

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HA DE REGIR LA CONTRACTACIÓ D'UNA ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A L'AVALUACIÓ DE L'EFICIÈNCIA EN LA CAPTACIÓ DE BIOGÀS ALS PRINCIPALS DIPÒSITS CONTROLATS DE CATALUNYA

Clau GEEC: ARC-2024-356

ÍNDEX DEL PLEC TÈCNIC

1.	ANTECEDENTS	2
2.	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	2
3.	DETALL DELS TREBALLS A REALITZAR.....	3
3.1.	Treballs previs.....	3
3.2.	Recerca d'informació i preparació del treball de camp.....	3
3.3.	Treball de camp	4
3.4.	Elaboració, integració, validació i interpretació de dades	4
3.5.	Treballs complementaris	5
4.	TERMINI D'EXECUCIÓ I LLIURAMENT DELS TREBALLS	5
5.	CONDICIONS PER ALS OFERTANTS	6
5.1.	Confidencialitat de les dades.....	6
5.2.	Control de qualitat	6
5.3.	Compromís de dedicació.....	6
5.4.	Lloc de realització de la prestació.....	6
5.5.	Seguretat i salut laboral.....	6
5.6.	Criteris D'ambientalització dels treballs	7
6.	PRESSUPOST DE LICITACIÓ	7
7.	RELACIÓ D'ANNEXOS	7

1. ANTECEDENTS

L'Agència de Residus de Catalunya (ARC) està treballant en les estratègies d'economia circular i baixa en carboni concretades en la planificació general catalana de residus i recursos, així com en altres espais de referència en aquest àmbit. Una de les línies mestres transversals, tant de la planificació vigent com de la revisió de la normativa catalana actualment en curs, és la lluita contra l'emergència climàtica. Des de la vessant dels residus, una de les fonts importants d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle són els dipòsits de residus.

Al marge del compliment de les regulacions amb relació als sistemes de captació de biogàs generat als dipòsits, s'estima que l'eficiència de la captació és generalment baixa, i per tant en la planificació de residus¹ s'han establert objectius de millora i mesures tant de suport tècnic i econòmic com de regulació legal. D'altra banda, la normativa vigent² en matèria de dipòsits controlats requereix, per al seu desenvolupament, un coneixement exhaustiu i independent amb relació a les emissions de biogàs dels dipòsits controlats.

Aquest conjunt d'actuacions requereix un seguiment que implica l'obtenció de dades de captació i de còmput de les emissions de biogàs totals dels dipòsits. En aquest context s'ha estat desenvolupant una metodologia reproducible, àgil i simple per avaluar experimentalment les emissions totals en les condicions requerides per a aquest seguiment, i s'han fet assajos d'aquesta metodologia a nivell pràctic.

Actualment, doncs, cal posar en marxa l'avaluació de les emissions i els nivells de captació dels diferents dipòsits existents.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és disposar d'una assistència tècnica per a l'avaluació de l'eficiència en la captació de biogàs als principals abocadors de Catalunya mitjançant la mesura directa de les emissions difuses de metà, la interpretació dels resultats i el càlcul d'indicadors, segons una metodologia preestablerta, així com, si escau, identificar possibles millores en els sistemes de captació existents en cadascun dels dipòsits.

¹ Programa General Programa de Prevenció i Gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20); Pla territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PINFRECAT20) (https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/planificacio/).

² Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats; Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats; Directiva (UE) 2018/850 del Parlament Europeu i del Consell de 30 de maig de 2018 per la qual es modifica la Directiva 1999/31/CE relativa a l'abocament de residus; Reial Decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocadors; Ordre TED/789/2023, de 7 de juliol, per la qual s'estableix el mètode de càlcul del cost d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle a l'abocador.

3. DETALL DELS TREBALLS A REALITZAR

El contracte consisteix en l'avaluació de l'eficiència de captació de les emissions de biogàs dels dipòsits indicats a l'annex 1 segons la metodologia descrita a l'annex 2. La tasca inclourà una o dues campanyes de mesura a cada dipòsit, segons s'indica en aquest annex 1. Les campanyes es planificaran seguint criteris d'eficiència, de compatibilitat amb l'activitat del dipòsit i de representativitat de les dades.

