



ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS.....	3
2.	OBJECTE D'AQUEST PLEC.....	3
3.	ABAST DELS TREBALLS	4
4.	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	4
4.1.	FASE 1: RECOPIACIÓ DE LA INFORMACIÓ EXISTENT	6
4.2.	FASE 2: DESENVOLUPAMENT DE LES ALTERNATIVES.....	7
4.3.	FASE 3: DESENVOLUPAMENT DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA	8
4.4.	FASE 4: COMPENDI DE L'ESTUDI	8
5.	ESTRUCTURA I CONTINGUT DELS ESTUDIS.....	8
6.	ESTUDIS ESPECÍFICS.....	10
7.	EQUIP TÈCNIC	10
8.	METODOLOGIA EN LA GESTIÓ DELS ESTUDIS	12
9.	DIRECCIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS	13
9.1.	GESTIÓ DELS TREBALLS.....	13
9.2.	AUTORIA DELS TREBALLS	14
9.3.	SIGNATURES I DATES	14
10.	EDICIÓ DELS ESTUDIS	14
11.	SEGURETAT I SALUT	15
12.	MITJANS AUXILIARS	15
13.	TERMINI PREVIST DELS TREBALLS.....	16
14.	PRESSUPOST.....	16
15.	SOLVÈNCIA TÈCNICA DELS LICITADORS.....	18
16.	VALORACIÓ TÈCNICA I ECONÒMICA DE LES OFERTES.....	18
17.	RELACIÓ VALORADA DELS TREBALLS A EXECUTAR	18
18.	SUBCONTRACTACIÓ	18
19.	CONDICIONS DE PRESENTACIÓ DE L'OFERTA ECONÒMICA.....	19

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

1. ANTECEDENTS

Mitjançant el Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol de 2018, es crea 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, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat.

ATL té personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

L'objectiu d'aquest nou Ens és prestar el servei públic d'abastament d'aigua potable a les poblacions per mitjà de les instal·lacions de titularitat de la Generalitat, i construir, mantenir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat.

El sistema Ter-Llobregat és una complexa trama d'instal·lacions de captació, plantes de tractament d'aigua, dipòsits, estacions de bombament i xarxes de distribució que permeten que l'aigua provinent dels rius Ter i Llobregat arribi als municipis amb qualitat òptima per al consum humà.

Les principals infraestructures gestionades per ATL són les següents:

- ETAP Llobregat (Estació de Tractament d'aigua potable)
- ETAP del Ter
- ETAP del Cardener
- ITAM del Llobregat (Instal·lació de Tractament d'aigua marina del Prat)
- ITAM de la Tordera
- Més de 167 dipòsits d'emmagatzematge d'aigua potable amb capacitats compreses entre 270 m³ i 180.000 m³.
- Més de 63 Estacions de bombament: Amb bombes de potència compreses entre 30 kW i 2,8 MW.
- Més de 1.017 Km de canonades de diàmetres compresos entre 100 mm i 3.000 mm.

2. OBJECTE D'AQUEST PLEC

L'objecte d'aquest document és la definició de les prescripcions tècniques particulars **PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT.**

L'objecte de la licitació és disposar de solucions concretes per a necessitats detectades a ATL relacionades amb l'àmbit de la sostenibilitat. Aquests estudis han de permetre incloure

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

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

actuacions concretes i planificades en el Pla de Sostenibilitat o bé en el Pla d'Inversions, segons procedeixi.

Els estudis que caldrà realitzar per part de l'empresa adjudicatària es defineixen en aquests plecs.

3. ABAST DELS TREBALLS

L'objecte d'aquest contracte és el desenvolupament i redacció d'estudis definits per l'àmbit de sostenibilitat. Caldrà plantejar totes les alternatives possibles per tal de trobar la solució més factible.

Els estudis recolliran les diferents alternatives, analitzant-les i desenvolupant-les des del punt de vista tècnic, econòmic, normatiu, energètic, mediambiental i sanitari, a fi de que sigui possible triar la solució més adient. Es farà una descripció detallada de les diverses alternatives analitzades i de les infraestructures i instal·lacions necessàries per portar-les a terme, tot indicant el criteri seguit per a fixar els paràmetres que variïn d'una a altra solució.

