CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS

C. Dominics, 12 (pl. del Consell Comarcal) - 25280 Solsona - Tel. 973 48 20 03 - consell@elsolsones.cat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTRACTACIÓ DEL SERVEI D'INSPECCIÓ, CONTROL I SEGUIMENT DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS NO PERILLOSOS DE CLARIANA DE CARDENER, UBICAT AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DEL SOLSONÈS (TM DE CLARIANA DE CARDENER)

CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS

Índex

1. CLÀUSULA PRIMERA. Objecte 3

2. CLÀUSULA SEGONA. Justificació del contracte 3

3. CLÀUSULA TERCERA. Definició dels treballs objecte de contractació 3

3.1. CONTROL TÈCNIC DE L'EXPLOTACIÓ 3

3.1.1. Control mensual dels nivells de la bassa de lixiviats i de seminetes. 3
3.1.2. Control de l'explotació i de l'estat general de les instal·lacions: 4
3.1.3. Seguiment de les tasques efectuades per l'explotador 4
3.1.4. Reportatge fotogràfic 4

3.2. PRESA DE MOSTRES I ANALÍTIQUES DE CONTROL SEGONS EL DECRET 1/1997, DE 7 DE GENER, SOBRE DIPÒSITS CONTROLATS I L'AUTORITZACIÓ AMBIENTAL 4

3.2.1. Presa de mostres de lixiviats 4
3.2.2. Presa de mostres d'aigües subterrànies 6
3.2.3. Presa de mostres d'aigües de la Font del Regalo o pun alternatiu dins de la mateixa àrea d'afectació. 8
3.2.4. Presa de mostres de biogàs 9

3.3. REDACCIÓ D'INFORMES 10

4. CLÀUSULA QUARTA. Horaris, durada i freqüències del servei 11

5. CLÀUSULA CINQUENA. Mitjans tècnics i humans 11

6. CLÀUSULA SISENA. Acreditacions i/o habilitacions 12

7. CLÀUSULA SETENA. Confidencialitat 13

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS PER DUR A TERME EL SERVEI D'INSPECCIÓ, CONTROL I SEGUIMENT DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS NO PERILLOSOS DE CLARIANA DE CARDENER, UBICAT AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DEL SOLSONÈS (TM DE CLARIANA DE CARDENER)

1. CLÀUSULA PRIMERA. Objecte

Aquest plec de clàusules té per objecte establir les condicions tècniques per la prestació del servei d'inspecció, control i seguiment de l'explotació del Dipòsit controlat de residus no perillosos de Clariana de Cardener, ubicat al Centre de Tractament de Residus del Solsonès (CTR del Solsonès, a partir d'ara).

2. CLÀUSULA SEGONA. Justificació del contracte

Existeixen diferents motius que justifiquen la contractació del servei d'inspecció, control i seguiment de l'explotació del Dipòsit controlat de residus no perillosos de Clariana de Cardener, essent els principals:

- Donar compliment a les obligacions de l'autorització ambiental.
- Donar compliment a les obligacions i criteris definits al Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats de classe II, en relació als punts, paràmetres i freqüències de mostreig.
- Donar compliment a les obligacions i criteris definits Reial Decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.

3. CLÀUSULA TERCERA. Definició dels treballs objecte de contractació

El control del Dipòsit controlat de Clariana de Cardener s'efectuarà mitjançant visites mensuals, dins de la jornada laboral de les instal·lacions (dilluns a divendres de 7.00 a 15.00 hores) preveient una durada mitjana de 2 hores, essent l'abast dels treballs a dur a terme el següent:

3.1. CONTROL TÈCNIC DE L'EXPLOTACIÓ

El control tècnic del dipòsit inclou:

3.1.1. Control mensual dels nivells de la bassa de lixiviats i de seminetes.

3.1.2. Control de l'explotació i de l'estat general de les instal·lacions:

- Presència d'animals
- Climatologia
- Control d'accessos
- Formació de talussos i cobriment de residus
- Compactació dels residus
- Presència de materials volàtils
- Lectura de comptadors de lixiviats i torxa de gasos
- Control visual del pou de lixiviats
- Control visual de la xarxa de drenatge de pluvials
- Estat general de les instal·lacions

3.1.3. Seguiment de les tasques efectuades per l'explotador

- Detecció d'incidències i comunicació immediata de les mateixes al director tècnic de l'explotació.

