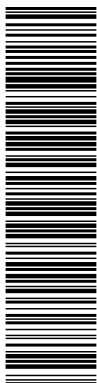


DOCUMENT Informe: Informe Licitació reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024	IDENTIFICADORS Any document: 2023 , Acció docum: Licitació , Actuació: reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482
ALTRES DADES Codi per a validació: 7FCDQ-5H708-OLZ7D Pàgina 1 de 11	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- CCBRAVA - LLUÍS SALA, SA-Cap del Servei d'Abastament i Regeneració, de CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA. Signat 21/02/2023 14:08
	ESTAT SIGNAT 21/02/2023 14:08



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 254407 7FCDQ-5H708-OLZ7D BID048B8E9B9C4EB8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



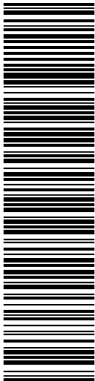
Plec de prescripcions tècniques que regiran la licitació dels contractes per a la reactivació del carbó actiu i el cribratge de contaminants orgànics en les ETAP del CACBGI per al període 2023-2024.

Consorti de la Costa Brava – Entitat Local de l'Aigua

Plaça Josep Pla, 4, 3r. 1a (17001) GIRONA
Telèfon: 972 20 14 67 Fax: 972 22 27 26



Diputació de Girona



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 254407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D0483B9B9C4EB8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



1. Justificació del contracte

El contracte al que es refereix aquest Plec de condicions té per objecte el servei de gestió del carbó actiu granular de l'ETAP de Torrent (TM Torrent, Baix Empordà), així com la realització dels cribratges de microcontaminants orgànics de les ETAP gestionades pel Consorci d'Aigües per al període 2023-2024.

2. Objecte del contracte

Aquest contracte inclou les següents actuacions, que es dividiran en els lots següents:

- a. Lot 1: Reactivació del carbó actiu granular
- b. Lot 2: Anàlisi de l'evolució de l'estat del carbó actiu
- c. Lot 3: Cribratge ("screening") i determinació de microcontaminants orgànics

3. Descripció de les tasques

3.1 Lot 1: Reactivació del carbó actiu granular

La durada d'aquest lot és de 21 mesos (abril 2023 a desembre 2024), període en el qual caldrà dur a terme els següents treballs en l'ETAP Torrent.

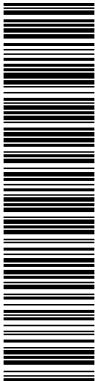
L'ETAP de Torrent disposa de 4 filtres de carbó actiu i la seva gestió s'organitza en cicles de dos filtres i cada dos anys, de manera que els grups de filtres es troben en alguna d'aquestes diferents situacions: i) carbó actiu granular verge; ii) primera reactivació; iii) segona reactivació. En la Taula 1 es mostra la cadència històrica de la previsió de gestió del carbó actiu a l'ETAP de Torrent des de la seva reposició el 2021 i la programació de les actuacions fins a l'any 2028.

Taula 1. Cadència històrica de la gestió del carbó actiu a l'ETAP de Torrent per al període 2021-2028. El color verd indica necessitat de compra de carbó actiu verge, el color groc indica necessitat d'una primera reactivació i el color vermell indica necessitat d'una segona reactivació. En negreta es ressaltava el període objecte d'aquesta licitació.

Any	Filtres			
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
2021				
2022				
2023				
2024				
2025				
2026				
2027				
2028				

El carbó actiu granular dels filtres de l'ETAP de Torrent s'ha emprat com a llit filtrant de l'aigua subterrània captada en l'aqüífer del Baix Ter en el TM Gualta. En els darrers dos anys el tractament habitual de l'aigua ha estat d'oxidació, coagulació, floculació, pre-cloració, decantació i filtració en carbó actiu granular i desinfecció.

DOCUMENT Informe: Informe Licitació reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024	IDENTIFICADORS Any document: 2023 , Acció docum: Licitació , Actuació: reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7FCDQ-5H708-OLZ7D Pàgina 3 de 11	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- CCBRAVA - LLUIS SALA, SA-Cap del Servei d'Abastament i Regeneració, de CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA. Signat 21/02/2023 14:08	ESTAT SIGNAT 21/02/2023 14:08



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 254407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D043B9B9FC4F8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



Les tasques a realitzar són:

- Dins de l'any 2023 (períodes gener – maig o octubre a desembre): reactivació del carbó actiu granular dels filtres 1 i 2.
- Dins de l'any 2024 (períodes gener – maig o octubre a desembre): reactivació del carbó actiu granular dels filtres 3 i 4.