En qualsevol de les peticions que es realitzaran a l'empresa contractada, es poden distingir un seguit de fases de treball de manera que cadascuna d'elles comprendrà un major grau de definició i concreció de treball respecte l'anterior.

4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Tal i com s'ha indicat anteriorment l'objectiu de la licitació és la contractació d'un equip de consultoria per a la redacció i execució d'un conjunt d'estudis de sostenibilitat dividits en lots que permetrà incloure les solucions proposades en el Pla de Sostenibilitat o bé en el Pla d'Inversions, segons procedeixi, per la seva execució.

A continuació es descriuen els estudis a realitzar per part de l'empresa adjudicatària segons lots.

LOT 1. Gestió eficient de l'aigua.

1. Mapeig i reaprofitament dels efluent de les plantes de producció

Necessitat: definir alternatives pel reaprofitament dels efluent de les plantes de producció. Com a punt de partida, es disposa d'un estudi dels balanços hidràulics en el qual es descriuen les entrades i les sortides. El següent pas és estudiar les aigües de rebuig que no es recirculen, dibuixar el balanç i buscar alternatives especialment per aquelles que tenen com a destí final un recurs natural.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

L'adjudicatari haurà de lliurar un estudi d'alternatives i mapeig del reaprofitament dels efluents de les plantes de producció.

2. Aprofitament d'aigua regenerada en l'àmbit d'ATL

Necessitat: La previsió de llargues èpoques de sequera suposen una pressió sobre el recurs hidràulic i afecten la disponibilitat d'aigua a tractar. A la vegada, no es pot centrar la solució en les dessalinitzadores degut a la seva alta demanda energètica. Per tot això, es creu necessari estudiar la possibilitat d'incorporar al sistema Ter-Llobregat nous recursos hídrics a través de nous punts de connexió i també d'aigua regenerada. Com a feina prèvia s'ha elaborat un plànol amb els punts on es podria captar nou recurs i partir d'aquí caldria dimensionar cada punt.

L'adjudicatari haurà de lliurar un estudi d'alternatives per la incorporació a ATL de nous recursos hídrics a través d'aigua regenerada i de noves connexions. Es necessari descriure: situació, infraestructura necessària, tractaments, cost i impacte ambiental de cada alternativa.

LOT 2. Economia circular

1. Reaprofitament dels reactius i dels absorbents.

Necessitat: definir les vies d'aprofitament extern dels reactius quan es fan neteges de dipòsits d'emmagatzematge i dels absorbents que es generen a les plantes de producció.

A ATL els reactius no es poden tornar a utilitzar degut als requeriments de la norma ISO 22000 d'innocuitat alimentària i per tant, es necessiten altres sectors industrials on es puguin incorporar. Els principals reactius són: hipoclorit sòdic, hidròxid de sodi, clorit sòdic, permanganat potàssic i clorur fèrric.

Pel que fa als absorbents, són els que estan definits com a codi LER 150203 i actualment van a incineració.

L'adjudicatari haurà de lliurar un estudi d'alternatives de recuperació i reaprofitament dels reactius i dels absorbents per tal de donar-los un nou ús.

2. Valorització dels fangs: viabilitat tècnica en la utilització dels fangs per a la producció de ceràmica.

Necessitat: Conèixer la viabilitat tècnica de la utilització dels fangs generats a les ETAPs per a la producció de ceràmica. Es disposa d'un estudi previ el qual va concloure que aquesta alternativa podria ser viable.

L'adjudicatari haurà de lliurar un estudi d'alternatives per a la utilització dels fangs residuals generats a les ETAPs en la producció de totxos o material ceràmic.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

LOT 3. Consultoria ambiental

1. Valoració de l'impacte ambiental en els estudis i els projectes constructius d'ATL.

Necessitat: Incorporar el concepte d'impacte ambiental en els estudis i els projectes d'ATL per tal que la variable de la sostenibilitat es tingui en compte en la presa de decisions. Especialment, poder calcular el cost ambiental de les solucions plantejades.

L'adjudicatari haurà d'elaborar un mètode fàcil i àgil per implementar el concepte d'impacte ambiental en els estudis i els projectes d'ATL i, d'aquesta manera, conèixer el cost ambiental de les solucions plantejades.