3.1.4. Reportatge fotogràfic

El resultat de la visita tècnica s'inclourà a l'informe mensual.

3.2. PRESA DE MOSTRES I ANALÍTIQUES DE CONTROL SEGONS EL DECRET 1/1997, DE 7 DE GENER, SOBRE DIPÒSITS CONTROLATS I L'AUTORITZACIÓ AMBIENTAL

3.2.1. Presa de mostres de lixiviats

El dipòsit de Clariana de Cardener disposa d'una bassa de lixiviats on es recullen els lixiviats generats al vas en explotació i el vas clausurat.

Mensualment es prendran mostres de la bassa d'emmagatzematge de lixiviats per a la determinació dels paràmetres de control que s'especifiquen al Decret 1/1997, essent la freqüència d'anàlisi, per a cada un dels paràmetres a controlar segons l'autorització ambiental, la que s'especifica a la taula següent:

C. Dominics, 12 (pl. del Consell Comarcal) - 25280 Solsona - Tel. 973 48 20 03 - consell@elsolsones.cat

CONTROL ANALÍTIC DE LIXIVIATS		
PARÀMETRE	FREQÜÈNCIA D'ANÀLISI	NÚMERO D'ANALÍTIQUES
DQO (mgO2/l)	MENSUAL	12
pH (U. de pH)	MENSUAL	12
COND (µS/cm)	MENSUAL	12
Cl- (mg/l)	MENSUAL	12
NH4+ (mg/l)	MENSUAL	12
CO3= (mg/l)	TRIMESTRAL	4
HCO3- (mg/l)	TRIMESTRAL	4
CN- (mg/l)	TRIMESTRAL	4
As (mg/l)	TRIMESTRAL	4
Cd (mg/l)	TRIMESTRAL	4
Cr tot (mg/l)	TRIMESTRAL	4
Cr VI (mg/l)	TRIMESTRAL	4
Hg (mg/l)	TRIMESTRAL	4
Pb (mg/l)	TRIMESTRAL	4
K+ (mg/l)	TRIMESTRAL	4
Index de fenols (mg/l)	TRIMESTRAL	4
TOC (mg/l)	SEMESTRAL	2
HC (C10-C30) (mg/l)	NOMÉS SI TOC > 15 mg/l	2
NO3- (mg/l)	SEMESTRAL	2
NO2- (mg/l)	SEMESTRAL	2
SO4-2 (mg/l)	SEMESTRAL	2
S= (mg/l)	SEMESTRAL	2
Al (mg/l)	SEMESTRAL	2
Ba (mg/l)	SEMESTRAL	2
B (mg/l)	SEMESTRAL	2
Cu (mg/l)	SEMESTRAL	2
Fe (mg/l)	SEMESTRAL	2
Mn (mg/l)	SEMESTRAL	2
Zn (mg/l)	SEMESTRAL	2
Sb (mg/l)	SEMESTRAL	2
Ni (mg/l)	SEMESTRAL	2
Se (mg/l)	SEMESTRAL	2
Ca+2 (mg/l)	SEMESTRAL	2
Mg+2 (mg/l)	SEMESTRAL	2
Na+ (mg/l)	SEMESTRAL	2
AOX (mg/l)	SEMESTRAL	2

El número de mostres previstes, segons periodicitat i número de paràmetres a analitzar són:

CONTROL ANALÍTIC DE LIXIVIATS		
TIPUS D'ANALÍTICA	NÚMERO PARÀMETRES	NÚMERO DE MOSTRES / ANY
BÀSICA	**5**	**8**
MITJANA	**16**	**2**
COMPLERTA	**36**	**2**

El mostreig es realitzarà tenint en compte les característiques físico-químiques del lixiviat i serà fonamental la presa de mostra fent ús d'equips de protecció individuals adients, evitant posar en contacte la pell amb el lixiviat.