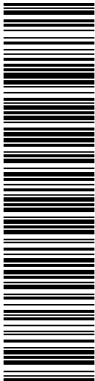
Descripció detallada de les feines

1. Realització d'amidaments per tal de determinar el volum de carbó activat granular a extreure i a reactivar.
2. Retirada del carbó actiu granular dels filtres que corresponguin segons la programació i el semestre en qüestió. L'extracció es farà des de l'exterior mitjançant camió cisterna amb sistema venturi, o qualsevol altre sistema que no malmeti la integritat dels filtres i que permet la seva recollida en un camió cisterna mitjançant una canonada.
3. Transport del carbó actiu granular extret fins a les instal·lacions de reactivació.
4. Reactivació del carbó actiu granular.
5. Transport del carbó actiu granular reactivat fins a l'ETAP de Torrent
6. Col·locació del carbó actiu granular reactivat en els filtres mitjançant camió cisterna amb sistema venturi o altre sistema, amb l'addició de carbó actiu granular verge per reposar les pèrdues fins a totalitzar el volum inicial.
7. Anàlisi i certificació del compliment de les especificacions sol·licitades, amb la realització de les següents anàlisis:
 - i. Índex de iode (mètode ASTM D4607-14)
 - ii. Increment de l'índex de iode (mètode ASTM T7001)
 - iii. Contingut total de cendres (mètode ASTM D2866)
 - iv. Índex de blau de metilè (mètode CEFIC 2.4)
 - v. Mida de les partícules (mètode ASTM D2862)
8. Amb cada lliurament de carbó actiu granular reactivat, presentació al Consorci d'Aigües via instància genèrica (<https://www.seu-e.cat/ca/web/ccbqi/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-tramits/tramits/instancia-generica>) d'un document en format pdf d'un màxim de 10 pàgines en el qual es descriguin les feines realitzades, s'aporti informació de les característiques del carbó actiu reactivat i dels resultats de les anàlisis sol·licitades, de les emissions de CO₂ associades a la seva reactivació i transport, i un reportatge fotogràfic de les feines realitzades. Es consideraran acabades les tasques i es podrà presentar la factura quan s'hagin completat tots els passos anteriors.
9. En cas de discrepància entre els resultats de les anàlisis de l'índex de iode del carbó reactivat dels adjudicataris dels lots 1 i 2, el Consorci d'Aigües farà analitzar el seu càrrec la mostra guardada, a fi d'aportar elements objectius de judici al respecte del compliment dels objectius del contracte i/o de l'oferta de l'adjudicatari del lot 1.

Prèviament a cadascuna de les reactivacions, l'adjudicatari haurà de prendre i analitzar una mostra integrada del carbó actiu granular dels filtres que corresponguin per tal de determinar les característiques prèvies al procés de reactivació, que serà al seu càrrec.

El personal de l'empresa explotadora de l'ETAP actuarà en representació del Consorci d'Aigües per a l'elaboració del document d'identificació del residu descrit en l'Annex I del RD 553/2020 i estarà facultat per a no autoritzar la sortida de camions que no compleixin amb les limitacions de pes regulades per l'Ordre PRA/499/2017. És per això que, per donar compliment al RD 553/2020, l'empresa adjudicatària d'aquest contracte haurà d'utilitzar obligatòriament el

DOCUMENT Informe: Informe Licitació reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024	IDENTIFICADORS Any document: 2023 , Acció docum: Licitació , Actuació: reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482
ALTRES DADES Codi per a validació: 7FCDQ-5H708-OLZ7D Pàgina 4 de 11	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- CCBRAVA - LLUIS SALA, SA-Cap del Servei d'Abastament i Regeneració, de CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA. Signat 21/02/2023 14:08
	ESTAT SIGNAT 21/02/2023 14:08



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 254407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D043B8E9BFC4FB8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



sistema de pesatge existent en l'ETAP per tal de poder determinar la càrrega dels camions prèviament a la sortida de la instal·lació.