A continuació es descriuen les fases, tot i que es preveu que tots els estudis a realitzar (3 lots) tindran un abast de treball diferent, de forma genèrica, s'estructuraran en quatre (4) fases. Les particularitats de cada estudi es definiran conjuntament amb l'adjudicatari del contracte.

4.1. FASE 1: RECOPIACIÓ DE LA INFORMACIÓ EXISTENT

En una primera etapa s'haurà d'obtenir tota la informació existent disponible, de manera que permeti conèixer amb detall la problemàtica existent.

Per tant, consistirà en una recopilació i anàlisi de tota la informació disponible per conèixer en profunditat el context de la problemàtica o la necessitat existent.

Inclourà, sense limitació, els següents apartats:

- Antecedents
- Situació actual: es pretén realitzar una descripció extensa de la situació de la qual es parteix. Per confeccionar aquest punt serà necessària una campanya de recopilació i anàlisi de la documentació i informació. En el cas del lot 1 també caldrà recopilar plànols que ATL tingui a disposició per:
 - Identificar les problemàtiques i necessitats a les quals es vol donar resposta. Contextualitzar-les i limitar-les.
 - Identificar els consums actuals, ja sigui en termes de cabals d'aigua, reactius, energètics, fangs, etc.

L'adjudicatari (en endavant el Consultor) informará al responsable del contracte d'ATL de l'avanç en la recerca i obtenció de la informació/documentació prèvia per tal d'avaluar la suficiència de la mateixa com a base per a la redacció de l'estudi d'alternatives.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

4.2. FASE 2: DESENVOLUPAMENT DE LES ALTERNATIVES

Una vegada es disposi de la documentació i informació necessària, en la segona fase es determinaran i s'estudiaran totes les alternatives possibles per donar resposta a la necessitat. En funció de les alternatives concretes que es plantegin caldrà analitzar i incorporar, sense limitació, els següents punts:

- Descripció de les alternatives
- Criteris de selecció i valoració de les alternatives
- Pes específic dels criteris
- Matriu d'anàlisi multi criteri

La decisió sobre la millor alternativa es prendrà a partir d'un anàlisi multi criteri, on es tindran en compte criteris econòmics, tècnics, energètics i mediambientals.

L'anàlisi multi criteri constitueix una forma de modelitzar els processos de decisió en el que intervenen més d'un element de decisió per escollir entre diverses alternatives.

Un problema de decisió multi criteri consta d'un conjunt d'opcions (alternatives) i una sèrie d'aspectes (criteris) que avaluen les diferents alternatives. El que pretenen els mètodes d'ajuda a la decisió multi criteri és ajudar al decisor, o decisors, a escollir les millors alternatives, basant-se en aquest conjunt de criteris, que representen les preferències del decisor.

El procediment a seguir per fer l'anàlisi multi criteri serà el següent:

- Disseny, estudi i definició de les diferents alternatives en cada cas.
- Definició dels criteris d'avaluació de les alternatives.
- Tècnics: condicionants tècnics, orogràfics, tecnològics, afeccions a la xarxa d'ATL, etc.
- Econòmics: costos de construcció i costos d'explotació (especial estudi en els costos de manteniment i energètics)
- Territori: afeccions a clients d'ATL.
- Ambientals: afeccions al medi i a la població.
- Definir el pes específic de cadascun dels criteris.
- Matriu d'anàlisi multi criteri.

Donada la variabilitat dels estudis a desenvolupar, aquesta fase pot tenir més o menys càrrega.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

4.3. FASE 3: DESENVOLUPAMENT DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA

Es desenvoluparan i s'exposaran els aspectes fonamentals de les característiques generals de l'alternativa escollida; funcionals, formals, constructives, econòmiques i ambientals per tal de proporcionar-ne una imatge global.

4.4. FASE 4: COMPENDI DE L'ESTUDI

Per últim, l'estudi finalitzarà amb la concreció d'un programa per a la realització de l'actuació si s'estima oportuna la seva execució. Aquest programa establirà justificadament les prioritats, els terminis i els costos previstos per a enllestir la globalitat de l'actuació i definirà també els projectes a realitzar, el seu abast, els seus costos, objectius i els seus terminis.