3.2.2. Presa de mostres d'aigües subterrànies

El dipòsit de Clariana de Cardener disposa d'una xarxa de 4 piezòmetres: piezòmetres 1, 2 i 3 ubicats a la base del dipòsit junt a les basses de lixiviats i seminetes amb una fondària de 15 m i el piezòmetre 4, ubicat a la part alta de l'explotació i amb 65 m de profunditat, tots ells accessibles amb vehicle.

Mensualment es prendran mostres de la xarxa de piezòmetres (4) per a la determinació dels paràmetres de control que s'especifiquen al Decret 1/1997, essent la freqüència d'anàlisi, per a cada un dels paràmetres a controlar segons l'autorització ambiental, la que s'especifica a la taula següent:

CONTROL AIGÜES SUBTERRÀNIES		
PARÀMETRE	FREQÜÈNCIA D'ANÀLISI	NÚMERO D'ANALÍTIQUES
NIVELL FREÀTIC	**MENSUAL**	**12**
pH (U. de pH)	**MENSUAL**	**12**
COND (µS/cm)	**MENSUAL**	**12**
Cl- (mg/l)	**MENSUAL**	**12**
TOC (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
H.T (mg/l)	**NOMÉS SI TOC > 15 mg/l**	**4**
CN- (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Sb (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
As (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Cd (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Cr tot (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Cr VI (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Hg (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Ni (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Pb (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Se (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
K+ (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**

Index de fenols (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
CO3- (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
HCO3= (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
F- (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
NO3- (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
NO2- (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
SO4-2 (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
S= (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Al (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
NH4+ (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Ba (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
B (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Cu (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Fe (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Mn (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Zn (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Ca+2 (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Mg+2 (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Na+ (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
AOX (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**

El número de mostres previstes, segons periodicitat i número de paràmetres a analitzar són:

CONTROL ANALÍTIC DE PIEZÒMETRES (4)		
TIPUS D'ANALÍTICA	NÚMERO PARÀMETRES	NÚMERO DE MOSTRES / ANY
BÀSICA	**4**	**32**
MITJANA	**18**	**8**
COMPLERTA	**37**	**8**

Previ a la presa de mostres es determinarà el nivell piezomètric del sondeig a mostrejar.

El sistema de mostreig, de les aigües subterrànies, ha de garantir que la mostra d'aigua correspon al nivell piezomètric determinat sense que es produeixi contaminació amb aigua d'altres nivells de la mateixa columna. Per garantir que la mostra correspon realment a aigua del freàtic, caldrà fer la corresponent purga dels piezòmetres (per garantir la renovació de l'aigua), previ a la presa de la mostra.

3.2.3. Presa de mostres d'aigües de la Font del Regalo o pun alternatiu dins de la mateixa àrea d'afectació.

Aigües avall del dipòsit (al costat de la rasa de l'Estelroig) es troba el punt de mostreig de la Font del Regalo. Es tracta d'un punt de control d'aigües superficials que permet avaluar la possible afecció del dipòsit a les aigües subterrànies.

Trimestralment es prendran mostres de la Font del Regalo essent la freqüència d'anàlisi, per a cada un dels paràmetres a controlar segons l'autorització ambiental, la que s'especifica a la taula següent:

CONTROL FONT DEL REGALO		
PARÀMETRE	FREQÜÈNCIA D'ANÀLISI	NÚMERO D'ANALÍTIQUES
pH (U. de pH)	**TRIMESTRAL**	**4**
COND (µS/cm)	**TRIMESTRAL**	**4**
TOC (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
H.T (mg/l)	**NOMÉS SI TOC > 15 mg/l**	**4**
CN- (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Cl- (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Sb (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
As (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Cd (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Cr tot (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Cr VI (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Hg (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Ni (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Pb (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Se (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
K+ (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Index de fenols (mg/l)	**TRIMESTRAL**	**4**
Na+ (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
F- (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
NO3- (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
NO2- (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
SO4-2 (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
S= (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Al (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
NH4+ (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Ba (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
B (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**

Cu (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Fe (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Mn (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Zn (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Ca+2 (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
Mg+2 (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**
AOX (mg/l)	**SEMESTRAL**	**2**

El número de mostres previstes, segons periodicitat i número de paràmetres a analitzar són:

CONTROL ANALÍTIC FONT DEL REGALO		
TIPUS D'ANALÍTICA	NÚMERO PARÀMETRES	NÚMERO DE MOSTRES / ANY
BÀSICA	**17**	**2**
COMPLERTA	**34**	**2**

3.2.4. Presa de mostres de biogàs

El dipòsit de Clariana de Cardener disposa d'una xarxa de 5 pous de captació de biogàs ubicats al vas clausurat i d'una torxa de combustió, ubicada a l'entrada de la instal·lació.