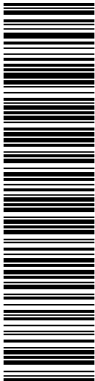
El servei de reactivació haurà d'incloure els treballs següents:

- Prèviament a l'inici del procés d'extracció, es realitzaran els amidaments necessaris per a determinar el gruix real de carbó actiu granular existent en cadascun dels filtres, d'acord amb el protocol definit en l'Annex 1, que haurà d'haver estat validat i signat per ambdues parts per a la seva aplicació al llarg de la durada del contracte.
- Extracció del carbó actiu granular a reactivar mitjançant camions cisterna amb sistema venturi o altre sistema, en les dates, horaris i formes indicats pel Consorci d'Aigües i/o pel personal de l'empresa explotadora de l'ETAP. Caldrà utilitzar el número de camions cisterna que calgui per tal que es compleixin totes les normes de transport vigents en cada moment. Per a cada filtre, i segons la metodologia consensuada, es calcularà el volum del carbó actiu granular extret, que serà el que s'emprarà per a la facturació.
- Transport fins a la planta de reactivació per compte de l'adjudicatari, complint totes les normes de circulació i transport i disposant de totes les autoritzacions establertes en les lleis vigents. El Consorci d'Aigües estarà lliure de tota responsabilitat civil o penal derivada de qualsevol accident en el que es veiés implicat el transportista.
- Reactivació del carbó actiu granular mitjançant un procés de tipus tèrmic, que es realitzarà obligatòriament en les instal·lacions proposades per l'adjudicatari en la seva oferta. A través d'aquest procés, s'haurà d'assolir un augment mínim de 250 mg/g dels valors de l'índex de iode en el carbó actiu granular reactivat respecte el valor inicial de la mostra integrada analitzada pel Consorci d'Aigües i aportada com a informació als concursants. Després de la reactivació, el carbó actiu ha de complir amb la normativa "UNE-EN 12915-2:2009 de productes químics utilitzats en el tractament de l'aigua destinada al consum humà. Carbó actiu granulat. Part 2: Carbó actiu granulat reactivat", segons la qual els valors de l'índex de iode del carbó actiu granular reactivat no podran ser inferiors a 600 mg/g, determinat analíticament segons la norma EN 12902. Aquest nivell mínim de 600 mg/g en el carbó actiu granular reactivat s'ha d'assolir prèviament a l'addició de carbó actiu granular de reposició o de compensació.
- Transport des de la planta de reactivació fins a l'ETAP de Torrent per compte de l'adjudicatari, complint totes les normes de circulació i transport i disposant de totes les autoritzacions establertes en les lleis vigents. El Consorci d'Aigües estarà lliure de tota responsabilitat civil o penal derivada de qualsevol accident en el que es veiés implicat el transportista.
- Col·locació del carbó actiu granular reactivat en els filtres amb camió cisterna amb sistema venturi o altre sistema, en les dates, horaris i formes indicats pel Consorci d'Aigües i/o pel personal de l'empresa explotadora. Amb posterioritat a la col·locació del carbó actiu reactivat, i després de 72 hores en contacte amb l'aigua, l'adjudicatari i els representants del Consorci d'Aigües i/o de l'empresa explotadora de l'ETAP realitzaran els amidaments d'acord amb el protocol de l'Annex 1, a fi de comprovar que el volum final s'ajusta al volum existent inicialment. En cas que no s'ajusti al nivell previ, l'adjudicatari afegirà al seu càrrec la quantitat necessària de carbó actiu granular verge (make-up) fins assolir el nivell esmentat.



Diputació de Girona

DOCUMENT Informe: Informe Licitació reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024	IDENTIFICADORS Any document: 2023 , Acció docum: Licitació , Actuació: reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482
ALTRES DADES Codi per a validació: 7FCDQ-5H708-OLZ7D Pàgina 5 de 11	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- CCBRAVA - LLUÍS SALA, SA-Cap del Servei d'Abastament i Regeneració, de CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA. Signat 21/02/2023 14:08
	ESTAT SIGNAT 21/02/2023 14:08



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 254407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D043B9E9FC4F8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA

El termini màxim que es demana per a l'extracció, reactivació i col·locació del carbó actiu reactivat per a cada grup de dos filtres és de 60 dies. Aquest termini començarà a comptar a partir del dia en què s'iniciïn els treballs d'extracció del carbó actiu granular esgotat i finalitzarà el dia en què s'acabi la col·locació del carbó actiu granular reactivat –i verge, si s'escau-, és a dir, les tasques compreses entre els apartats b) i f), ambdós inclosos.

