit controlat d'Orís en el qual hi figuren els diversos punts de mostreig.

### **3) Nombre i periodicitat de les analítiques a efectuar**

A continuació es detallen les analítiques que cal portar a terme al dipòsit controlat d'Orís en el període d'un any.

Analítiques mensuals de lixiviats:

- 16 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, DQO, clorurs i amoni.

Analítiques trimestrals de lixiviats:

- 4 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, DQO, carbonats/bicarbonats, cianurs, clorurs, amoni, arsènic, cadmi, crom total (si n'hi ha, cal determinar el crom VI), mercuri, plom, potassi, índex de fenols.

Analítiques semestrals de lixiviats:

- 6 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, DQO, TOC, carbonats/bicarbonats, cianurs, clorurs, fluorurs, nitrats, nitrits, sulfats, sulfurs, alumini, amoni, bari, bor, coure, ferro, manganès, zinc, antimoni, arsènic, cadmi, crom total (si n'hi ha, cal determinar el crom VI), mercuri, níquel, plom, seleni, calci, magnesi, potassi, sodi, índex de fenols, AOX, hidrocarburs totals.

En el cas que el valor de AOX dels lixiviats sigui superior a 10 mg/l s'analitzarà la presència dels compostos orgànics clorats.

Analítiques semestrals al permeat resultant del sistema de tractament de lixiviats:

- 2 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, DQO, clorurs, amoni, fòsfor, bor, calci, magnesi, hidrocarburs, AOX, sodi i potassi.

Analítiques semestrals al concentrat resultant del sistema de tractament de lixiviats:

- 2 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, DQO, clorurs, amoni, fòsfor, bor, calci, magnesi, hidrocarburs, AOX, sodi i potassi.

Analítiques mensuals d'aigües subterrànies:

- fins a un màxim de 60 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat i clorurs.

Analítiques trimestrals d'aigües subterrànies:

- fins a un màxim de 15 analítiques en el període d'un any

- paràmetres: pH, conductivitat, TOC, cianurs, clorurs, antimoni, arsènic, cadmi, crom total (si n'hi ha, cal determinar el crom VI), mercuri, níquel, plom, seleni, potassi i índex de fenols.

Analítiques semestrals d'aigües subterrànies:

- fins a un màxim de 4 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, TOC, carbonats/bicarbonats, cianurs, clorurs, fluorurs, nitrats, nitrits, sulfats, sulfurs, alumini, amoni, bari, bor, coure, ferro, manganès, zinc, antimoni, arsènic, cadmi, crom total (si n'hi ha, cal determinar el crom VI), mercuri, níquel, plom, seleni, calci, magnesi, potassi, sodi, índex de fenols, AOX.

En el cas que el valor de l'AOX sigui superior a 500 mg/l s'analitzarà la presència de compostos orgànics clorats. En el cas que el valor del TOC sigui superior a 15 mg/l s'analitzarà la presència d'hidrocarburs.

Analítiques anuals d'aigües subterrànies:

- fins a un màxim de 5 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, TOC, carbonats/bicarbonats, cianurs, clorurs, fluorurs, nitrats, nitrits, sulfats, sulfurs, alumini, amoni, bari, bor, coure, ferro, manganès, zinc, antimoni, arsènic, cadmi, crom total (si n'hi ha, cal determinar el crom VI), mercuri, níquel, plom, seleni, calci, magnesi, potassi, sodi, índex de fenols, AOX.

En el cas que el valor de l'AOX sigui superior a 500 mg/l s'analitzarà la presència de compostos orgànics clorats. En el cas que el valor del TOC sigui superior a 15 mg/l s'analitzarà la presència d'hidrocarburs.

Analítica semestral a les aigües semi-netes del vas A:

- 2 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, clorurs, DBO<sub>5</sub>, DQO<sub>nd</sub>, sulfats, fòsfor total, nitrats, amoni, nitrogen Kjeldahl, MES, olis i greixos, detergents aniònics, AOX, aldehids, antimoni, arsènic, bari, bor, cadmi, cianurs, coure, crom VI, crom total, estany, ferro, fluorurs, fosfats, fenols, manganès, matèries inhibidores, mercuri, níquel, nitrits, plom, seleni, sulfits, zinc, pesticides totals\*.

(\*) Pesticides totals: inclouran com a mínim la suma dels prioritari: alaclor, atrazina, clorfenvinfós, clorpirifós (clorpirifós etil), aldrín, dieldrina, endrina, isodrina, DDT total, p,p-DDT, diuró, endosulfà, hexaclorbenzè, hexaclorbutadiè, hexaclorciclohexà (lindà), isoproturó, simazina i trifluralina. En cas que s'inclouin altres plaguicides s'hauran d'especificar quins.