Adicionalment es detallarà amb quins agents externs s'hauran d'establir el contactes i les coordinacions per a garantir que s'impulsin i desenvolupin en cada cas les actuacions i alternatives seleccionades per cada estudi.

Aquest compendi haurà de contenir gràfics, diagrames, plànols esquemàtics de les diferents actuacions en cas que s'hagi de realitzar l'actuació per fases, diagrames de flux que representin modificacions en els processos així com també plànols generals.

En el cas que a l'estudi es determini o es proposi una solució per etapes, l'assistència haurà d'incloure una prioritització de les actuacions i establir una planificació estratègica de les activitats.

En funció de la tipologia de l'estudi a realitzar es planteja incorporar, sense limitació, els següents punts:

- Programa pel desenvolupament de l'actuació
- Terminis
- Estimació de costos

5. ESTRUCTURA I CONTINGUT DELS ESTUDIS

Els estudis hauran de tenir una estructura i contingut (no limitatiu) similar a la que es presenta a continuació i s'adaptarà a cada un dels estudis a lliurar:

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

1. Introducció i objectius
2. Antecedents



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

3. Abastament i situació actual
4. Definició de les alternatives
5. Anàlisi i valoració de les alternatives
 - 5.1. Metodologia d'anàlisi multicriteri
 - 5.2. Criteris de valoració
 - 5.3. Pes específic dels criteris
 - 5.3. Matriu d'anàlisi multicriteri
 - 5.4. Conclusions
6. Impacte Ambiental
7. Valoració econòmica
8. Programa pel desenvolupament de l'actuació

ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS *(si procedeix)*

- Localització, situació i índex
- Situació actual
- Plantes alternatives
- Canonades
- Ubicació de dipòsits
- Ubicació d'estacions de bombament

DOCUMENT NÚM. 3: PRESSUPOST

- Quadre de preus
- Pressupost
- Resum de pressupost

Els annexos necessaris els determinarà el consultor amb el vist-i-plau del responsable del contracte d'ATL però de forma inicial, i com a mínim, s'inclouran els següents:

- Relació de les actes de reunió amb els interlocutors, documentació i informació facilitada per cadascun d'ells.
- Compendi de la informació i documentació recopilada.
- Documentació fruit d'algun estudi topogràfic, geotècnic o d'existència de serveis que s'hagi desenvolupat.
- Estudi de solucions alternatives
- Consums
- Càlculs hidràulics
- Reportatge fotogràfic
- Informe ambiental

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

Com també s'ha indicat, s'haurà de desenvolupar els documents de plànols i pressupost.

6. ESTUDIS ESPECÍFICS

El Consultor haurà de redactar, en el cas que sigui necessari o sigui requerit per part d'ATL, els informes complementaris i necessaris per la presa de decisions sobre la idoneïtat o elecció de l'alternativa escollida i sobre les mesures proposades per donar compliment als requeriments específics de cada necessitats, sense que suposi un sobrecost del contracte.

7. EQUIP TÈCNIC

L'equip bàsic que s'exigeix a l'adjudicatari del contracte d'assistència tècnica per a la redacció d'estudis de sostenibilitat de cada lot i que es posarà a disposició d'ATL, ha d'estar constituït per un Director de projecte (Responsable del Contracte) i l'equip de tècnics especialistes tal com es mostra a continuació.

EQUIP TÈCNIC LOT 1

Experiència
mínima (treballs
similars)

Responsable del contracte

Director del projecte

Ha d'estar en possessió d'una titulació d'enginyeria de grau superior o mig amb competències professionals legalment reconegudes i una antiguitat mínima de 10 anys per a desenvolupar les tasques corresponents a la redacció de estudis i projectes d'obres hidràuliques, instal·lacions de tractament de potabilització d'aigües i per instal·lacions de productes químics.

10 anys

Desenvoluparà el càrrec d'Autor de l'estudi i com a tal serà el coordinador de tot l'equip de redacció, el delegat del Consultor i l'interlocutor amb el Responsable dels Treballs que ATL designi per a la direcció dels treballs.

