



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ
DEL SUBMINISTRAMENT DEL CARBÓ ACTIU EN GRA UTILITZAT
COM A LLIT FILTRANT A L'ETAP DEL TER D'ATL, DE L'ENS
D'ABASTAMENT D'AIGUA TER-LLOBREGAT**

Cardedeu, agost de 2024



ÍNDEX

CAPÍTOL 1.- CONSIDERACIONS GENERALS

Clàusula 1.1. Antecedents.

Clàusula 1.2. Objecte del plec.

Clàusula 1.3. Relació amb l'adjudicatari.

CAPÍTOL 2.- CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE I DE LA INSTAL·LACIÓ ON ES TROBA ALLOTJAT

Clàusula 2.1. Condicions de fabricació, especificacions, propietats típiques i límit d'impureses a complir pel CAG verge nou ofert.

Clàusula 2.2. Mètodes d'anàlisi.

Clàusula 2.3. Característiques de la instal·lació on es troba allotjat el CAG i coneixement necessitats.

CAPÍTOL 3.- DESCRIPCIÓ DEL TREBALL CONTRACTAT

Clàusula 3.1. Tasques incloses en el subministrament.

Clàusula 3.2. Amidaments del volum de CAG.

Clàusula 3.3. Extracció del CAG en operació esgotat i col·locació del CAG verge nou en els filtres de l'ETAP del Ter.

Clàusula 3.4. Reposició dels col·lectors (crepines) esmerçats.

Clàusula 3.5. Transport del CAG.

Clàusula 3.6. Calendari del subministrament.

Clàusula 3.7. Documentació de referència.

CAPÍTOL 4.- DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE

Clàusula 4.1. Ritme d'execució.

Clàusula 4.2. Situació del punt de recollida i lliurament.

Clàusula 4.3. Horari recollida i lliurament.

Clàusula 4.4. Seguretat i Salut Laboral.



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

CAPÍTOL 5.- CONTROLS DE RECEPCIÓ

Clàusula 5.1. Documentació i certificacions de control de qualitat a presentar per l'adjudicatari.

Clàusula 5.2. Control de qualitat.

Clàusula 5.3. Visita a les instal·lacions d'ATL.

Clàusula 5.4. Disponibilitat d'un responsable del contracte especialitzat.

CAPITOL 6.- PRESSUPOST DE LICITACIÓ

CAPÍTOL 1.- CONSIDERACIONS GENERALS

Clàusula 1.1. Antecedents

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, crea l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter Llobregat, en endavant ATL, amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat.

ATL és crea com una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

L'Estació de Tractament d'Aigües Potables del Ter, en endavant ETAP del Ter, té com a objecte la potabilització de l'aigua captada del riu Ter a l'alçada de El Pasteral.

Com a part del tractament portat a terme a l'ETAP Ter, es necessària la filtració a través de Carbó Actiu Granulat, d'ara en endavant CAG.

Clàusula 1.2. Objecte del plec

L'objecte d'aquest document és definir i establir les condicions tècniques per a la contractació del subministrament del Carbó Actiu Granulat utilitzat com a llit filtrant en els filtres de l'ETAP del Ter, d'ATL.

El volum de CAG a subministrar és de 1.632 m³ que corresponen a 22 filtres de 74,15 m³ cadascun d'ells; segons pla de treball que es definirà més endavant. Aquest volum correspon a una alçada de llit filtrant de 0,80 m.

L'adjudicatari haurà d'aconseguir aconseguir que en la col·locació del CAG verge nou tots els filtres, una vegada realitzada la col·locació del CAG, tinguin una capa uniforme i una alçada d'aproximadament 0,80 m (74,15 m³/filtre).

Prèviament al subministrament l'adjudicatari haurà de realitzar la retirada del CAG existent a l'ETAP del Ter el qual porta més de 8 cicles de reactivació i més de 18 mesos en operació raó per la qual el seu índex de iode es trobarà al voltant d'un valor de 500, es a dir amb la seva capacitat d'adsorció molt disminuïda.

L'adjudicatari es farà càrrec de la retirada del CAG existent a l'ETAP del Ter i de la seva gestió com a residu o subproducte sense que l'adjudicatari pugui reclamar cap càrrec a ATL per aquests conceptes i sense que ATL tampoc pugui reclamar cap compensació per aquest producte.

Clàusula 1.3. Relació amb l'adjudicatari

L'adjudicatari nomenarà un responsable tècnic que es farà càrrec de la gestió tècnica del subministrament, el qual serà el seu representant davant ATL. Tot l'equip tècnic destinat al subministrament objecte del contracte estarà coordinat pel responsable tècnic de l'adjudicatari, el qual informará periòdicament i tantes vegades com li sigui sol·licitat al Responsable del Contracte d'ATL.