Analítica semestral a les aigües pluvials del vas B:

- 2 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, clorurs, DBO<sub>5</sub>, DQO<sub>nd</sub>, sulfats, fòsfor total, nitrats, amoni, nitrogen Kjeldahl, MES, olis i greixos, AOX, arsènic, bor, coure, crom VI, ferro, fenols, manganès, zinc.

Analítiques mensuals de la riera:

- fins a un màxim de 20 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, DQO, clorurs i amoni.

Analítiques semestrals de la riera:

- fins a un màxim de 4 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, TOC, carbonats/bicarbonats, cianurs, clorurs, fluorurs, nitrats, nitrits, sulfats, sulfurs, alumini, amoni, bari, bor, coure, ferro, manganès, zinc,

En el cas que el valor de l'AOX sigui superior a 500 mg/l s'analitzarà la presència de compostos orgànics clorats. En el cas que el valor del TOC sigui superior a 15 mg/l s'analitzarà la presència d'hidrocarburs.

Analítiques mensuals a pous de seguretat, surgència i drenatge subpressió:

- fins a un màxim de 48 analítiques en el període d'un any
- paràmetres: pH, conductivitat, DQO, clorurs i amoni.

Mesures mensuals de gasos:

- punts de mesura: conducció de gas del vas A, conducció de gas del vas B i torxa principal
- el nombre de mesures serà com a mínim de 12 per cada punt en el període d'un any. Durant la mesura es determinarà *in-situ* la composició del gas a cada punt, sense necessitat de prendre mostra.
- paràmetres: metà, diòxid de carboni, oxigen, hidrogen, sulfur d'hidrogen i monòxid de carboni.

En el cas que el Consorci requereixi una analítica extraordinària, és a dir, que no sigui cap de les periodificades temporalment en la present prescripció, però que els paràmetres a analitzar coincideixin amb els d'alguna de les analítiques relacionades en aquesta prescripció, el preu unitari que s'aplicarà serà el que l'entitat haurà proposat per l'analítica periodificada.

#### **4) Presentació de resultats**

L'empresa adjudicatària en el moment que disposi dels resultats de les analítiques les enviarà per correu electrònic a l'adreça que el Consorci especificarà. El format dels resultats ha de permetre que personal del Consorci hi pugui operar (full de càlcul, base de dades...).

En el termini màxim de 25 dies des de l'últim mostreig l'empresa adjudicatària haurà de presentar al registre del Consorci un informe de l'últim mostreig amb el següent contingut:

- Actes certificades de les analítiques.
- Nivell d'aigua de la xarxa piezomètrica de control (piezòmetres vas A i vas B).
- Nivell d'aigua o percentatge d'ompliment de les basses d'emmagatzematge de lixiviats, concentrats, aigües semi-netes i aigües pluvials.
- En el cas que els resultats obtinguts no siguin propers a la mitjana s'haurà d'intentar esbrinar i explicar les causes que han comportat la variació.
- Incidències detectades durant el mostreig: manca d'aigua suficient per prendre mostra representativa, coloració de les mostres diferent de l'habitual...
- En aquest últim cas, si l'empresa adjudicatària ho considera convenient, caldrà adjuntar fotografia per mostrar la incidència.

Trimestralment l'empresa adjudicatària presentarà al registre d'entrada del Consorci un informe que especificarà l'evolució dels paràmetres avaluats trimestralment en els punts de

mostreig i mesura i determinarà si les variacions que han experimentat els diversos paràmetres avaluats són significatives.

### **5) Programació de les analítiques**

La programació de les analítiques a efectuar al llarg d'un any figura a l'annex del present Plec. En el supòsit de variació, el Consorci ho comunicarà per escrit a l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària haurà de seguir la programació d'analítiques formulada pel Consorci i en el supòsit d'incompliment ho haurà de motivar per escrit.

En el cas d'incompliments reiterats el Consorci estudiarà la possibilitat de penalitzar a l'empresa adjudicatària, d'acord amb el paràgraf següent:

Pel compliment defectuós de la prestació, per l'incompliment dels compromisos o de les condicions especials d'execució, per l'incompliment parcial i/o total de l'execució de les prestacions definides al contracte, s'imposaran a l'adjudicatari la penalització diària en la proporció de 0,12 euros per cada 601,01 euros, del preu del contracte, fins a un màxim del 10% del pressupost del contracte.

### **6) Durada del contracte**

El contracte tindrà una durada d'un any, a comptar des de la data de formalització del contracte administratiu. Aquest contracte es podrà prorrogar, si així ho acorda el Consorci, per un any més, establint-se que la durada màxima serà de 2 anys en la seva totalitat.

### **7) Criteris d'adjudicació**

Els criteris a tenir en compte a l'hora de considerar quina és la proposta més avantatjosa seran, de forma decreixent, els que tot seguit s'indiquen, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells.