Equip de tècnics especialistes

Especialista en hidràulica i processos de tractament d'aigües

Titulació acadèmica d'enginyer, llicenciat, graduat o equivalent amb una experiència mínima acreditable de 10 anys en el desenvolupament de les tasques corresponents a càlculs hidràulics d'instal·lacions, xarxes i conduccions i infraestructures hidràuliques.

10 anys

Delineant

Delineant amb una experiència mínima acreditable de 5 anys en el desenvolupament de tasques corresponents a delineació

5 anys

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT**EQUIP TÈCNIC LOT 2****Experiència
mínima (treballs
similars)**

Responsable del contracte

Director del projecte

Ha d'estar en possessió d'una titulació acadèmica d'Enginyeria Ambiental (llicenciat, graduat o màster), amb una experiència mínima acreditable de 10 anys en el sector del medi ambient, la sostenibilitat i en el desenvolupament de tasques corresponents a la redacció d'estudis relacionats amb aquestes temàtiques.

10 anys

Desenvoluparà el càrrec d'Autor de l'estudi i com a tal serà el coordinador de tot l'equip de redacció, el delegat del Consultor i l'interlocutor amb el Responsable dels Treballs que ATL designi per a la direcció dels treballs.

Tècnic especialista

Especialista en residus i economia circular

Titulació acadèmica en Medi Ambient, enginyeria de materials o disseny industrial, llicenciat, graduat, màster o equivalent, amb una experiència mínima acreditable de 10 anys en el desenvolupament de les tasques corresponents del sector dels residus i l'economia circular. Haurà de poder donar resposta a qüestions i consultes relacionades amb la viabilitat econòmica, ambiental i social dels estudis que es realitzin en la matèria de residus i economia circular.

10 anys

EQUIP TÈCNIC LOT 3**Experiència
mínima (treballs
similars)**

Responsable del contracte

Director del projecte

10 anys

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

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

Ha d'estar en possessió d'una titulació acadèmica relacionada amb les ciències ambientals (llicenciat, graduat o màster), amb una experiència mínima acreditable de 10 anys en el sector del medi ambient, la sostenibilitat i en el desenvolupament de tasques corresponents a la redacció d'estudis relacionats amb aquestes temàtiques.

Desenvoluparà el càrrec d'Autor de l'estudi i com a tal serà el coordinador de tot l'equip de redacció, el delegat del Consultor i l'interlocutor amb el Responsable dels Treballs que ATL disegni per a la direcció dels treballs.

Tècnic especialista

Especialista en cicle de vida i càlcul de l'impacte ambiental

Titulació acadèmica en Medi Ambient o Cicle de vida, llicenciat, graduat, màster o equivalent, amb una experiència mínima acreditable de 10 anys en el desenvolupament de les tasques corresponents a l'anàlisi del cicle de vida i el càlcul del l'impacte ambiental. Haurà de poder donar resposta a qüestions i consultes relacionades amb la viabilitat econòmica, ambiental i social dels estudis que es realitzin.

10 anys

El Director de projecte de cada lot, com a Autor dels estudis, serà la persona que es responsabilitzarà plenament dels estudis del conjunt del lot, de les solucions plantejades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i de tots els seus continguts. Disposarà de la titulació acadèmica exigida i reconeguda pel seu Col·legi professional.

Els estudis se signaran electrònicament pel Director de projecte que hi figurarà com a Autor.

ATL tindrà únicament un interlocutor pel desenvolupament del contracte i aquest serà el tècnic que desenvolupi les tasques de Director de projecte.

Donades les característiques dels estudis a redactar, els tècnics especialistes de cada lot han de garantir el coneixement expert en les matèries descrites en les taules anteriors.

8. METODOLOGIA EN LA GESTIÓ DELS ESTUDIS

ATL es troba en procés d'implementació d'una metodologia per a la gestió de projectes, amb la intenció que l'aplicació d'un estàndard (com ara PMO) es planteja com a eina per intentar aconseguir millorar els resultats i l'establiment d'unes bones pràctiques.

La metodologia és un conjunt de pràctiques, procediments i regles utilitzades per treballar sobre la gestió d'aquests estudis d'enginyeria.