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part de les compres son avaluades sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental i de la qualitat, seguretat i innocuïtat de l'aigua.

Tanmateix, ATL es reserva el dret de realitzar inspeccions de les instal·lacions de l'adjudicatari (mitjançant visita concertada amb el seu Departament de Qualitat), així com de realitzar una auditoria del seu sistema de qualitat quan ho consideri convenient.

CAPÍTOL 2.- CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE I DE LA INSTAL·LACIÓ ON ES TROBA ALLOTJAT

Clàusula 2.1. Condicions de fabricació, especificacions, propietats típiques i límit d'impureses a complir pel CAG verge nou ofert pels licitadors

El CAG verge nou ofert haurà de complir amb les següents condicions de fabricació i qualitat:

- ✓ CAG verge nou fabricat a partir de classes selectes de carbó bituminós (coal) fabricat mitjançant processos d'aglomeració, reaglomeració o sistemes equivalents de major complexitat que els processos d'activació directa. Aquests processos de fabricació de major complexitat han de tenir com objectiu millorar l'estructura de porus que optimitzi la reducció del contingut en matèria orgànica i d'altres contaminants orgànics presents habitualment a les aigües superficials susceptibles de ser utilitzades per a la seva potabilització (objectiu d'ús per part d'ATL). En cap cas es podrà ofertar carbó actiu en gra reactivat.
- ✓ CAG verge nou apte pel tractament d'aigües superficials en estacions potabilitzadores i que pugui ser sotmès a reactivacions tèrmiques repetitives (fins a 8 reactivacions) a temperatures superiors a 800 °C.
- ✓ CAG verge nou fabricat de tal manera que compleixi amb els límits establerts al recull d'especificacions i propietats típiques de la Clàusula 2.1.1 d'aquest plec.
- ✓ CAG verge nou que no superi les concentracions màximes admissibles en elements tòxics d'acord amb la Clàusula 2.1.2 d'aquest plec.
- ✓ CAG verge nou que compleixi amb allò establert a la clàusula 2.1.3 d'aquest plec.
- ✓ 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 o que pugui suposar un risc per a la salut de les persones.

Els licitadors hauran de presentar declaració responsable indicant el compliment d'aquests requisits.

Serà necessari presentar la documentació que acrediti l'origen bituminós del CAG ofert i la descripció del seu procés d'activació. El procés de fabricació i activació haurà de ser descrit de manera detallada a la oferta presentada per tal que es pugui comprovar que compleix amb els requisits d'aquest plec.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat**Clàusula 2.1.1. Propietats del CAG ofert**

El CAG verge nou ofert ha de complir les especificacions i propietats típiques que es detallen a continuació:

- Matèria prima: CAG, mineral fabricat a partir de carbó bituminós, d'alta duresa, apte per reactivacions repetides. CAG fabricat mitjançant processos d'aglomeració, reaglomeració o sistemes equivalents de major complexitat que els processos d'activació directa. En cap cas es podrà ofertar carbó actiu reactivat.
- Índex de iode: Mínim 1000. NORMA ASTM D4607-14(2021)
- Granulometria: Talla efectiva menor d'1,1 mm, amb un coeficient d'uniformitat menor de 1,5. NORMA ASTM D-2862-16 (2022).
- Densitat aparent: Valor típic per sobre de 420 Kg/m³. NORMA ASTM D-2854-09 (2019)
- Índex d'abrasió: 75. NORMA ASTM D 3802 (2023). L'índex d'abrasió és cent vegades el quocient entre el diàmetre mig de les partícules després de la prova de l'abrasió i el diàmetre mig original.
- Àrea superficial total: Mínim 1050 m²/g Mètode N2 BET. NORMA ASTM D-3037-93 (97) 3

ESPECIFICACIONS	
Índex de iode (en mostra de CAG seca abans de posar-la al filtre)	≥1000
Tipus de malla sèrie de tamisos U.S.:	
Mida de partícula >12 malla (1,70 mm), % màxim	5
Mida de partícula <40 malla (0,425 mm), % màxim	4
Humitat en l'empacat, %	≤2
Índex abrasió	≥75

Taula 1. Especificacions que haurà de complir el CAG verge nou ofert.



PROPIETATS TÍPIQUES	
Grandària efectiva, mm	≤1,1
Coeficient uniformitat màxim	≤1,5
Densitat aparent (Kg/m ³):	≥420
Àrea superficial total (N ₂ mètode BET), m ² /g	≥1050
Densitat del llit (contrarentat i drenat), g/l	425-430
Adsorció de microcontaminants:	
Detergents DBS en 1 mg/l, mg/g	≥115
Antrazina en 1 µl, mg/g	≥40
Fenol en 1 mg/l, mg/g .	≥45

Taula 2. Propietats típiques del CAG que haurà de complir el CAG ofert.