Trimestralment es prendran mostres dels gasos als sis (6) punts de mostreig per mesurar les concentracions de metà (CH_4), diòxid de carboni (CO_2), oxigen (O_2), sulfur d'hidrogen (H_2S) i monòxid de carboni (CO). En cas que la torxa no funcioni, la mostra es prendrà a l'entrada de la mateixa.

CONTROL ANALÍTIC BIOGÀS (6 punts)		
PARÀMETRE	FREQÜÈNCIA D'ANÀLISI	NÚMERO D'ANALÍTIQUES
Metà (CH4),	**TRIMESTRAL**	**24**
Diòxid de carboni (CO2),	**TRIMESTRAL**	**24**
Oxigen (O2),	**TRIMESTRAL**	**24**
Sulfur d'hidrogen (H2S)	**TRIMESTRAL**	**24**
Monòxid de carboni (CO)	**TRIMESTRAL**	**24**

El número de mostres previstes, segons periodicitat i número de paràmetres a analitzar són:

CONTROL ANALÍTIC BIOGÀS (6 punts)		
TIPUS D'ANALÍTICA	NÚMERO PARÀMETRES	NÚMERO DE MOSTRES / ANY
TRIMESTRAL	**5**	**24**

3.3. REDACCIÓ D'INFORMES

Amb caràcter mensual i després de cada una dels controls tècnics i analítics, realitzats durant les visites mensuals, i un cop obtinguts els resultats de laboratori de les mostres analitzades, es procedirà a lliurar al Consell Comarcal el respectiu informe de resultats i valoració dels controls realitzats, atenent al format i contingut que s'especifica Reial Decret 646/2020, de 7 de juliol, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit controlat, la norma UNE-EN ISO/IEC 17020 i UNE-EN ISO/IEC 17025.

Amb freqüència trimestral es lliurarà el corresponent informe trimestral, amb el resum d'incidències i controls del període.

Els informes mensuals i trimestrals inclouran com a mínim, i dins del període al qual fan referència:

- Acta inspecció de les instal·lacions.
- Fotografies / imatges del dia de la visita.
- Estat general de les instal·lacions remarcant les possibles incidències.
- Estat dels accessos i camins, estat dels talusos, observació de possibles despreniments. Estat dela capa de segellament del dipòsit controlat.
- Estat de les rases de drenatge perimetral de les pluvials.
- Estat dels lixiviats i avaluació de possibles afloraments.
- Estat de funcionament del sistema de drenatge i evacuació dels lixiviats.
- Estat de la xarxa de pous de registre i control de possibles obturacions.
- Presència de volàtils i brutícia general a les intal·lacions i proximitats.
- Presència d'animals.
- Estat del sistema d'evacuació dels gasos.
- Informes de laboratori, degudament signats, amb els resultats analítics de cada unes dels vectors i dels paràmetres analitzats durant el període de control, adjuntant una taula de l'evolució anual dels resultats obtinguts.
- Valoració dels resultats analítics obtinguts en funció de l'històric de valors del dipòsit.

Al final de l'any es redactarà un informe anual que englobarà els resultats de les visites realitzades durant l'any.

El número d'informes a lliurar segons periodicitat són:

INFORMES DE CONTROL I SEGUIMENT	
FREQÜÈNCIA D'INFORMES	NÚMERO D'INFORMES / ANY
MENSUALS	**12**
TRIMESTRAL	**4**
ANUALS	**1**

El lliurament d'aquests informes, per part del contractista, ha de ser abans del dia 5 del mes següent a la finalització del període de control i preferentment dins del mateix mes de control.