En el context d'aquesta tasca es preveuen les següents accions:

3.1. Treballs previs

Inclouen:

- El disseny d'una estructura d'execució del projecte, la definició i formació dels equips de treball, la concreció d'un abast temporal per al conjunt de la tasca i la validació dels diferents models de documents.
- L'establiment d'un sistema de seguiment de base digital a definir conjuntament (intern i extern), de manera que posteriorment les dades es puguin explotar i compartir.
- L'establiment del sistema de coordinació i de comunicació de l'adjudicatari amb l'ARC.
- La definició del pla de treball general i del seu calendari, conjuntament amb l'ARC i d'acord amb els criteris de priorització que aquesta estableixi.
- La determinació de quines han de ser les dades tècniques de partida dels diferents dipòsits controlats, de forma conjunta amb l'ARC.
- La interlocució prèvia amb els responsables (titulars i/o gestors) dels dipòsits controlats.

3.2. Recerca d'informació i preparació del treball de camp

Inclou:

- La coordinació prèvia de les campanyes de mesura conjuntament amb l'ARC i els responsables de les instal·lacions.
- L'elaboració de les dades tècniques de partida i la planificació del treball de camp, incloent la quantificació i ubicació dels punts de mesura, el tipus de mesura aplicable a cadascun dels punts i els paràmetres que s'hi determinaran, seguint la metodologia establerta a l'annex 2.

- La preparació dels sistemes necessaris per a la incorporació sistematitzada de les dades de camp (cartogràfiques, meteorològiques, d'explotació de l'abocador, de tot tipus de mesures realitzades, etc.)
- La incorporació de totes les dades prèvies disponibles al sistema de seguiment.

3.3. Treball de camp

Inclou:

- El trasllat a la instal·lació del personal i dels equips.
- La coordinació amb els responsables amb relació a la tasca prevista.
- La planificació de la campanya de mesura.
- La determinació de determinats paràmetres in situ i/o, si escau, la presa de mostres, en els punts preestablerts segons la metodologia prevista.
- Si escau, el trasllat de les mostres al laboratori i la determinació dels paràmetres establerts.
- La recopilació i anotació de la resta d'informació, incloses dades de context, necessàries per al càlcul dels paràmetres i dels indicadors i per a la interpretació dels resultats.
- La incorporació de tota la informació al sistema de seguiment.

3.4. Elaboració, integració, validació i interpretació de dades

Inclou:

- L'elaboració de les dades, d'acord amb la metodologia descrita, per tal d'obtenir els indicadors corresponents, i particularment el mapa d'emissions, el còmput de les emissions difuses i l'eficiència de captació.
- L'elaboració d'informes de resultats individuals per dipòsit, que hauran de ser validats per l'ARC i que inclouran, entre d'altres:
 - o Les dades de totes les campanyes que s'hi hagin fet;
 - o Les dades de context que es considerin rellevants per al comportament del dipòsit envers les emissions;
 - o Una valoració de quines són fases o zones de l'abocador especialment rellevants als efectes d'emissions.
 - o Les propostes de millora referides a la totalitat de l'abocador o a parts específiques d'aquest.

- L'elaboració d'una memòria a nivell global de Catalunya, que estimi l'emissió total i l'eficiència de captació global conjunta, que es nodreixi de cadascun dels informes de resultats individuals.
- La confecció de presentacions de suport de tots els informes i de l'ús del sistema de seguiment.
- La incorporació de totes les dades al sistema de seguiment.