Clàusula 2.1.2. Concentracions màximes admissibles en elements tòxics del CAG verge nou

El carbó ofert tindrà que complir específicament el que assenyala la norma UNE-EN 12915-1:2009 i molt especialment a l'**apartat 6.2. Criteris de puresa**.

Els licitadors hauran d'especificar els límits i els valors reals mesurats pels següents paràmetres descrits a la norma UNE-EN-12915-1:2009: cendres, aigua (en el moment de l'embalatge) materials solubles en aigua, Zinc, Arsènic, Cadmi, Crom, Mercuri, Níquel, Plom, Antimoni, Seleni, Cianur i HAPs, mitjançant certificat analític emès per un laboratori acreditat.

Clàusula 2.1.3. Compactabilitat i contingut en flotants

D'acord amb la norma EN 12915-1:2009 la compactabilitat del carbó haurà de ser superior al 99%.

El CAG verge nou posat en aigua no ha de deixar material flotant i s'ha d'enfonsar a l'aigua. La presència de flotants és causa de pèrdues de producte a les operacions d'emplenat i contrarrentat i també afecta negativament a la línia de recuperació d'aigua i tractament de fangs de la planta potabilitzadora, per la qual cosa ha de ser evitada. ATL comprovarà a les mostres aportades pels licitadors que efectivament el producte no flota quan es posa en un recipient amb aigua.

Clàusula 2.2. Mètodes d'anàlisi

El CAG subministrat complirà les especificacions tècniques garantides pels licitadors en la seva oferta, segons es demana al diferent apartat de la clàusula 2.1.

**ATL**Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Els mètodes d'anàlisi per a la determinació de les propietats físiques seran els corresponents a les normes ASTM en les seves últimes actualitzacions o mètodes alternatius que el concursant pugui demostrar homologats al de les normes ASTM.

Referent al contingut màxim d'impureses i de substàncies tòxiques extraïbles en aigua, els mètodes d'anàlisi seran els descrits a la Norma EN 12902, "Materials inorgànics de filtració i suport. Mètodes d'assaig".

Clàusula 2.3. Característiques de la instal·lació on es troba allotjat el CAG i coneixement necessitats.

Els licitadors previ acord amb ATL (clàusula 5.3), hauran de visitar les instal·lacions de l'ETAP Ter amb l'objecte de conèixer el procés de tractament, els equips i els detalls de les instal·lacions i de les condicions generals que poguessin afectar el desenvolupament del subministrament (preses d'aigua i aire, pressió, preses de corrent, cabals de les bombes i bufadors de contrarentat, etc.) . Tanmateix, podran conèixer les necessitats en relació al termini d'execució del servei, per tal de poder presentar amb detall, una proposta del subministrament. En aquesta visita es lliurarà als licitadors un certificat conforme s'ha portat a terme la visita. Aquest certificat s'haurà de presentar obligatòriament amb la documentació de la licitació.

ATL no es farà càrrec de qualsevol cost addicional que no hagi estat previst per l'adjudicatari per causa d'omissions en dites visites o per manca de previsió de necessitats o mitjans.

La instal·lació de filtració a l'ETAP del Ter, està formada per 48 filtres, dels quals 22 són objecte d'aquesta licitació.

Cada filtre presenta un llit filtrant de 0,8 m de gruix, amb una superfície filtrant de 92,69 m², el que suposa 74,15 m³ de CAG.

El filtre es troba dividit en dos semifiltres de característiques iguals i comunicats entre si. El conjunt dels dos semifiltres més canals d'evacuació d'aigua de rentat presenten unes dimensions de 14,95 m de longitud i 7,6 m d'ample. La capacitat total de filtració és de 9,27 m³/s i la velocitat màxima de filtració de 7,5 m/h.

Els licitadors també rebran un plànol de la instal·lació de filtració assenyalant expressament els filtres objecte d'aquesta licitació per tal que puguin pressupostar adequadament el cost del subministrament del CAG en funció de les vies d'accés als mateixos.

CAPÍTOL 3.- DESCRIPCIÓ DEL TREBALL CONTRACTAT

Clàusula 3.1. Tasques incloses en el subministrament.

El subministrament objecte d'aquest expedient de contractació comprèn tots aquells treballs que siguin necessaris per a deixar cadascun dels filtres en perfecte estat de funcionament plens del CAG verge nou fins una alçada de 0,80 m a satisfacció i ordre d'ús d'ATL.

Com s'ha descrit en punts anteriors, el subministrament a oferir haurà d'incloure les tasques enumerades a continuació:

1. **Realització d'amidaments** per a determinar el gruix real de CAG existent en cadascun dels filtres i a partir del mateix poder calcular el volum (m³) del llit de CAG a retirar. Aquests amidaments s'hauran de realitzar de manera conjunta amb personal d'ATL, abans d'extreure el carbó esgotat, segons l'establert la clàusula 3.2.