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

En general, podem dir que la metodologia inclou:

- 1) Una visió completa del procés de gestió de projectes: Inici, planificació, execució, control i tancament, personalitzat. Això inclou processos de projecte, activitats i les relacions entre aquests elements.
- 2) Llistes de comprovació que un equip de projecte ha de tenir en compte, amb una descripció del que es necessita en cada tasca.
- 3) *Entrades* i *sortides* clau associades a cadascuna de les activitats i tasques.
- 4) Construir l'equip: quantes persones i quin tipus d'habilitats.
- 5) Una aproximació a la definició dels requeriments i especificacions del projecte.
- 6) Estructures de base de dades estàndard: un sistema d'informació de gestió de projectes.
- 7) Guies per a la selecció, la priorització i la gestió de la cartera de projectes, incloent-hi els procediments de cancel·lació del projecte.
- 8) Guies per a l'aplicació de metodologies de gestió de projectes de diverses mides i complexitat.

La metodologia estableix els estàndards de procés i les àrees de coneixement, però també proporciona mètriques per jutjar el rendiment, per avaluar l'eficàcia de la metodologia una vegada que s'implementa.

Es recomana el seguiment d'aquesta metodologia per part de l'adjudicatari.

9. DIRECCIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS

9.1. GESTIÓ DELS TREBALLS

La direcció, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció dels estudis corresponen a ATL i per tal de poder realitzar les tasques de seguiment i control, el personal d'ATL tindrà accés en qualsevol moment, a les dades i documents que el Consultor estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin.

D'aquesta manera, l'empresa facilitarà en el possible la revisió dels treballs en curs en la seva pròpia oficina, al personal designat per ATL.

A l'inici de cada un dels estudis, el Director de projecte lliurarà al responsable d'ATL un Pla de Treball a mode de programació i fites d'entrega dels diferents documents que el responsable d'ATL haurà d'aprovar i validar. També s'establirà en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar, així com el seu contingut. De cada reunió, l'adjudicatari redactarà una acta que haurà de ser signada pels representants de totes les parts participants i serà responsable del seu arxiu.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

9.2. AUTORIA DELS TREBALLS

L'autoria dels treballs recau en el Director de projecte. El Director de projecte, com Autor de l'estudi, es responsabilitza plenament de les alternatives estudiades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i d'altres continguts de l'estudi, llevat que hagi fet constar donant fe i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat establertes per ATL.

9.3. SIGNATURES I DATES

Cada un dels estudis que es desenvolupin durant el contracte hauran de ser signats per l'Autor/a. Aquesta persona haurà d'acreditar titulació acadèmica amb competències tècniques i legals suficients, en la matèria que és objecte de l'estudi, com per a fer-ho.

En el cas que es generin plànols, ATL subministrarà els caixetins en què s'especifiquen les signatures dels mateixos.

Els documents de l'estudi que requereixin una responsabilitat especial, hauran de ser signats pel tècnic especialista responsable de la seva elaboració.

Es dataran tots els documents dels estudis, expressant el lloc, mes i any de redacció.

Tots els documents es lliuraran amb signatura electrònica.

10. EDICIÓ DELS ESTUDIS

A continuació es defineix com es tractarà l'edició de cada un dels estudis que es desenvoluparan, si ho requereix. En relació al format de presentació de la documentació seran d'aplicació els següents criteris:

a) Suport Informàtic.

Tota la documentació lliurada pel Consultor haurà de ser lliurada a ATL en suport informàtic, tant el pdf final de maqueta dels l'estudi com els documents editables que el conformen en formats compatibles amb els sistemes exposats a continuació:

- AUTOCAD 2018 per a tot tipus de plànols. Els fitxers s'entregaran obligatòriament en format DWG, independentment del format utilitzat per les diferents aplicacions informàtiques emprades en l'elaboració dels estudis.
- TCQ 2000, per Pressupostos, Amidaments, Justificació de Preus, Quadres de Preus, Preus Auxiliars, etc.

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

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

- MICROSOFT OFFICE, per a la resta de documents alfanumèrics a realitzar durant tota l'execució del contracte: textos, fulls de càlcul, presentacions gràfiques i bases de dades locals.