Una vegada avaluades totes les ofertes d'acord amb els criteris que s'exposen a continuació, la Mesa pot sol·licitar l'assessorament dels serveis tècnics del Consell Comarcal d'Osona, l'Agència de Residus de Catalunya, o d'altres tècnics externs que consideri oportú, per tal d'efectuar la valoració.

En tot cas, el Consorci per a la gestió de residus urbans d'Osona es reserva la facultat d'adjudicar el contracte a qui reuneixi, al seu entendre, les condicions econòmiques més avantatjoses d'acord amb els criteris assenyalats o a declarar-lo desert en els termes d'allò que disposa l'article 151.3 del Text refós de la Llei de contractes del sector públic, aprovat pel Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

Les ofertes presentades i admeses seran estudiades, valorades i ponderades d'acord amb els criteris que s'indiquen a continuació:

Criteris	Puntuació
----------	-----------

	màxima
a) Oferta econòmica	40 punts
b) Termini de lliurament dels informes mensuals	10 punts
c) Termini de recollida de mostra extraordinària i de lliurament de resultats	5 punts
Màxima puntuació	55 punts

#### **a) Oferta econòmica, fins a un màxim de 40 punts**

El licitador haurà de justificar les despeses relatives al desenvolupament del contracte de control analític del dipòsit controlat especificant els costos parcials i el global. Aquests costos han d'incloure el cost de la mesura mensual del nivell d'aigua de la xarxa piezomètrica, la presa de mostres d'acord amb la programació del Consorci, l'analítica de les mostres i les tasques d'elaboració dels informes descrits a la prescripció quarta.

La puntuació obtinguda de la oferta econòmica (global) s'obtéindrà de l'aplicació de la següent fórmula:

$$P_i = 40 * (1 - ((O_i - O_{\min}) / O_{\min}))$$

On:

$P_i$  = puntuació de l'oferta que s'està valorant

$O_i$  = import en euros i sense IVA de la oferta econòmica que s'està valorant

$O_{\min}$  = import en euros i sense IVA de la oferta més econòmica de totes les presentades i que no incorre en situació d'anormalitat o baixa desproporcionada

Les ofertes amb valors anormals o desproporcionats s'apreciaran quan l'oferta econòmica per el servei sigui inferior en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica dels percentatges de baixa.

Si el nombre d'empreses admeses a licitació és igual o inferior a cinc, no s'exclourà cap oferta per realitzar el càlcul de la mitjana aritmètica.

Si de l'aplicació d'aquests criteris s'identifica una determinada oferta com a presumptament anormal o desproporcionada, es sol·licitarà als licitadors afectats, mitjançant correu electrònic, la informació i les justificacions que consideri oportunes en relació als diferents components de la seva oferta i un informe acreditatiu que l'oferta econòmica no va en detriment del compliment escrupolós dels requeriments tècnics i del servei de control analític, el que haurà de complimentar-se davant la Mesa de Contractació en el termini de 3 dies hàbils a partir de la rebuda de la petició de justificació.

Un cop rebuda la informació i les justificacions sol·licitades la Mesa de Contractació acordarà la seva recepció o rebuig.

En tot cas, en les ofertes de preu amb valors anormals i desproporcionats, es procedirà d'acord amb el que preveu l'article 152 del Text refós de la Llei de contractes del sector públic, aprovat pel Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

#### **b) Termini de lliurament dels informes mensuals, fins a un màxim de 10 punts**

En aquest apartat es valorarà el temps transcorregut entre la data del mostreig i la data de presentació de l'informe al registre d'entrada del Consorci. Com que el temps a obtenir

resultats dependrà dels paràmetres que cal determinar, es valorarà el temps transcorregut entre el mostreig i la presentació de resultats en un mostreig que inclogui analítiques semestrals de lixiviats.

L'experiència ens diu que no és possible entregar un informe d'aquest tipus amb menys de 15 dies laborables a comptar des de la data del mostreig, és per aquest motiu que es valorarà aquest concepte de la forma següent:

- Si el termini ofert pel licitador és igual o inferior a 15 dies laborables: 10 punts
- Si el termini ofert pel licitador és superior a 15 dies laborables, la puntuació obtinguda per cada licitador vindrà donada pel resultat en l'aplicació de la següent fórmula:

$$P_i = 10 - ((T_i - 15) * 2) / 3$$

On:

$P_i$  = puntuació de l'oferta que s'està valorant

$T_i$  = termini de lliurament dels informes ofert pel licitador, en dies laborables

### **c) Termini de recollida de mostra extraordinària i de lliurament de resultats, fins a un màxim de 5 punts**

Amb aquest punt de la valoració es pretén analitzar la capacitat de resposta de l'empresa adjudicatària davant la petició d'una analítica extraordinària per part del Consorci. Es valorarà el temps transcorregut entre la sol·licitud per part del Consorci i l'obtenció de l'analítica.