El carbó actiu granular verge subministrat per a reposició de pèrdues haurà de complir amb les especificacions i característiques de la normativa i no haurà de contenir cap substància en quantitats que poguessin produir efectes perjudicials per a la salut o empitjorar les característiques de l'aigua produïda, pel que respecta als paràmetres recollits al RD 3/2023.

Els concursants hauran de presentar juntament amb la seva oferta una certificació emesa per un laboratori acreditat per ENAC per a assajos de productes químics, on consti que la composició del seu producte verge compleix amb les especificacions establertes.

A efectes de valorar les ofertes, el temps de reactivació s'entendrà com el període comprès entre el moment en què s'inicia la recollida del carbó actiu esgotat i el moment en què finalitza la col·locació del carbó actiu reactivat.

Una vegada col·locat el carbó actiu granular reactivat i d'acord amb el protocol de l'Annex 1, el personal de l'empresa explotadora prendrà una mostra suficient com per repartir-la en tres parts iguals i representativa del carbó actiu granular reactivat, amb la deguda retolació i protecció. El compliment amb les especificacions sol·licitades en aquest plec s'avaluarà a través de la realització d'anàlisis per part de l'empresa adjudicatària del lot 2 a una de les mostres. L'empresa adjudicatària del lot 1 podrà disposar de la segona de les tres mostres, mentre que la tercera quedarà en custòdia a l'ETAP per a resoldre eventuais disputes derivades de discrepàncies en els resultats analítics.

En cas de discrepància dels resultats de l'empresa adjudicatària del lot 2 respecte els aportats per l'empresa adjudicatària del lot 1, de manera que quedi en disputa l'assoliment dels objectius de qualitat esperats (increment de l'índex de iode ≥ 250 mg/g i valor de l'índex de iode ≥ 600 mg/g), el Consorci d'Aigües farà analitzar al seu càrrec la tercera mostra en un laboratori independent de les dues empreses en disputa i el valor que es farà servir per discriminar si es compleixen o no els objectius del contracte serà la mitjana aritmètica dels tres resultats. En cas que d'aquesta mitjana se'n derivi el no assoliment dels valors especificats, l'adjudicatari estarà obligat, a càrrec seu, a aportar la solució que garanteixi el compliment, així com la correcta gestió dels residus derivats d'aquesta actuació i el cost que pugui tenir.

El personal de l'empresa explotadora de l'ETAP de Torrent només donarà assistència tècnica, però en cap cas realitzarà les tasques d'extracció i col·locació del carbó actiu, atès que aquestes són a càrrec de l'empresa adjudicatària del contracte.

La formalització del contracte per a les tasques d'aquest lot no comporta l'exclusivitat de la realització d'aquests treballs per al Consorci d'Aigües, sinó que aquest podrà licitar de manera independent altres treballs de similar naturalesa si així ho requereix.



Diputació de Girona

DOCUMENT Informe: Informe Licitació reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024	IDENTIFICADORS Any document: 2023, Acció docum: Licitació, Actuació: reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024, Núm. Exp:: 482, Núm. Exp:: 482, Núm. Exp:: 482	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7FCDQ-5H708-OLZ7D Pàgina 6 de 11	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- CCBRAVA - LLUIS SALA, SA-Cap del Servei d'Abastament i Regeneració, de CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA. Signat 21/02/2023 14:08	ESTAT SIGNAT 21/02/2023 14:08



3.2 Lot 2: Anàlisi de l'evolució de l'estat del carbó actiu

Al llarg de la durada d'aquest contracte, l'adjudicatari d'aquest lot realitzarà les següents tasques de caracterització analítica del carbó actiu de l'ETAP de Torrent:

- Dues determinacions a l'any (preferiblement, mesos d'abril i octubre) per tal de mesurar l'evolució de l'estat del carbó actiu granular de cadascun dels quatre filtres (total = 8 mostres/any), d'acord amb el següent grup mínim de paràmetres i mètodes:
 - Densitat aparent (mètode ASTM D-285)
 - Assaig de duresa pel mètode bola / plat (mètode descrit en norma EN 12915-1)
 - Contingut de cendres (norma EN 12902)
 - Índex de iode (norma EN 12902)
 - Mida efectiva (mètode ASTM D-2862)
 - Diàmetre mitjà (mètode ASTM D-2862)
 - Índex de blau de metilè (mètode CEFIC 2.4)
 - Granulometria i coeficient d'uniformitat (mètode ASTM D-2862)
- Una determinació a l'any, just acabades les feines de col·locació del carbó reactivat, dels mateixos paràmetres i mètodes que en el punt immediatament anterior, a fi de verificar el compliment dels requeriments del lot 1 (total = 1 mostra/any).
- Presentació al Consorci d'Aigües via instància genèrica (<https://www.seu-e.cat/ca/web/ccbgi/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-tramits/tramits/instancia-generica>) dels resultats de les anàlisis efectuades en el termini màxim d'un mes.
- S'acceptaran les factures d'aquelles determinacions analítiques per a les quals s'hagin completat els passos anteriors.

Les mostres seran preses pel personal de l'empresa explotadora corresponent, qui també prendrà les mostres bessones descrites en el lot 1 per ser lliurades al seu adjudicatari i per ser custodiades en l'ETAP per a la resolució d'eventuals discrepàncies. El mètode de mostreig serà el que es defineix en l'Annex 1.

Serà obligació de l'adjudicatari realitzar la recollida de les mostres en l'ETAP en el termini de 24 h de la seva presa, actuació que haurà de fer-se de manera coordinada amb l'empresa explotadora de l'ETAP. La realització de les anàlisis s'haurà de fer a la màxima brevetat una vegada arribades al laboratori, a fi de garantir la representativitat dels resultats.

Els resultats de les anàlisis efectuades es presentaran al Consorci d'Aigües via instància genèrica (<https://www.seu-e.cat/ca/web/ccbgi/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-tramits/tramits/instancia-generica>) en el termini màxim d'un mes.

La formalització del contracte per a les tasques d'aquest lot no comporta l'exclusivitat de la realització d'aquests treballs per al Consorci d'Aigües, sinó que aquest podrà licitar de manera independent altres treballs de similar naturalesa si així ho requereix.

3.3 Lot 3: Cribratge ("screening") i determinació de microcontaminants orgànics

L'adjudicatari d'aquest lot haurà de realitzar mostres específics en les ETAP que s'indiquen, a fi de realitzar un cribratge "screening" de contaminants orgànics, amb els quals determinar les eventuais substàncies que puguin provenir de les captacions i avaluar el grau d'eficàcia dels tractaments de cada l'ETAP en la seva eliminació.

Serà feina de l'adjudicatari la instal·lació i desinstal·lació de captadors passius en les diferents ubicacions, així com el processament de les mostres obtingudes, determinació analítica de



DOCUMENT Informe: Informe Licitació reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024	IDENTIFICADORS Any document: 2023 , Acció docum: Licitació , Actuació: reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482
ALTRES DADES Codi per a validació: 7FCDQ-5H708-OLZ7D Pàgina 7 de 11	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- CCBRAVA - LLUÍS SALA, SA-Cap del Servei d'Abastament i Regeneració, de CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA. Signat 21/02/2023 14:08
	ESTAT SIGNAT 21/02/2023 14:08



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 25407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D04838B9BFC4FB8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



les substàncies que s'indiquen i l'elaboració dels informes corresponents a cada ETAP, indicant els resultats obtinguts i fent una valoració de la seva significació i rellevància, en especial de cara a les substàncies regulades pel RD 3/2023 i a les que formen part de la llista d'observació.

Les tipologies de substàncies a captar i analitzar seran:

- Metalls pesants: mínim 10 compostos. Proposta de referència: arsènic, cadmi, crom, cobalt, coure, mercuri, níquel, plom, titani i zenc.
- Compostos orgànics polars
 - Compostos polifluorats: mínim 2 compostos. Proposta de referència: PFOS (sulfonat de perfluorooctà), PFOA (àcid perfluorooctanoic) i/o altres substàncies incloses en les directives d'aigües.
 - Plaguicides orgànics polars: mínim 6 substàncies. Proposta de referència: diuron, isoproturon, atrazina, simazina, terbutilazina. Ha d'incloure obligatòriament metolaclor-ESA (Metolachlor-ethane sulfonic acid).
 - Compostos farmacèutics i d'higiene personal: mínim 6 substàncies. Proposta de referència: paracetamol, naproxè, ibuprofè, diclofenac, carbamazepina. Ha d'incloure obligatòriament gabapentina.
 - Hormones: mínim 3 substàncies. Proposta de referència: β -estradiol, estrona, estriol.
- Compostos orgànics no polars:
 - Alquilfenols i ftalats: mínim 2 compostos. Proposta de referència: 4-nonilfenol ramificat, 4-ter-octilfenol).
 - Substàncies no polars determinades via cromatografia de gasos i espectrometria de masses: mínim 15 substàncies. Proposta de referència: hexaclorobenzè, pentaclorobenzè, antracè, benzo-a-pirè, naftalè, pirè, bifenils policlorats (PCB), heptaclor, terbutrina, aldrina, dieldrina, endrina, DDT, alaclor, clorpirifos.
 - Cloroalcans C10-C13.
 - Compostos orgànics volàtils: mínim 5 compostos. Proposta de referència: cloroform, bromoform, bromodiclorometà, dibromoclorometà, benzè, toluè, tetraclorur de carboni, tetraclorete, naftalè, clorbenzè)
 - Hidrocarburs totals del petroli.

Els punts de mostreig i les freqüències seran les següents:

a) ETAP Portbou: determinació anual per a l'any 2024, preferiblement durant la primavera.

- Aigua crua:
 - Entrada ETAP
- Aigua tractada:
 - Aigua filtrada, de ser possible abans de la cloració

La recollida de les dues mostres s'haurà de fer en el mateix moment, que es precisarà de mutu acord amb el Consorci d'Aigües i l'empresa explotadora.

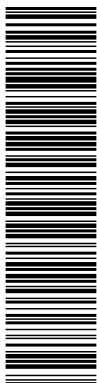
b) ETAP Empuriabrava: determinació anual per als anys 2023 i 2024, preferiblement durant la primavera.

- Aigua crua:
 - Captació de Vilanova



Diputació de Girona

DOCUMENT Informe: Informe Licitació reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024	IDENTIFICADORS Any document: 2023 , Acció docum: Licitació , Actuació: reactivació carbó actiu i cribratge contaminants ETAP 2023-2024 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482 , Núm. Exp:: 482
ALTRES DADES Codi per a validació: 7FCDQ-5H708-OLZ7D Pàgina 8 de 11	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- CCBRAVA - LLUIS SALA, SA-Cap del Servei d'Abastament i Regeneració, de CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA. Signat 21/02/2023 14:08
	ESTAT SIGNAT 21/02/2023 14:08



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 254407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D0483B9B9C4FB8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- Captació del Rec del Molí
- Pou 1 o 2 de La Gallinera
- Aigua tractada:
 - Aigua filtrada, de ser possible abans de la cloració

La recollida de les quatre mostres s'haurà de fer en el mateix moment dins de cadascun dels anys naturals, que es precisarà de mutu acord amb el Consorci d'Aigües i l'empresa explotadora.

c) ETAP Torrent: determinació anual per als anys 2023 i 2024.

- Aigua crua:
 - Captacions de Gualta
 - Captacions de Torrent profundes
 - Captacions de Torrent superficials
- Aigua tractada:
 - Aigua representativa de filtres 1 i 2
 - Aigua representativa de filtres 3 i 4

La recollida de les cinc mostres s'haurà de fer en el mateix moment dins de cadascun dels anys naturals, que es precisarà de mutu acord amb el Consorci d'Aigües i l'empresa explotadora.

d) ETAP Tossa-Lloret de Mar: determinació anual per als anys 2023 i 2024.

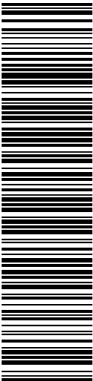
- Aigua crua:
 - Captacions de l'aquífer del tram baix del riu Tordera
- Aigua tractada:
 - Aigua representativa dels filtres 1, 2 i 3
 - Aigua representativa de filtres 4, 5 i 6
 - Aigua representativa de filtres 7, 8 i 9

La recollida de les quatre mostres s'haurà de fer en el mateix moment dins de cadascun dels anys naturals, que es precisarà de mutu acord amb el Consorci d'Aigües i l'empresa explotadora.