En cas de que fos requerit per algun dels estudis, el contractista lliurarà la següent documentació:

- Dues col·leccions enquadernades en A3 de l'estudi, en color i a doble cara, amb tapes rígides i cargols amb el model de caràtula proporcionada per ATL, contenint la memòria i els annexos, els plànols i el pressupost.
- 3 exemplars de l'estudi en DVD contenint de manera separada originals i pdf.

Els documents digitals s'hauran de lliurar amb signatura electrònica per part dels diferents especialistes dels diferents documents, cas que hi hagin més d'un.

11. SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari ha 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 que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada per ATL en matèria de PRL mitjançant la plataforma SmartOSH de gestió de la prevenció.

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

Si es disposa de personal que realitza treballs a les instal·lacions d'ATL i presenta símptomes que afectin al sistema respiratori com grip, refredat, bronquiolitis i/o Covid-19 caldrà posar-se una mascareta quirúrgica cobrint completament el nas i la boca durant tota la jornada laboral, evitar la interacció amb altres persones i consultar amb el servei públic de salut, si s'escau.

12. MITJANS AUXILIARS

El Consultor s'obliga a disposar de tots els mitjans i instal·lacions necessàries (fax, telèfon, correu electrònic, aparells específics, mobiliari, etc.) Per a un correcte desenvolupament dels treballs encarregats, especialment els que es refereixen a eines informàtiques, tant de càlcul, com de gestió i disseny gràfic interactiu, etc.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

13. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini màxim dels treballs indicats en les PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TECNICA PER LA REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT, serà de:

Lot 1

Dotze mesos (12 MESOS) a comptar des de l'acta d'inici.

Lot 2

Dotze mesos (12 MESOS) a comptar des de l'acta d'inici.

Lot 3

Sis mesos (6 MESOS) a comptar des de l'acta d'inici.

14. PRESSUPOST

Totes les partides incloses en aquest pressupost corresponen a preus d'execució per contracte (sense IVA), amb la qual cosa estan incloses les despeses generals i benefici industrial.

El pressupost és calculat segons l'amidament específic per hora que inclou: el treball de l'equip tècnic (equip bàsic i especialistes), despeses de desplaçaments, dietes i tasques d'administració i de delineació.

LOT 1

	FIGURA	COST MENSUAL (€/mes)	ADSCRIPCIÓ AL CONTRACTE (Mesos)	DEDICACIÓ (%)	COST HORA (€/h)	ADSCRIPCIÓ AL CONTRACTE (h)	IMPORT (€)
(P1)	Director de projecte	9.317,64 €	12	8,00%	62,39 €	143,36	8.944,93 €
(P2)	Tècnic especialista	7.454,11 €	12	13,00%	49,91 €	232,96	11.628,41 €
(P3)	Tasques d'administració i delineació	5.590,58 €	8	3,00%	37,43 €	35,84	1.341,74 €
	TOTAL SENSE IVA						21.915,09 €
	TOTAL IVA 21%						4.602,17 €
	TOTAL AMB IVA 21%						26.517,25 €

S'estableix com a pressupost pel LOT 1 del Plec de Prescripcions tècniques *PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TECNICA PER LA REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT*, la quantitat de **VINT-I-UN MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS (21.915,09 €)**, IVA exclòs.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT**LOT 2**

	FIGURA	COST MENSUAL (€/mes)	ADSCRPCIÓ AL CONTRACTE (Mesos)	DEDICACIÓ (%)	COST HORA (€/h)	ADSCRPCIÓ AL CONTRACTE (h)	IMPORT (€)
(P1)	Director de projecte	9.317,64 €	12	8,00%	62,39 €	143,36	8.944,93 €
(P2)	Tècnic especialista	7.454,11 €	12	13,00%	49,91 €	232,96	11.628,41 €
	TOTAL SENSE IVA						20.573,35 €
	TOTAL IVA 21%						4.320,40 €
	TOTAL AMB IVA 21%						24.893,75 €

S'estableix com a pressupost pel LOT 2 del Plec de Prescripcions tècniques *PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TECNICA PER LA REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT*, la quantitat de **VINT MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS (20.573,35 €)**, IVA exclòs.