ATL

Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

2. **Extracció del CAG en operació esgotat** des de els filtres on es troba ubicat segons l'establert a la clàusula 3.3
3. **Transport del CAG esgotat** per la seva gestió com residu o subproducte segons l'establert a clàusula 3.5.
4. **Gestió com a residu o subproducte de CAG en operació esgotat**
5. **Reposició dels col·lectors esmerçats al filtres de l'ETAP del Ter** a les operacions d'extracció segons l'establert a la clàusula 3.4., incloent el cost i les feines d'adquisició.
6. **Transport del CAG verge nou** fins de l'ETAP del Ter segons l'establert a clàusula 3.5.
7. **Col·locació del CAG verge nou en els filtres de l'ETAP del Ter**, per tal de disposar als 22 filtres objecte d'aquesta licitació una alçada de CAG de 0,80 m. en cada semifiltre, segons l'establert a clàusula 3.6.
8. **Realització d'amidaments finals** de comprovació del nivell assolit una vegada l'adjudicatari hagi deixat en el filtre el CAG verge nou de 0,80 en cada semifiltre en perfecte estat de funcionament, segons l'establert la clàusula 3.2. d'aquest plec.
9. En cas de no arribar al volum establert al punt anterior **reompliment de filtres amb el CAG verge nou** que sigui necessari per arribar al volum establert a cada filtre. No es podran fer transvasaments entre diferents semifiltres o entre diferents filtres.

Clàusula 3.2. Amidament del volum de CAG

A l'inici del contracte es fixarà de comú acord entre l'adjudicatari i ATL l'operativa dels amidaments i el sistema de mesura del volum de CAG de cada filtre, abans d'iniciar el procés d'extracció del CAG en operació esgotat i després del procés de col·locació del CAG verge nou. El sistema d'amidament es recollirà en un document que haurà de ser signat per ambdues parts i serà d'aplicació durant el desenvolupament del contracte.

Abans de realitzar qualsevol amidament del gruix de CAG, ATL procedirà a contrarentar i drenar el filtre corresponent segons el procediment de rutina establert en l'explotació de la instal·lació.

Prèviament a l'extracció del CAG de cada filtre, l'adjudicatari, conjuntament amb ATL, haurà de realitzar una sèrie d'amidaments per determinar el volum de carbó total esgotat a gestionar com a residu.

Amb posterioritat a la col·locació del CAG verge nou, passades al menys 48 hores en contacte amb aigua i després de dos contrarentats com a mínim, l'adjudicatari, conjuntament amb ATL, realitzarà amidaments per a comprovar que el volum final s'ajusta als 0,80 m sol·licitats.

L'adjudicatari podrà renunciar de manera expressa i per escrit a participar en aquests amidaments; en aquest cas les mesures preses per ATL seran les considerades com a vàlides per al càlcul del carbó als filtres. ATL comunicarà els amidaments a l'adjudicatari tan bon punt els realitzi.

De tots els amidaments efectuats, ATL i l'adjudicatari hauran d'elaborar un document on constaran tots i cadascuns dels amidaments realitzats i els càlculs efectuats. Aquest document anirà signat per ambdues parts (adjudicatari i ATL) com a prova de conformitat dels amidaments i dels càlculs realitzats.

L'adjudicatari no podrà facturar l'excés de carbó doncs es considera que aquest carbó es pot acabar perdent en el procés de contrarentat i no suposa cap benefici per ATL.

**ATL**

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Clàusula 3.3. Extracció del CAG en operació esgotat i col·locació del CAG verge nou en els filtres de l'ETAP del Ter

El treballs de muntatge i desmuntatge de la instal·lació necessària de col·locació del CAG així com els propis treballs d'extracció i càrrega del CAG des del filtre al camió de transport i des del camió de transport fins al filtre, correspondrà íntegrament a l'adjudicatari, el qual haurà de destinar el personal qualificat necessari i aportar els mitjans necessaris per a dur-los a terme correctament, complint amb tots els requisits de prevenció de riscos laborals i interferint el menys possible en el funcionament normal de l'ETAP.

També, serà responsabilitat de l'adjudicatari vetllar per que els camions utilitzats pel transport del carbó estiguin proveïts amb els materials, equipaments i accessoris necessaris (ejector, connectors, mànegues suficients, ...) per a la correcta realització del traspàs del CAG des del filtre al camió de transport i des del camió de transport fins al filtre.

Tots els elements electromecànics necessaris pels treballs d'extracció i recol·locació del carbó incloent manegues, canonades, mitjans de succió, bombes requerides per l'aigua motriu i l'aigua de pressurització de les cisternes i elements mecànics que evitin trepitjar el fals fons dels filtres als treballs, hauran de ser aportats per l'adjudicatari. Ni el personal de l'adjudicatari podrà manipular cap equip de la instal·lació d'ATL ni el personal d'ATL podrà manipular cap equip propietat de l'adjudicatari.