3.5. Treballs complementaris

Inclou:

- L'assistència a les reunions de seguiment amb ARC, amb responsables dels dipòsits analitzats i, quan s'escaigui, amb entitats clau, com l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic.
- La preparació de documents de treball per a les reunions de seguiment, de presentació parcial de la tasca o de resultats puntuals.
- La preparació i realització d'una prova pilot en dos dipòsits per definir, un de mida mitjana i un de mida petita, de mesura d'emissions amb tecnologia de drons, que serveixi per comparar les dades obtingudes en aquells dipòsits.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ I LLIURAMENT DELS TREBALLS

El termini d'execució del contracte serà de 18 mesos des de l'endemà de la signatura del contracte. Addicionalment, es pot acordar una pròrroga d'execució de 9 mesos més.

Les tasques s'iniciaran a la data de formalització del contracte i es portaran a terme d'acord amb el pla de treball finalment acordat entre les parts.

Els treballs que es lliuraran, que hauran estat prèviament validats, inclouran els documents finals i presentacions de resum, així com tots els fitxers de dades de base d'elaboració dels informes i presentacions i, si escau, tots els elements informàtics dissenyats com a resultat del treball efectuat.

Els documents generats durant l'execució dels treballs tindran el format que s'acordi amb l'ARC i s'adaptaran a la seva imatge corporativa.

Els treballs seran lliurats en català, si bé es podrà sol·licitar la seva traducció al castellà i anglès dels documents finals i presentacions de resum i, llevat d'indicació en contra, en format digital.

Els treballs s'hauran de presentar a mesura que es vagin concloent els informes establerts, i en tot cas en un termini màxim de tres mesos després d'haver efectuat el treball de camp; el conjunt dels treballs s'haurà d'executar dins el termini d'execució màxim establert.

5. CONDICIONS PER ALS OFERTANTS

5.1. Confidencialitat de les dades

L'adjudicatari prendrà el compromís de confidencialitat per escrit.

La propietat de les dades, tant les facilitades per l'ARC com les obtingudes com a conseqüència de les tasques descrites, correspon a l'ARC i es considerarà confidencial, i per tant no pot tenir cap altre ús diferent a l'establert en aquest plec.

Les empreses licitadores i les possibles subcontractistes no podran trobar-se vinculades a les entitats responsables de les instal·lacions objecte de mesura per a la realització de tasques similars a les de l'objecte del contracte.

5.2. Control de qualitat

L'adjudicatari emetrà informes periòdics sobre l'estat i la qualitat dels treballs efectuats.

5.3. Compromís de dedicació

L'empresa adjudicatària es compromet a dedicar a l'execució del contracte els mitjans personals suficients per a l'acompliment dels terminis i de les condicions d'execució.

Qualsevol canvi del personal de l'empresa assignat a l'execució de les tasques objecte d'aquest plec haurà de ser informat convenientment a l'ARC, per a que verifiqui i validi que els canvis produïts no representin una modificació dels requisits d'aquest plec.

5.4. Lloc de realització de la prestació

La prestació del servei es farà a les instal·lacions de l'adjudicatari i en les ubicacions predeterminades per al treball de camp. L'empresa haurà de disposar del material i els equipaments necessaris (oficines, ordinadors, línies telefòniques, internet, mitjans de transport, etc.).

5.5. Seguretat i salut laboral

La prestació del servei s'haurà de realitzar d'acord amb el marc normatiu en matèria de seguretat i salut laboral, bo i respectant els protocols de seguretat i salut laboral de cadascun dels abocadors on es realitzi el servei, així com els protocols de seguretat i salut propis derivats de la tasca específica que s'hi portarà a terme.

5.6. Criteris d'ambientalització dels treballs

La prestació del servei s'haurà de fer aplicant criteris d'ambientalització dels treballs, amb relació a l'estalvi de recursos, la mobilitat sostenible i l'eficiència energètica.

6. PRESSUPOST DE LICITACIÓ

El pressupost base de licitació per a l'execució del present contracte és de:

	ANY 2024	ANY 2025	ANY 2026	TOTAL (€)
Base imposable	146.000,00	585.000,00	146.000,00	877.000,00
IVA (21%)	30.660,00	122.850,00	30.660,00	184.170,00
TOTAL	176.660,00	707.850,00	176.660,00	1.061.170,00

La licitació no preveu eventuais modificacions.