Els treballs a realitzar en aquest apartat comprenen les següents tasques:

- Instal·lació dels captadors passius en els punts de mostreig indicats.
- Circulació d'aigua amb un cabal conegut per a la captació dels contaminants durant un període de temps entre 1 i 3 setmanes, per al processament d'un volum comprès entre els 500 i els 600 litres d'aigua.
- Desmuntatge dels captadors i transport fins els laboratoris.
- Realització de les anàlitzes indicades, amb límit de quantificació inferior a 10 ng/l, per a la determinació i quantificació dels compostos trobats.
- Elaboració d'informe amb els resultats obtinguts i tramesa a través del Registre d'Entrada Electrònic del Consorci d'Aigües (<https://www.seu-e.cat/ca/web/ccbgi/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-tramits/tramits/instancia-generica>) en els tres mesos posteriors a la data de mostreig.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 254407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D0483B8E9FC4EB8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



S'acceptaran les factures d'aquelles determinacions analítiques per a les quals s'hagin completat els passos anteriors.

4. Termini

La durada de cadascun dels lots d'aquest contracte és la següent:

- Lot 1: 21 mesos (d'abril de 2023 a desembre de 2024)
- Lot 2: 21 mesos (d'abril de 2023 a desembre de 2024)
- Lot 3: 21 mesos (d'abril de 2023 a desembre de 2024)

Es permet la possibilitat de pròrroga per a endarreriments en l'execució aliens als respectius adjudicataris.

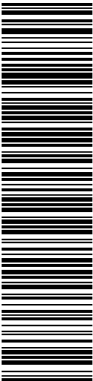
5. Pressupost

En la Taula 3 es presenta el pressupost d'aquesta licitació, desglossat per lots i per anys, d'acord amb les previsions realitzades per a cada lot i els preus unitaris corresponents, mentre que en la Taula 4 es presenta el mateix pressupost de manera resumida.

Tots els preus i imports són abans de l'aplicació de l'IVA.

Taula 3. Pressupost de la present licitació, desglossat per anys i per lots.

	Concepte	Preu unitari, €/unitat	Unitats	Import, €
Any 2023				
Lot 1				
	ETAP Torrent: Primera reactivació i col·locació carbó filtres 1 i 2, m3	1.200,00	100	120.000,00
			Total lot 1	120.000,00
Lot 2				
	ETAP Torrent: Grup d'anàlisis de l'evolució de l'estat del carbó actiu, mostres	850,00	9	7.650,00
			Total lot 2	7.650,00
Lot 3				
	Cribratge ("screening") i determinació de microcontaminants orgànics amb captadors passius, mostres (ETAP Empuriabrava, ETAP Torrent i ETAP Tossa-Lloret de Mar)			
	Metalls pesants	175,00	13	2.275,00
	Compostos polifluorats	175,00	13	2.275,00
	Plaguicides orgànics polars	250,00	13	3.250,00
	Compostos farmacèutics i d'higiene personal	350,00	13	4.550,00
	Hormones	225,00	13	2.925,00
	Alquilfenols i ftalats	225,00	13	2.925,00
	Substàncies no polars determinades via CG-MS	375,00	13	4.875,00
	Cloroalcans	175,00	13	2.275,00
	Compostos orgànics volàtils	225,00	13	2.925,00
	Hidrocarburs	225,00	13	2.925,00
	Redacció informe resultats per a cada ETAP	1.000,00	3	3.000,00
			Total lot 3	34.200,00
			Total any 2023	161.850,00



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 254407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D04838BE9BFC4F8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