ATL facilitarà el connexionat elèctric de quadre de comandament de les bombes necessàries fins a 45kW (400VTrifasic/63A). A la seva oferta els concursant hauran d'especificar els requeriments elèctrics per connectar els elements electromecànics de la seva propietat que faran servir als treballs d'extracció i recol·locació.

La cisterna i els seus elements seran responsabilitat del xofer de la mateixa, sent només ell la persona autoritzada per al seu canvi d'estat i manipulació. En cap cas, el xofer podrà demanar al personal d'ATL que manipuli cap element de la cisterna en lloc seu.

El personal de l'adjudicatari (ja sigui propi o subcontractat), no manipularà mai sota cap concepte cap element de les instal·lacions d'ATL, i no podrà iniciar l'operació sense el vistiplau previ del personal tècnic d'ATL.

El personal de l'adjudicatari (ja sigui propi o subcontractat), serà responsable de portar en el camió i d'utilitzar durant l'operació de descàrrega, tots els EPI's que siguin obligatoris per a la manipulació del producte en qüestió, segons la seva classificació.

El personal de les empreses adjudicatàries (ja sigui propi o subcontractat), seguirà les pràctiques correctes d'higiene vigents a ATL, en tant en quant es trobarà a l'interior d'una instal·lació de producció d'aigua per a consum humà, abstenint-se de beure o menjar a les instal·lacions, fora dels llocs destinats a tal finalitat, i també s'abstindrà de fumar a l'interior de tot el recinte de l'ETAP del Ter.

ATL únicament farà tasques de supervisió de la realització d'aquestes operacions per tal de garantir el bon ús de les instal·lacions.

Un cop col·locat el CAG verge nou a les unitats de filtració no es podran realitzar transvasaments de carbó entre semifiltres, o entre filtres, amb objecte d'evitar desgast innecessari del carbó.

Clàusula 3.4. Reposició dels col·lectors (crepines) esmerçats

Existeixen als filtres de carbó on es treballarà 2.500 unitats de col·lectors per semifiltre.

Cal tenir en compte que aquests elements en el moment de l'extracció (sobretot) i de la reposició del carbó són punts relativament dèbils i que cal tractar amb molta cura evitant cops de les persones que treballaran dintre dels filtres. L'adjudicatari tindrà que aportar els mitjans que estimi oportú per evitar els trencaments.

L'adjudicatari doncs tindrà l'obligació de deixar en bon estat de funcionament aquests elements un cop el filtre sigui entregat ple de CAG a ATL.

En cas doncs de trencament (ni que sigui lleuger) de qualsevol d'aquests elements caldrà que l'adjudicatari es faci càrrec de la retirada, reposició i recol·locació de les crepines per col·lectors nous equivalents. El nombre de col·lectors a reposar està molt relacionat amb les bones pràctiques de treball raó per la qual no es pot donar una estimació del nombre de col·lectors que serà necessari reposar.

Caldrà que les crepines proveïdes siguin de fabricació original Degremont i que tinguin el forat de sortida de l'aire de contrarentat a l'alçada adequada (3,5 cm per sota de la base del cap, que es recolza a la placa). Aquest elements s'hauran de demanar expressament a Degremont amb aquestes especificacions. A la visita a l'ETAP del Ter ATL lliurarà mostra dels col·lector, escrit amb les seves característiques i referència del fabricant.

En l'operació d'emplenat de carbó dels filtres, un cop s'hagi introduït un terç de la càrrega (un 25 cm de gruix de CAG) caldrà fer un airejat del filtre, per tal d'anivellar la superfície, i un buidat del filtre, i d'aquesta manera veure si existeix algun d'aquests elements trencat i l'adjudicatari pugui procedir a reposar-lo. Així mateix un cop finalitzat l'ompliment amb els 80 cm de CAG es repetirà la mateixa comprovació i, també en aquest cas, l'adjudicatari haurà de procedir a la seva reposició

ATL es compromet a realitzar les operacions d'airejats i buidats al filtre que siguin necessaris per tal d'assegurar la detecció d'aquests elements trencats, a petició del personal de l'adjudicatari.

ATL disposa d'un estoc suficient de crepines per reposició que podrà ser utilitzat per l'adjudicatari al llarg dels treballs de subministrament amb el compromís de reposar els elements utilitzats abans de donar per finalitzat els treballs.

Clàusula 3.5. Transport del CAG

El transport de CAG es realitzarà per compte de l'adjudicatari i complirà totes i cadascuna de les normes de transport establertes en les lleis vigents.