7. RELACIÓ D'ANNEXOS

S'adjunten com a annexos al plec tècnic:

Annex 1: Llista de dipòsits controlats objecte d'avaluació

Annex 2: Metodologia d'avaluació de l'eficiència de captació de biogàs als dipòsits controlats

Francesc Giró
Fontanals - DNI
37741382S
(TCAT)

Signat digitalment
per Francesc Giró
Fontanals - DNI
37741382S (TCAT)
Data: 2024.07.23
14:20:37 +02'00'

Francesc Giró i Fontanals

ANNEX 1

Llista de dipòsits controlats objecte d'avaluació

Campanyes mesura	nom	Terme municipal	UTM X	UTM Y	Tipus de residus	Estat operatiu	Volum als efectes de la licitació (m3)	Superfície als efectes de la licitació (ha)
2	DIPÒSIT CONTROLAT D'HOSTALETS DE PIEROLA (CAN MATA)	Els Hostalets de Pierola	400727	4597966	MUNICIPALS/INDUSTRIALS	En operació	4.500.000,00	74 - 77
2	DIPÒSIT CONTROLAT DEL GARRAF	Gavà/Begues	410080	4572342	MUNICIPALS	Clausurat	40.000.000,00	74 - 77
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE VACARISSES	Vacarisses	412578	4604454	MUNICIPALS/INDUSTRIALS	En operació	14.000.000,00	31 - 33
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE PEDRET I MARZÀ	Pedret i Marzà	504547	4682909	MUNICIPALS	En operació	2.500.000,00	24 - 26
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA	Santa Maria de Palautordera	454811	4616604	MUNICIPALS/INDUSTRIALS	Clausurat	1.000.000,00	24 - 26
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE MANRESA (II)	Manresa	404560	4617444	MUNICIPALS	En operació	3.400.000,00	24 - 26
2	HERA HOLDING HABITAT, ECOLOGÍA Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL, SL	Pujalt	372976	4617726	MUNICIPALS/INDUSTRIALS	En operació	3.000.000,00	22 - 24
2	CONTENEDORES REUS, SA (CORSA)	Reus	341585	4552263	MUNICIPALS/INDUSTRIALS	Sense activitat	1.500.000,00	17 - 19
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE MONTOLIU DE LLEIDA	Montoliu de Lleida	300875	4601154	MUNICIPALS	En operació	1.500.000,00	16 - 18
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE TIVISSA	Tivissa	305820	4550279	MUNICIPALS	En operació	4.000.000,00	15 - 17
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE LLAGOSTERA (SOLIUS)	Llagostera	494681	4627276	MUNICIPALS	Sense activitat	4.500.000,00	15 - 17
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE LLEIDA (SERRA LLARGA)	Lleida	297846	4609834	MUNICIPALS	Clausurat	700.000,00	14 - 16
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE MAS DE BARBERANS	Mas de Barberans	280460	4510353	MUNICIPALS	En operació	900.000,00	14 - 16
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE LLORET DE MAR	Lloret de Mar	487482	4619141	MUNICIPALS	En operació	2.000.000,00	14 - 16
2	DIPÒSIT CONTROLAT D'ORÍS	Orís	434321	4658475	MUNICIPALS	En operació	2.000.000,00	10 - 12
2	RECUPERACIÓ DE PEDRERES, SL	Crúilles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura	501763	4645987	MUNICIPALS/INDUSTRIALS	Sense activitat	4.000.000,00	10 - 12
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE BANYOLES (PUIGPALTER)	Banyoles	483007	4662506	MUNICIPALS	En operació	700.000,00	8 - 10
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE BEUDA	Beuda	476514	4674418	MUNICIPALS	En operació	700.000,00	8 - 10
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE RUBÍ (Grup FSM Vertispania)	Santa Coloma de Farners	416213	4596041	MUNICIPALS	Sense activitat	1.000.000,00	8 - 10