Aquests informes es lliuraran en format digital, degudament signats i aniran acompanyats de les taules en format editable (Excel, preferentment) corresponents.

4. CLÀUSULA QUARTA. Horaris, durada i freqüències del servei

El control del Dipòsit controlat de Clariana de Cardener s'efectuarà mitjançant visites mensuals, dins de l'horari d'apertura de les instal·lacions (dilluns a divendres de 7.00 a 15.00 hores, excepte festius) preveient una durada mitjana de la visita de 2 hores.

Per raons d'operativitat i o necessitats del servei, el Consell Camarcal del Solsonès podrà sol·licitar al contractista la realització del control, mostreig i posterior lliurament de l'informe mensual corresponent, en una data concreta dins el període en curs.

5. CLÀUSULA CINQUENA. Mitjans tècnics i humans

El contractista ha de posar a disposició del contracte tot els recursos tècnics i humans necessaris per a la correcta prestació del servei, per a la qual cosa presentarà:

- Una relació exhaustiva del personal tècnic que portarà a terme les tasques derivades del contracte, així com la seva qualificació i coneixements en la matèria objecte del contracte.
- Una relació del conjunt d'equips de mesura i mostreig necessaris per al control dels diferents vectors objecte de contracte: lixiviats, aigües subterrànies i gasos.

Tot el personal tècnic que realitzi el treball de camp (visites i presa de mostres al CTR del Solsonès) comptarà amb el corresponent Equipament de Protecció Individual (EPI).

6. CLÀUSULA SISENA. Acreditacions i/o habilitacions

El Reial Decret 646/2020, de 7 de juliol, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit controlat, estableix en el seu Capítol V, *Control, vigilància i clausura de dipòsits controlats*, els procediments de control i vigilància a dur a terme durant la fase d'explotació (annex III).

D'acord amb el punt 5 de l'esmentat annex III:

> *5. Presa de mostres dels procediments de control i vigilància en les fases d'explotació i manteniment posterior.*
>
> *El disseny del mostreig i la presa de mostres per a l'execució de les tasques de vigilància i control en les fases d'explotació i manteniment posterior es duran a terme per entitats acreditades conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020 per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC), o altres entitats d'acreditació de qualsevol Estat membre de la Unió Europea, sempre que aquests organismes s'hagin sotmès amb èxit al sistema d'avaluació per parells previst en el Reglament (CE) nº 765/2008, de 9 de juliol de 2008. L'entitat acreditada ha de ser independent de l'entitat explotadora no havent participat en el disseny, fabricació, subministrament, instal·lació, direcció facultativa, assistència tècnica o manteniment del dipòsit controlat. Les determinacions analítiques per a la vigilància i control es realitzaran per part de laboratoris acreditats conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC), u altres entitats d'acreditació de qualsevol Estat membre de la Unió Europea.*

D'altra banda, també podran realitzar la presa de mostres dels esmentats procediments de control, les entitats de control habilitades per l'Oficina d'Acreditació de Catalunya, en el camp EC-RES, subcamp ECRES.MOS.

Pel que fa a les determinacions analítiques d'aquests controls, aquestes també podran ser realitzades pels laboratoris que estiguin habilitats per l'Oficina d'Acreditació de Catalunya, en el camp LA-RES.

Atenet a l'exposat l'empresa adjudicatària, com a mínim, ha d'estar acreditada conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020 per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC), o altres entitats d'acreditació de qualsevol Estat membre de la Unió Europea, sempre que aquests organismes s'hagin sotmès amb èxit al sistema d'avaluació per parells previst en el Reglament (CE) nº 765/2008, de 9 de juliol de 2008.

Així mateix es tindran en consideració aquelles empreses habilitades per l'Oficina d'Acreditació de Catalunya, en el camp EC-RES, subcamp ECRES.MOS, per a la presa de mostres i en el camp LA-RES per a les determinacions analítiques .

7. CLÀUSULA SETENA. Confidencialitat

L'adjudicatari haurà de respectar la confidencialitat dels resultats obtinguts.

Tampoc podrà utilitzar aquests resultats ni fer-ne referència en estudis o treballs sense prèvia autorització del Consell Comarcal del Solsonès.

La presidenta,

Sara Alarcón i Postils