LOT 3

	FIGURA	COST MENSUAL (€/mes)	ADSCRPCIÓ AL CONTRACTE (Mesos)	DEDICACIÓ (%)	COST HORA (€/h)	ADSCRPCIÓ AL CONTRACTE (h)	IMPORT (€)
(P1)	Director de projecte	9.317,64 €	6	10,00%	62,39 €	89,60	5.590,58 €
(P2)	Tècnic especialista	7.454,11 €	6	15,00%	49,91 €	134,40	6.708,70 €
	TOTAL SENSE IVA						12.299,28 €
	TOTAL IVA 21%						2.582,85 €
	TOTAL AMB IVA 21%						14.882,13 €

S'estableix com a pressupost pel LOT 3 del Plec de Prescripcions tècniques *PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TECNICA PER LA REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT*, la quantitat de **DOTZE MIL DOS-CENTS NORANTA - NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS (12.299,28 €)**, IVA exclòs.

Cada licitador presentarà oferta per al preu unitari per hora esmentat i l'aplicarà als amidaments del pressupost base de licitació d'ATL, resultant d'aquesta manera la seva oferta econòmica, que serà objecte de valoració.

TOTAL DEL CONTRACTE

Lot 1. Gestió eficient de l'aigua (IVA exclòs)	21.915,09 €
Lot 2. Economia circular (IVA exclòs)	20.573,35 €
Lot 3. Consultoria ambiental (IVA exclòs)	12.299,28 €
Total (IVA Exclòs)	54.787,71 €
Total (IVA 21%)	11.505,42 €
Total (IVA inclòs)	66.293,13 €

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

15. SOLVÈNCIA TÈCNICA DELS LICITADORS

Les condicions de solvència tècnica que han d'acreditar els licitadors s'especifica en l'informe de necessitat i proposta de contractació i el plec de clàusules administratives.

16. VALORACIÓ TÈCNICA I ECONÒMICA DE LES OFERTES.

Els criteris de puntuació per a la valoració de les ofertes tècnica i econòmica s'especifiquen a l'informe de necessitat i proposta de contractació i al plec de clàusules administratives.

17. RELACIÓ VALORADA DELS TREBALLS A EXECUTAR

A l'inici de cada un dels estudis, el Director de projecte lliurarà a ATL un Pla de Treball a mode de programació i fites d'entrega dels diferents documents que el tècnic designat per ATL haurà d'aprovar i validar. En aquesta programació s'indicaran els recursos del consultor designat a l'execució de l'estudi, així com l'especificació de les dedicacions i una relació valorada de les hores.

El Responsable Tècnic d'ATL aprovarà si s'escau la relació valorada de les hores executades presentada per l'empresa adjudicatària a l'inici de la redacció de l'estudi i les certificacions es realitzaran en funció d'aquesta programació acordada.

18. SUBCONTRACTACIÓ

Estarà permesa la subcontractació dels tècnics especialistes prèvia autorització d'ATL. Es permetrà la subcontractació per motius d'especialització o per algun requeriment legal obligatori i sempre que es compleixin els requisits establerts a la clàusula 7 d'aquest plec. Una vegada aprovada aquesta subcontractació, aquesta passarà a considerar-se a tots els efectes per part d'ATL, com a part corresponent de l'Empresa principal adjudicatària del Contracte.

La figura del Director del projecte no es pot subcontractar perquè constitueix un element essencial per a la bona execució de l'objecte del contracte, i per tant, s'entén que caldrà executar-se de forma personalíssima per part de l'adjudicatari amb la finalitat de no desvirtuar la prestació contractual. Per aquest motiu, atès que la figura del Director del projecte serà el responsable de bona part de la prestació principal del servei no pot ser objecte de subcontractació, de conformitat a l'establert a l'article 215.2 e) LCSP.



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA
REDACCIÓ D'ESTUDIS DE SOSTENIBILITAT

19. CONDICIONS DE PRESENTACIÓ DE L'OFERTA ECONÒMICA

Les empreses licitadores hauran de presentar amb la seva oferta el pressupost dels treballs a realitzar.

Aquest Plec s'entendrà formalitzat en la data de la darrera signatura electrònica

Cap de Prevenció i Medi Ambient

Director de Recursos

Sant Joan Despí, en data de la signatura digital.