ATL estarà lliure de tota responsabilitat civil o penal derivada de qualsevol accident en el que es veiés implicat el transportista.

El subministrador disposarà de les assegurances necessàries per a fer front a qualsevol eventualitat derivada del transport i/o manipulació del CAG, tant en la seva càrrega/descàrrega en l'ETAP com durant el transport.

L'adjudicatari serà el responsable de disposar de totes les autoritzacions necessàries pel transport del CAG.

Per la retirada del CAG en operació esgotat, ATL podrà facilitar a l'adjudicatari, i a petició del mateix, certificat on figuri que el CAG a transportar ha estat utilitzat exclusivament en el procés de potabilització realitzat en l'ETAP del Ter.

Per la aportació del CAG verge nou, el transport es realitzarà obligatòriament mitjançant camió cisterna d'ús exclusiu per transport de CAG amb destí a la seva utilització en plantes potabilitzadores o pel seu ús a la indústria alimentària. L'adjudicatari haurà de certificar aquesta condició als camions cisterna utilitzats.

L'adjudicatari es compromet a respectar en tots els serveis de transport la normativa sobre capacitats màximes permeses en el codi de transport per carretera vigents.

Clàusula 3.6. Calendari del subministrament

L'adjudicatari haurà de presentar en el termini de 10 dies naturals a comptar des de la data de signatura del contracte el calendari definitiu del subministrament, especificant les dates de les diferents actuacions a executar.

El termini màxim en el qual l'adjudicatari haurà d'iniciar el procés de subministrament serà de 60 dies naturals després de la signatura del contracte, o el recollit a la millora del calendari de subministrament ofert, si s'escau.

ATL valorarà com a criteri de millora la reducció del termini d'inici del procés de subministrament, d'acord amb la proposta de subministrament presentada pels licitadors (Criteri automàtic 1)

Un cop iniciat el procés de subministrament aquest s'haurà de realitzar de manera continuada a un ritme mínim de subministrament d'1 filtre per setmana i un ritme màxim de 2 filtres per setmana. Només seran admissibles un màxim de 2 interrupcions amb una durada màxima de 15 dies cada interrupció i sempre que aquestes interrupcions estiguin justificades per treballs de manteniment anuals o incidències a les instal·lacions de l'adjudicatari no previstes.

La data màxima per finalitzar tots els treballs contractats serà la especificada al calendari definitiu del subministrament.

L'incompliment per part de l'adjudicatari del termini d'inici i finalització i del calendari del subministrament donarà lloc a les penalitzacions contemplades en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Clàusula 3.7. Documentació de referència

- Guia ràpida del Pla d'Autoprotecció de l'ETAP Llobregat
- IG-006 de Coordinació d'Activitats Empresarials
- PRI-48 Recepció de materials, béns i serveis
- PPR-10 Pla de recepció, emmagatzematge i ús de reactius, productes químics i materials en contacte amb l'aigua

CAPÍTOL 4.- DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE

Clàusula 4.1. Ritme d'execució

El ritme d'execució del contracte s'efectuarà d'acord amb el calendari acordat i validat, de conformitat amb allò establert a la Clàusula 3.6. El termini màxim per execució del subministrament és d'onze (11) mesos a comptar de la data de formalització del contracte.

**ATL**

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

La logística del transport, extracció i col·locació del carbó, tant en la seva planificació com en la portada a terme d'aquesta planificació, serà responsabilitat exclusiva de l'adjudicatari i haurà de comptar amb l'autorització escrita d'ATL.

La comunicació de qualsevol incidència que pugui afectar al ritme dels treballs haurà de ser notificada per escrit a la menor brevetat possible i requerirà d'una resposta per part d'ATL per poder ser considerada.

Les ordres de canvi referides en el paràgraf anterior es comunicaran a l'adjudicatari per escrit i no produiran alteracions en les condicions econòmiques del contracte.

Clàusula 4.2. Situació del punt de recollida i lliurament

El producte es recollirà i es lliurarà als filtres de CAG que es troben en el recinte de l'ETAP del Ter l'adreça de la qual és:

ETAP del Ter

Afores, s/n
08440 – Cardedeu

Clàusula 4.3. Horari de recollida i lliurament

L'horari dins el qual, llevat raons d'urgència, hauran d'efectuar-se les càrregues/descàrregues del producte, serà de 7:30 hores a 18:30 hores de dilluns a divendres, considerant-se aquest període de temps el límit per a l'entrada o la sortida a les instal·lacions de l'ETAP del Ter.

ATL podrà canviar els horaris si ho notifica específicament amb una antelació de 7 dies naturals.

Els camions emprats en aquest contracte, no podran romandre dintre de la instal·lació fora d'aquest horari de càrrega i descàrrega, si no existeix autorització expressa per part d'ATL.