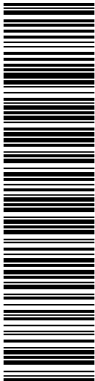


	Concepte	Preu unitari, €/unitat	Unitats	Import, €
Any 2024				
Lot 1				
	ETAP Torrent: Primera reactivació i col·locació carbó filtres 3 i 4 (1er semestre), m3	1.200,00	100	120.000,00
Total lot 1				120.000,00
Lot 2				
	ETAP Torrent: Grup d'anàlisis de l'evolució de l'estat del carbó actiu, mostres	850,00	9	7.650,00
Total lot 2				7.650,00
Lot 3				
	Cribratge ("screening") i determinació de microcontaminants orgànics amb captadors passius, mostres (ETAP Portbou, ETAP Empuriabrava, ETAP Torrent i ETAP Tossa-Lloret de Mar)			
	Metalls pesants	175,00	15	2.625,00
	Compostos polifluorats	175,00	15	2.625,00
	Plaguicides orgànics polars	250,00	15	3.750,00
	Compostos farmacèutics i d'higiene personal	350,00	15	5.250,00
	Hormones	225,00	15	3.375,00
	Alquilfenols i ftalats	225,00	15	3.375,00
	Substàncies no polars determinades via CG-MS	375,00	15	5.625,00
	Cloroalcans	175,00	15	2.625,00
	Compostos orgànics volàtils	225,00	15	3.375,00
	Hidrocarburs	225,00	15	3.375,00
	Redacció informe resultats per a cada ETAP	1.000,00	4	4.000,00
Total lot 3				40.000,00
Total any 2024				167.650,00

Taula 4. Resum del pressupost de la present licitació.

Lot	Imports, €				
	Any 2023	Any 2024	Total	IVA 21%	Total amb IVA
1	120.000,00	120.000,00	240.000,00	50.400,00	290.400,00
2	7.650,00	7.650,00	15.300,00	3.213,00	18.513,00
3	34.200,00	40.000,00	74.200,00	15.582,00	89.782,00
Total	161.850,00	167.650,00	329.500,00	69.195,00	398.695,00
IVA 21%	33.988,50	35.206,50	69.195,00		
Total amb IVA	195.838,50	202.856,50	398.695,00		

Signat pel cap del servei d'abastament i regeneració.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 25407 7FCDQ-5H708-OLZ7D B1D04838B9B9C4F8727600305C39A31BE6DB) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



ANNEX 1: PROTOCOL D'AMIDAMENT DE LA QUANTITAT DE CARBÓ ACTIU GRANULAR EN ELS FILTRES DE LES ETAP DEL CACBGI I DE MOSTREIG PER A L'ANÀLISI DE LES SEVES CARACTERÍSTIQUES

Tant els amidaments com la presa de mostres seran realitzats per part del personal de les empreses explotadores de les ETAP del CACBGI en presència del personal de l'empresa adjudicatària.

Els amidaments per a determinar el volum real de carbó actiu granular existent en cadascun dels filtres serviran per determinar:

- a) L'alçada que hauran de tenir els filtres en finalitzar l'operació de col·locació del carbó actiu granular reactivat.
- b) Determinar el volum de carbó actiu granular reactivat que serà motiu de facturació.

Aquest document recull el protocol pel qual es preveu realitzar els esmentats amidaments, així com establir el procediment per a la presa de mostres del carbó actiu.

Protocol d'amidament del volum de carbó actiu granular dels filtres

- 1. Fer un contrarentat i drenatge dels filtres dels quals cal mesurar-ne el volum, per tal que el carbó actiu quedi repartit de la manera més uniforme possible.
- 2. Prendre la mesura de l'alçada des del nivell carbó actiu fins a la part superior de la paret del filtre i realitzar aquesta operació en almenys 4 punts diferents, per tal de calcular la mitjana aritmètica. El nivell del carbó actiu serà igual a l'alçada interior de la paret del filtre menys la mitjana dels nivells mesurats.
- 3. Per obtenir el volum de carbó actiu de cada filtre es multiplica el valor obtingut en el pas anterior per la seva llargada i amplada.

Taules per a les anotacions de les mesures en cadascun dels períodes

Any xxxx

Número de filtre	Mesures del nivell del carbó actiu, m					Longitud filtre, m	Amplada filtre, m	Volum carbó actiu en filtre, m3
	1a	2a	3a	4a	Mitjana			
XX								
XX								
XX								

Protocol de mostreig del carbó actiu granular dels filtres

- 1) Fer un contrarentat i drenatge dels filtres dels quals es vol prendre mostra, per tal que el carbó actiu quedi repartit de la manera més uniforme possible.
- 2) Accedir al centre del filtre i fer un forat en la seva part central.
- 3) Prendre una mostra de 2 litres de carbó actiu, agafant carbó almenys de tres nivells diferents del llit filtrant.
- 4) Etiquetar la mostra indicant la següent informació:
 - a) Procedència de la mostra (ETAP, identificació del filtre)
 - b) Data de mostreig
 - c) Tipus de carbó actiu granular inicial i data de col·locació
 - d) Data de regeneració i de col·locació