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE MANRESA (I)	Manresa	404717	4617267	MUNICIPALS	Clausurat	2.000.000,00	8 - 10
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE CASTELLNOU DE SEANA	Castellnou de Seana	329305	4613892	MUNICIPALS	En operació	800.000,00	6 - 7
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE TÀRREGA	Tàrrega	346840	4614637	MUNICIPALS	En operació	500.000,00	6 - 7
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE SANTA COLOMA DE FARNERS	Santa Coloma de Farners	471952	4637279	MUNICIPALS	Clausurat	500.000,00	6 - 7
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE TREMP (II)	Tremp	319487	4669693	MUNICIPALS	En operació	700.000,00	6 - 7
2	PUIGFEL, SA	Cerdanyola	425369	4593205	MUNICIPALS/INDUSTRIALS	Sense activitat	900.000,00	6 - 7
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE BALAGUER	Balaguer	314812	4632034	MUNICIPALS	En operació	300.000,00	4 - 5
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE BERGA	Berga	406639	4662432	MUNICIPALS	En operació	500.000,00	4 - 5
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE MONTFERRER I CASTELLBÒ (BENAVARRE)	Montferrer i Castellbò	371100	4692400	MUNICIPALS	En operació	300.000,00	4 - 5
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE CLARIANA DE CARDENER	Clariana de Cardener	382624	4645539	MUNICIPALS	En operació	500.000,00	3 - 4
2	LESTACA PROYECTOS, SL	Riba-roja d'Ebre	288624	4575025	MUNICIPALS/INDUSTRIALS	En operació	7.000.000,00	3 - 4
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE L'ALDEA	L'Aldea	296505	4515027	MUNICIPALS	Clausurat	200.000,00	3 - 4
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE CERVERA	Cervera	358056	4615133	MUNICIPALS	En operació	250.000,00	3 - 4
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE BORGES BLANQUES	Les Borges Blanques	323315	4597125	MUNICIPALS	En operació	350.000,00	3 - 4
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE LA CONCA DE BARBERÀ	L'Espluga de Francolí	343980	4586612	MUNICIPALS	En operació	500.000,00	2 - 3
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE TIVISSA (ANTIC)	Tivissa	306251	4549980	MUNICIPALS	Clausurat	120.000,00	2 - 3
2	DIPÒSIT CONTROLAT DE LES LLOSSES	Les Lloses	433795	4666730	MUNICIPALS	Clausurat	120.000,00	2 - 3
1	DIPÒSIT CONTROLAT DE BELLVER DE CERDANYA	Bellver de Cerdanya	401258	4692744	MUNICIPALS	Sense activitat	150.000,00	3 - 4
1	DIPÒSIT CONTROLAT DE LA GRANADELLA	La Granadella	304757	4583626	MUNICIPALS	En operació	75.000,00	1 - 2
1	DIPÒSIT CONTROLAT DE TREMP (I)	Tremp	321755	4669541	MUNICIPALS	Clausurat	75.000,00	1 - 2
1	DIPÒSIT CONTROLAT DE PONT DE SUERT	El Pont de Suert	314527	4697924	MUNICIPALS	Clausurat	75.000,00	1 - 2
1	DIPÒSIT CONTROLAT D'ORGANYÀ	Organyà	360594	4675282	MUNICIPALS	Clausurat	25.000,00	1 - 2
1	DIPÒSIT CONTROLAT D'OLIANA	Oliana	360754	4656911	MUNICIPALS	Clausurat	50.000,00	1 - 2
1	DIPÒSIT CONTROLAT DE SORT	Sort	345989	4696091	MUNICIPALS	Clausurat	50.000,00	1 - 2
1	DIPÒSIT CONTROLAT DE FLIX	Flix	294115	4571630	MUNICIPALS	Clausurat	25.000,00	1 - 2

ANNEX 2

Metodologia d'avaluació de l'eficiència de captació de biogàs als dipòsits controlats

(Vegeu document a:

https://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/Transparencia_bon_govern/estudis_a_ssistencies_tec/estudi_metod_aval_ef_biogas_dc.pdf)