Clàusula 4.4. Seguretat i Salut Laboral

L'empresa adjudicatària de cada lot es compromet a complir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, del 8 de Novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials i a adoptar les mesures de prevenció i protecció que siguin necessàries per a preservar la seguretat i la salut dels treballadors durant el desenvolupament dels treballs.

L'empresa adjudicatària es compromet a aportar tota la documentació en matèria de PRL que sigui necessària pel desenvolupament segur de les feines. Aquesta documentació s'aportarà a la plataforma SMARTOSH de gestió de la prevenció a ATL.

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

És responsabilitat de l'empresa adjudicatària proporcionar l'equip de protecció col·lectiva i de protecció individual, que sigui necessari per a l'execució dels treballs encomanats, així com la seva utilització per part dels treballadors.

CAPÍTOL 5.- CONTROLS DE RECEPCIÓ

Clàusula 5.1. Documentació i certificacions de control de qualitat a presentar per l'adjudicatari

L'adjudicatari haurà de presentar certificat analític del CAG verge nou transportat abans d'iniciar qualsevol procés de descàrrega en les instal·lacions d'ATL. Els paràmetres que s'inclouran en l'esmentat certificat hauran de ser detallats pels licitadors en les ofertes presentades.

Cada lliurament haurà d'anar acompanyat del seu albarà i tiquet de pesada amb indicació de la tara a restar per deduir fàcilment la quantitat de producte lliurat. ATL admetrà el tiquet de pesada efectuada en la sortida de la pròpia fàbrica de l'adjudicatari.

Amb posterioritat a la recepció i descàrrega, l'adjudicatari haurà de facilitar periòdicament i a requeriment d'ATL, els anàlisis del CAG verge nou subministrat, realitzats per un laboratori degudament acreditat. Els paràmetres a analitzar seran els que es recullen en el present plec.

L'incompliment per part de l'adjudicatari en l'entrega de la documentació descrita donarà lloc a les penalitzacions contemplades en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Clàusula 5.2. Control de qualitat

Clàusula 5.2.1. Control de recepció d'enviaments

L'adjudicatari haurà de lliurar una mostra de CAG verge nou seca per cada camió descarregat. El no lliurament d'aquesta mostra comportarà l'aturada del procés de descàrrega.

La mostra lliurada per l'adjudicatari haurà de ser representativa del CAG existent a l'interior del camió. ATL podrà demanar una mostra agafada de l'interior del camió abans d'iniciar els treballs de descàrrega.

En procés de descàrrega del CAG verge nou, ATL podrà recollir una mostra representativa del mateix. ATL podrà aturar, en qualsevol moment i quantes vegades cregui oportú, la descàrrega de CAG per a efectuar els mostresos que consideri necessaris per a assegurar que la mostra presa sigui suficientment representativa. L'adjudicatari no tindrà dret a cap indemnització pels retards en la descàrrega, motivats per la necessitat de realitzar determinacions analítiques prèvies, sempre i quan dita necessitat sigui degudament justificada per ATL.

En el cas de prendre mostra d'algun camió, a petició de l'adjudicatari aquesta serà dividida en tres alíquotes que seran precintades i referenciades com "1 de 3", "2 de 3" i "3 de 3", respectivament. L'alíquota referenciada com "1 de 3" serà utilitzada per ATL en els seus controls de qualitat, restant les altres dues per a possibles contranàlisis en cas de reclamacions. L'adjudicatari podrà demanar la custòdia de la mostra "2 de 3" amb el precinte d'ATL.

Les proves i determinacions analítiques del producte s'efectuaran als laboratoris propis o externs que ATL determini, sense càrrec per a l'adjudicatari.

Per verificar la qualitat del producte ATL realitzarà determinacions paral·leles entre la mostra entregada per l'adjudicatari i la mostra recollida per ATL per preveure alteracions de qualsevol paràmetre degut al contacte amb l'aigua. En concret, es coneguda la pèrdua de valor d'índex de iode amb el contacte amb l'aigua i aquest control paral·lel serà indicatiu de la qualitat real del carbó subministrat. El resultat de la mostra agafada per ATL haurà de ser equivalent al valor obtingut a la mostra entregada per l'adjudicatari i sotmesa a les mateixes condicions que la



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

mostra agafada per ATL (conservada el mateix període de temps amb la mateixa aigua d'arrossegament que la que s'ha fet servir amb el CAG a la cisterna per a la seva descàrrega).

Si fos el cas, les reclamacions referides a deficiències en la qualitat del CAG seran comunicades a l'adjudicatari per escrit, el qual disposarà de 15 dies naturals per a retirar una de les mostres reservades. Transcorregut l'esmentat termini sense que es produeixi la retirada de la mostra, aquesta serà destruïda i s'entendrà que l'adjudicatari accepta com a correctes els resultats obtinguts per ATL.

De produir-se la retirada de la mostra, l'adjudicatari, en un termini de 15 dies naturals, presentarà els seus resultats analítics, per a la seva comprovació i discussió. Passat aquest termini sense que es faci aquesta presentació, s'entendrà que l'adjudicatari accepta com a correcte el resultat obtingut per ATL.

Si, després de la comprovació de resultats, no hi hagués acord, l'adjudicatari podrà proposar una nova anàlisi sobre la tercera mostra reservada "2 de 3" que s'haurà de fer en un Laboratori Oficial proposat per ATL. Les despeses que s'ocasionin per a la realització d'aquest últim anàlisi seran a compte de l'adjudicatari si els resultats estiguessin d'acord amb les anàlisi fetes als laboratoris d'ATL i a compte d'ATL en cas contrari.

ATL podrà rebutjar qualsevol lliurament quina composició en impureses i substàncies tòxiques extraïbles en aigua superi els màxims permesos en la Clàusula 2.1. En aquest cas s'exigirà a l'adjudicatari la reposició de tot el CAG subministrat per un altre que compleixi les especificacions garantides per l'adjudicatari a la seva oferta.

Clàusula 5.2.3. Incompliments en la qualitat del producte

Si dels controls de qualitat efectuats se'n dedueix que aquesta és inferior a la prescrita als diferents apartats de la clàusula 2.1 del present Plec s'aplicarà sobre el subministrament objecte de control les penalitzacions que s'indiquin en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

L'adjudicatari retirarà les partides de CAG que siguin objecte de rebuig, ja sigui pel seu contingut en contaminants o per la manca de qualitat detectada en les determinacions analítiques realitzades. Les despeses que aquestes tasques ocasionin aniran a càrrec de l'adjudicatari. En aquest cas s'exigirà a l'adjudicatari la reposició de tot el CAG objecte de la reclamació per un altre que compleixi amb les especificacions garantides per l'adjudicatari a la seva oferta.

Clàusula 5.3. Visita a les instal·lacions d'ATL

Els licitadors, previ a la presentació de la documentació i d'acord amb ATL, hauran de visitar OBLIGATÒRIAMENT les instal·lacions de l'ETAP Ter, amb l'objecte de conèixer el procés de tractament, les instal·lacions i els equips que serà necessari aportar per part de l'adjudicatari pel desenvolupament dels treballs i de les condicions generals que poguessin afectar al subministrament contractat.

Per la realització de la visita obligatòria, ATL fixarà un dia i una hora. Una vegada realitzada la visita, ATL facilitarà als licitadors un document que acrediti que aquests han complert amb aquest requeriment.

**ATL**

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Clàusula 5.4. Disponibilitat d'un responsable del contracte especialitzat

L'adjudicatari disposarà d'un responsable del contracte especialitzat amb capacitat de resposta telemàtica i presencial, per tal de poder donar suport i resposta a consultes, problemàtiques o necessitats derivades del subministrament del producte. El responsable del contracte serà un enginyer, llicenciat o equivalent amb 4 anys d'experiència mínima en extracció i recol·locació del carbó actiu granulat. L'adjudicatari haurà de presentar còpia de la titulació acadèmica i declaració de la experiència professional.

El temps de resposta telemàtica a les consultes o necessitats plantejades per ATL serà de 24 hores. En el cas que sigui necessària l'assistència tècnica presencial, aquesta s'ha de realitzar en un termini màxim de 5 dies feiners.

ATL valorarà com a criteri de millora l'ampliació dels anys d'experiència sol·licitats pel cas del responsable del contracte especialitzat, així com la reducció del termini de resposta presencial del mateix a les instal·lacions de l'ETAP del Ter davant d'incidències.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat**CAPÍTOL 6.- PRESSUPOST DE LICITACIÓ**

El pressupost de licitació d'acord amb la quantitat prevista a subministrar i el preu unitari de licitació és

CAG	Quantitat (m³)	Preu Unitari (€/m³)	IMPORT
CAG verge nou	1.632	1.920	3.133.440,00 €
PRESSUPOST TOTAL LICITACIÓ			
Total (IVA exclòs)			3.133.440,00 €
IVA 21 %			658.022,40 €
Total (IVA inclòs)			3.791.462,40 €

Els preus unitaris indicats s'han calculat d'acord a preus vigents de mercat, aquest preu ja contemplen els costos directes i indirectes i altres eventuais despeses. Així mateix, el pressupost límit de licitació s'ha calculat en funció de la previsiones de les necessitats d'ATL. ATL no estarà obligada a consumir la totalitat del pressupost previst ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

Cardedeu, en data de signatura electrònica.

UNITAT SOL·LICITANT	REPOSABLE JERÀRQUIC
Càrrec: Cap ETAP Ter	Càrrec: Director d'Operació