Com que aquesta situació s'acostuma a donar a la bassa d'emmagatzematge d'aigües semi-netes del vas A, es valorarà el termini d'obtenció dels resultats d'una analítica semestral a les aigües semi-netes del vas A, de la forma següent:

$$P_i = 5 * ((T_{\text{màx}} - T_i) / T_{\text{màx}})$$

On:

$P_i$  = puntuació de l'oferta que s'està valorant

$T_i$  = termini de lliurament dels informes ofert pel licitador, en dies laborables a comptar de la data de sol·licitud de l'analítica extraordinària per part del Consorci.

$T_{\text{màx}}$  = termini màxim de lliurament de resultats previst (15 dies laborables a comptar de la data de sol·licitud de l'analítica extraordinària per part del Consorci).

## **8) Preu**

El pressupost màxim anual és de 25.500,00 €, IVA exclòs. Aquest import correspon al cost de la mesura mensual del nivell d'aigua de la xarxa piezomètrica, la presa de mostres d'acord amb la programació del Consorci, l'analítica de les mostres i les tasques d'elaboració dels informes mensuals i trimestrals previstos a la prescripció quarta del present plec.

L'IVA s'ha de repercutir com a partida independent, i serà aquell que legalment correspongui tant a l'inici com al llarg de la vigència del contracte.

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el pressupost de licitació, indicant l'IVA a aplicar mitjançant partida independent.

Els licitadors, en la seva oferta, hauran de detallar el preu de les analítiques que es relacionen a la prescripció tercera.

### **9) Forma de pagament**

L'adjudicatari emetrà mensualment una factura de les analítiques realitzades al llarg del mes.

L'empresa adjudicatària només podrà facturar les analítiques que s'hagin realitzat. A la factura es farà constar el detall per tipologia d'analítica i preu unitari, de conformitat amb els valors que figurin a la proposta adjudicada.

El pagament del preu es farà un cop, les factures hagin estat conformades pel representant del Consorci, aprovades per l'òrgan competent del Consorci i dins dels terminis previstos a l'article 232 del Text refós de la Llei de contractes del sector públic, aprovat pel Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

Vic (Osona), 15 de març de 2016



## ANNEX

### 1.- Programació de les analítiques del primer any de contracte

PUNT MOSTREIG	2016								2017			
	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR
Bassa lixiviats vas A	S						S					
Bassa lixiviats vas B	S	M	M	T	M	M	S	M	M	T	M	M
Bassa homogeneització lixiviats	S	M	M	T	M	M	S	M	M	T	M	M
Dipòsit emmagatzematge permeats	S						S					
Bassa emmagatzematge concentrats	S						S					
Piezòmetre 1 (vas A)	S	M	M	M	M	M	S	M	M	M	M	M
Piezòmetre 2 (vas A)	S	M	M	M	M	M	S	M	M	M	M	M
Piezòmetre 3 (vas B)	T	M	M	T	M	M	A	M	M	T	M	M
Piezòmetre 4 (vas B)	T	M	M	T	M	M	A	M	M	T	M	M
Piezòmetre 7 (vas B)	T	M	M	T	M	M	A	M	M	T	M	M
Piezòmetre 8 (vas B)	T	M	M	T	M	M	A	M	M	T	M	M
Piezòmetre 9 (vas B)	T	M	M	T	M	M	A	M	M	T	M	M
Bassa aigües semi-netes vas A	S						S					
Bassa pluvials vas B	S						S					
Punt 1 de la riera (sota vas A)	S	M	M	M	M	M	S	M	M	M	M	M
Punt 2 de la riera (sota vas B)	S	M	M	M	M	M	S	M	M	M	M	M
Pou seguretat vas B Fase I	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Pou seguretat vas B Fase II	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Surgència costat bassa pluvials vas B	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Drenatge subpressió vas B	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Mesura gas - conducció vas A	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Mesura gas - conducció vas B	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Mesura gas - torxa principal	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

M: Analítica o mesura mensual; T: Analítica trimestral; S: Analítica semestral; A: Analítica anual

### 2. - Situació dels punts de mostreig i fondària de la xarxa piezomètrica

A continuació s'especifica la fondària de la xarxa piezomètrica del dipòsit controlat d'Orís i s'adjunta un mapa amb els punts de mostreig:

Nom punt mostreig	Fondària (m)
Piezòmetre 1 (vas A)	15,08 m
Piezòmetre 2 (vas A)	15,79 m
Piezòmetre 3 (vas B)	31,32 m
Piezòmetre 4 (vas B)	22,44 m
Piezòmetre 7 (vas B)	31,00 m
Piezòmetre 8 (vas B)	31,09 m
Piezòmetre 9 (vas B)	31,02 m

A continuació s'adjunta un mapa:

