



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

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS PER A LA  
CONTRACTACIÓ DE SERVEIS**

**Contracte:**

SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA A LA DIRECCIÓ DE TREBALLS I  
COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL DELS CONTRACTES  
VIGENTS DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS I XARXA D'ATL"

---

Sant Joan Despí, Gener de 2024

## ÍNDEX

<b>1.</b>	<b>OBJECTE</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ÀMBIT I ABAST DEL SERVEI</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>ANTECEDENTS</b> .....	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS SOL·LICITATS A L'ADJUDICATARI</b> .....	<b>4</b>
4.1.	Responsabilitats i treballs a realitzar per l'equip de Assistència Tècnica a la direcció dels treballs (ATDT) .....	4
4.2.	Assistent/a tècnic a la Direcció dels treballs .....	6
4.3.	Coordinador/a activitats preventives .....	8
4.4.	Lloc de desenvolupament dels treballs.....	9
4.5.	Documentació de la prestació del servei de Direcció Tècnica dels treballs .....	10
4.6.	Relació entre la Assistència Tècnica a la Direcció dels treballs (ATDT) i ATL.....	10
4.7.	Amidament i abonament .....	11
<b>5.</b>	<b>REQUERIMENTS TÈCNICS I MITJANS MATERIALS A DISPOSAR PER PART DE L'ATDT DELS TREBALLS</b> .....	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>PRESSUPOST I TERMINIS DE DESENVOLUPAMENT</b> .....	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>ALTRES CONDICIONS D'EXECUCIÓ</b> .....	<b>13</b>
A)	Execució i Operativitat de les instal·lacions.....	13
B)	Posada en servei.....	13
C)	Materials/Equips crítics .....	14
	<b>ANNEX 1. INSTRUCCIONS I FORMATS VIGENTS</b> .....	<b>15</b>
	<b>ANNEX 2: PROCEDIMENTS INTERNS D'ATL</b> .....	<b>16</b>

## 1. OBJECTE

L'objecte del present document és l'establiment de bases tècniques que han de regir la contractació del "SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA A LA DIRECCIÓ DELS TREBALLS I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL DELS CONTRACTES VIGENTS DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS I XARXA D'ATL"

En resum els objectius del present Plec són:

- Descriure l'àmbit i objecte dels treballs a executar.
- Definir els treballs a realitzar per l'equip de l'assistència tècnica.
- Determinar les prescripcions tècniques exigides sobre l'equip humà i material necessari per a l'execució dels treballs.
- Definir el termini d'execució dels treballs.
- Determinar el pressupost de licitació d'execució dels treballs.

## 2. ÀMBIT I ABAST DEL SERVEI

L'àmbit del servei són totes les plantes de tractament i la xarxa de distribució d'ATL, que està integrada principalment per dipòsits d'emmagatzematge d'aigua potable, estacions de bombeig i les següents infraestructures:

La Zona nord està formada per:

- ETAP Ter
- ITAM Tordera
- Captació del Pasteral
- Xarxa de distribució de la zona nord

La Zona sud està formada per:

- ETAP Llobregat
- ETAP Cardener
- ITAM Llobregat
- Xarxa de distribució de la zona sud



L'abast del servei és l'assistència tècnica en totes les obres o treballs que executa el departament de Manteniment d'ATL degut a averies, reparacions, millores i modificacions.

dins dels contractes següents:

- Servei de manteniment elèctric ATL (CT22/000014)
- Servei per a la reparació i manteniment de les instal·lacions de cloració i productes químics d'ATL (CT21/000129)
- Servei de conservació i manteniment dels actius d'ATL (LOT 1) (CT21/000094)
- Manteniment i conservació d'actius d'ATL (LOT 2) (CT21/000095)
- Servei de manteniment total productiu (TPM) de les instal·lacions tècniques i maquinària d'ATL (CT22/000165)

Així mateix seran objecte de l'àmbit del contracte tots aquells contractes que substitueixin a aquests contractes, i també aquells nous que no s'hagin contemplat en aquest llistat i siguin de naturalesa similar.

Aquest servei no s'aplicarà si els treballs ja disposen d'un Director d'Obra (DO) o Coordinador de Seguretat i Salut Laboral (CSS) nomenats per ATL.

### **3. 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, estableix que ATL és 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.

Atès els art. 2.1 i 3 del Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, 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, que justifica que la prestació objecte d'aquestes actuacions s'ajusta a les funcions de l'àmbit competencial d'ATL.

ATL té contractes de manteniment on els adjudicataris duen a terme actuacions com obres i serveis que requereixen d'un seguiment per part de tècnics competents en matèria de prevenció de riscos laborals i assistència tècnica en el desenvolupament dels treballs. Aquestes actuacions tenen un responsable per part d'ATL que fa el seguiment. Tot i així degut a la naturalesa d'aquestes actuacions s'escau la necessitat de recolzament tècnic qualificat per dur a terme el seu correcte desenvolupament.

L'objecte general del contracte és l'Assistència Tècnica (AT) a la direcció dels treballs, Coordinació de seguretat i salut Laboral (CSSL), Coordinació activitats empresarials i Redacció dels Documents d'Obra Executada (DOE) dels treballs realitzats en els contractes de manteniment que s'incloguin.

### **4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS SOL·LICITATS A L'ADJUDICATARI I EQUIP TÈCNIC**

#### **4.1. Responsabilitats i treballs a realitzar per l'equip de Assistència Tècnica a la direcció dels treballs (ATDT)**

El paper de l'Assistència Tècnica a la direcció dels treballs (ATDT) consisteix en dur a terme tots els treballs d'enginyeria necessaris per a la direcció de l'execució dels treballs contractats per la Direcció de Manteniment d'ATL, que inclou fer el seguiment econòmic i de programació, i per altra banda com s'apliquen les mesures correctores a les instal·lacions per compliment de la normativa vigent, així com conèixer els processos, equips i mitjans constructius i els que componen les instal·lacions, aconseguint que es respectin els plecs de prescripcions tècniques o els projectes constructius, i el contracte, prohibint tot allò que no estigui d'acord i

adoptant les mesures que consideri oportunes, informant prèviament de la problemàtica i proposta d'actuació a ATL perquè pugui establir o acceptar les modificacions oportunes.

Les principals funcions de l'equip d'AT durant la durada del contracte, sense perjudici de les que s'indiqui al PCAP i al document Manual de Direcció d'Obra, seran:

#### Previ a l'inici dels treballs:

- Revisió detallada del projecte constructiu o Memòria Valorada aprovat i redacció d'un informe tècnic on es posin de manifest potencials desviacions que es puguin produir durant l'execució de les mesures definides.
- Revisió del projecte o Memòria Valorada, adaptant cadascun dels documents que l'integren als nous condicionants.
- Revisió del Pla d'Autocontrol de Qualitat (PAQ) i del pla de gestió mediambiental dels treballs redactat per l'Adjudicatari, així com també l'aprovació corresponent d'ambdós documents com a pas previ a l'inici dels treballs.
- Elaboració d'un Pla d'Assaigs de Control (PAC) de les unitats de les obres a executar per l'adjudicatari dels treballs.

#### Durant l'execució dels treballs:

- Control d'execució dels treballs per part del Contractista.
- Resolució de dubtes plantejats pel contractista dels procediments i tasques en relació a l'execució dels treballs. Caldrà especificar el temps màxim de resposta per part del Contractista.
- Control pressupostari i de programació. Redacció d'un Pla de Control de Qualitat de contrast que permeti verificar que l'execució dels treballs s'està realitzant d'acord al que s'estableix al PPT del projecte. Gestió dels assaigs a realitzar mitjançant un laboratori de referència i valoració crítica dels mateixos, adoptant les mesures pertinents en relació als treballs efectuats per part del contractista de les obres davant de possibles resultats disconformes. El laboratori de contrast serà aportat per part d'ATL.
- Coordinació de les activitats i control pressupostari del laboratori de referència contractat per ATL, per a la realització dels assaigs de contrast en base al PAC.
- Elaboració de les certificacions mensuals i redacció dels informes mensuals.

#### Al finalitzar els treballs:

- Redacció del document de les obres executades (DOE).
- Redacció del procediment de posta en servei.
- Adaptació del manual d'operativitat de cada nou equip
- Gestió i tramitació dels expedients de les instal·lacions i equips subjectes a reglamentació industrial (Legalització).

#### Treballs de legalització:

Els tràmits de legalització de que impliqui posada en marxa o modificació d'una instal·lació, equip o procés industrial, estant descrits a la instrucció interna d'ATL IG-034, i és responsabilitat del Gestor o Responsable de qualsevol actuació, la tramitació de legalització dels actius provisionals o definitius relacionats amb les instal·lacions executades subjectes a la Llei 09/2014 de Seguretat Industrial.

Una de les funcions de l'equip de l'assistència tècnica serà donar suport al Responsable de l'actuació d'ATL en la gestió, verificació i control formal de les tramitacions de legalitzacions registrades a ATL, per donar compliment i per tal que a posteriori es puguin dur a terme les inspeccions periòdiques reglamentàries.

L'article 4.3 de la Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes, estableix que els requeriments tècnics obligatoris que ha de complir una instal·lació o equip en el projecte, la fabricació, la instal·lació, la utilització i el manteniment són regulats pels reglaments tècnics de seguretat industrial específics aplicables:

- Baixa Tensió. segons RD 842/2002 (REBT)
- Alta Tensió. REAL DECRETO 337/2014
- Emmagatzematge de Productes Químics. RD 656/2017
- Contra Incendis 513/2017 RIPCI I RD 2267/2004 RSCIEI
- Instal·lacions petrolíferes 2085/1994
- Instal·lacions tèrmiques en edificis 1027/2007

Les principals característiques de les tramitacions a partir de l'entrada en vigor d'aquesta llei són:

- Presentació per part del titular d'una declaració Responsable a on manifesta que compleix els reglaments tècnics i normativa, i que es compromet a mantenir-ne el compliment durant tota la vida útil de les instal·lacions.
- El responsable de tenir la documentació és el titular de la instal·lació.
- La tramitació es realitza a través del Canal Empresa de Gencat.cat

A destacar els següents passos dels tràmits de legalitzacions a ATL:

- Totes les modificacions o noves instal·lacions registrades han de passar **VERIFICACIÓ INICIAL EIC, per una Entitat de Control Independent**, a càrrec de l'instal·lador o adjudicatari dels treballs. El resultat ha de ser FAVORABLE.
- Tota aquesta documentació generada s'envia a Coordinació i Sostenibilitat d'ATL (Responsable de Gestió de processos d'explotació). Es realitza verificació formal de la documentació i envia la **DECLARACIÓ RESPONSABLE** al Director d'ATL per que sigui signada.
- L'instal·lador o adjudicatari dels treballs han de realitzar l'entrada de l'expedient a l'Oficina de Gestió Empresarial, per ser registrades al **RITSIC** (inscripció al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya)
- Retorn a ATL de l'expedient amb el **DOCUMENT ACREDITATIU DE LA INSCRIPCIÓ, i per tant tràmit tancat.**

#### **4.2. Assistent/a tècnic a la Direcció dels treballs**

Serà el responsable del contracte i interlocutor amb ATL i disposarà del següent perfil:

Estarà en possessió d'una titulació de Grau en branques tècniques de la construcció i/o enginyeria industrial amb competències legalment reconegudes i disposarà d'una experiència mínima acreditable de vuit (8) anys en la direcció o en l'assistència de treballs d'obra d'enginyeria civil i instal·lacions hidràuliques. La seva dedicació serà del 100%.

L'experiència de la persona o persones encarregades de l'assistència tècnica en l'àmbit de la sensorització i monitorització industrial té una gran importància ja que la majoria de la instrumentació i equips de la xarxa d'ATL es regula de forma automatitzada.

ATL valorarà com a criteri automàtic l'experiència de l'assistent/a tècnic en haver participat en els darrers 10 anys en la redacció de projectes o serveis de direcció d'obra on l'àmbit de l'actuació estigui relacionada en l'automatització industrial.

A efectes del present document i de forma no restrictiva, es consideren funcions pròpies de l'Assistent/a Tècnic a la Direcció dels Treballs (ATDT) les següents:

- a) Actuar en nom i representació de la part contractada en quant al desenvolupament del contracte es refereix.
- b) Esdevenir un interlocutor vàlid de la part contractada davant el Responsable del contracte d'ATL.
- c) Informar inicialment al Responsable del contracte d'ATL de la viabilitat del projecte constructiu i proposar les modificacions que pugui considerar oportunes.
- d) Arxivar i custodiar tota aquella documentació que es desprengui del desenvolupament dels treballs.
- e) Impulsar l'execució de les mesures correctores davant l'empresa contractista de les mateixes.
- f) Participar amb el contractista en la definició del Pla dels treballs i del Pla de control de qualitat, i garantir el seu correcte acompliment. Tanmateix, proposar al Contractista les possibles modificacions d'aquets plans que poguessin ser necessàries.
- g) Garantir el correcte desenvolupament tècnic, econòmic i de seguretat dels treballs, d'acord amb les estipulacions del plec o projecte constructiu, respectant les indicacions del Responsable del contracte per part d'ATL i seguint les instruccions del Coordinador de activitats preventives.
- h) Assistir al contractista en la interpretació del projecte a fi de garantir les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al plec o projecte.
- i) Estudiar, acceptar o esmenar els documents les actuacions (informes, plànols, certificats, etc.) que pugui formular el contractista, i informar al Responsable del contracte per part d'ATL en relació als mateixos. Aquest procés d'informació al Responsable del contracte per part d'ATL esdevé absolutament inqüestionable en el cas de documents o propostes del contractista que puguin suposar una modificació de qualsevol qüestió aprovada al projecte constructiu, l'acta de replanteig, el Pla dels treballs, el Pla de control de qualitat i el Pla de seguretat i salut.
- j) Assistir i aixecar acta a totes les reunions (format F-0189) que es mantinguin al llarg del desenvolupament dels treballs. Aquestes actes hauran de ser presentades per ser aprovades i signades en la següent reunió de seguiment.
- k) Lliurar mensualment al Responsable del contracte per part d'ATL un informe amb la següent informació:

- Estat general dels treballs d'implantació de les mesures correctores (format F-0382).
- Seguiment del Pla dels treballs.
- Seguiment del Pla de control de qualitat.
- Seguiment documental dels treballs.
- Seguiment econòmic dels treballs (format F-0371).
- Informe de preus contradictoris, en cas d'existir (format F-0054).
- Relació valorada periòdica (format F-0384).

Tota aquesta documentació serà confeccionada d'acord amb els formats vigents d'ATL, i serà lliurada abans del dia 5 de cada mes.

- l) Proposar al contractista i al Responsable del contracte d'ATL totes aquelles proves prèvies a la recepció de les instal·lacions que puguin garantir el correcte estat i funcionament de la mateixa. Així mateix, garantir-ne la correcta execució i recepció.

- m) Garantir la correcta legalització, per part del contractista, de totes aquelles instal·lacions que així ho requereixin per a la seva posada en servei (equips elèctrics, grups de pressió, etc.).
- n) Proposar al Responsable del contracte d'ATL la recepció de les instal·lacions, confeccionar el check-list final dels treballs (format F-0056), i col·laborar en l'elaboració de l'acta de recepció dels treballs (format F-0057) i l'informe de liquidació del contracte (format F-0058).
- o) Redactar el projecte d'estat final de les obres (DOE). L'entrega d'aquest document s'efectuarà en suport electrònic d'acord als formats lliurats per part d'ATL.

#### 4.3. Coordinador/a activitats preventives

Professional amb titulació acadèmica d'enginyeria, arquitectura o llicenciatura que s'hagi especialitzat en la coordinació de seguretat i salut laboral i prevenció de riscos laborals en com a mínim a nivell superior en dues especialitats. Haurà d'acreditar més de cinc (5) anys d'experiència exercint aquestes funcions. Serà el coordinador de tots els treballs o obres incloses en el contracte de ATDT i també durà a terme la vigilància i el control del pla de gestió de residus. La seva dedicació serà del 60%.

La persona o persones encarregades de la coordinació d'activitats preventives hauran de comptar amb la **formació preventiva** corresponent, com a mínim, a les **funcions del nivell intermedi de Recurs preventiu** (art. 36 del RD 39/1997).

ATL valorarà com a criteri automàtic que les empreses licitadores presentin en la seva oferta una formació preventiva sobre la mínima establerta per part del Coordinador d'activitats preventives de la prestació del servei.

Adicionalment es fa la previsió d'una disponibilitat per fer visites presencials nocturnes, dies festius i de cap de setmana. Aquesta previsió s'abonarà únicament per hores realment executades i en el cas de que s'hagi requerit la presència del tècnic.

Per cobrir les guàrdies s'estableix un import per dia de guàrdia que s'abonarà en funció de les guàrdies realitzades.

D'acord amb l'article 14. Reial Decret 171/2004 Funcions de la persona o les persones encarregades de la coordinació de les activitats preventives.

1. La persona o les persones encarregades de la coordinació de les activitats preventives tindran les següents funcions:
  - a) Afavorir el compliment dels objectius previstos en l'article 3. Real Decret 171/2004
  - b) Servir de llit per a l'intercanvi de les informacions que, en virtut del que s'estableix en Real Decret 171/2004, han d'intercanviar-se les empreses concurrents en el centre de treball.
2. Per a l'exercici adequat de les seves funcions, la persona o les persones encarregades de la coordinació estaran facultades per a:
  - a) Conèixer les informacions que, en virtut del que s'estableix en aquest reial decret, han d'intercanviar-se les empreses concurrents en el centre de treball, així com qualsevol altra documentació de caràcter preventiu que sigui necessària per a l'acompliment de les seves funcions.
  - b) Accedir a qualsevol zona del centre de treball.
  - c) Impartir a les empreses concurrents les instruccions que siguin necessàries per al



compliment de les seves funcions.

- d) Proposar a les empreses concurrents l'adopció de mesures per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar els treballadors presents.
3. La persona o les persones encarregades de la coordinació hauran de ser presents en el centre de treball durant el temps que sigui necessari per al compliment de les seves funcions.

Dins del seu àmbit, el coordinador d'activitats preventives haurà de donar assistència tècnica als responsables dels contractes per part d'ATL, en les següents funcions pròpies del Coordinador de seguretat i salut:

- a) Revisió i aprovació del Pla de Seguretat i Salut de les obres (PSS).
- b) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:
- Prendre les decisions tècniques i organitzatives amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases del treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o successivament.
  - Estimar la durada per l'execució d'aquests diferents treballs o fases del treball.
- a) Coordinar les activitats per garantir que els contractistes i, en el seu cas, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de les obres i, en particular en les tasques o activitats a les quals es refereix l'article 10 d'aquest Reial Decret.
- b) Donar compliment als requeriments establerts a la instrucció IG-004 "Gestió de la prevenció de riscos laborals i medi ambient en els projectes i obres".
- c) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, desenvolupada pel RD 171/2004.
- d) Coordinar les accions i funcions de control per a la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- e) Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a les obres.
- f) Assistir a totes les reunions de seguiment que es mantingui al llarg del desenvolupament dels treballs.
- g) Elaborar "Informe mensual de les activitats del coordinador de seguretat i salut extern en les obres" (format F-0227). Aquest informe recollirà el grau de compliment del Pla de Seguretat i Salut així com les modificacions, si hi fossin, a l'esmentat Pla per canvis realitzats en algunes de les unitats d'obra. També s'indicaran les irregularitats trobades en matèria de PRL. L'informe serà lliurat al Responsable del contracte d'ATL i al Departament de Prevenció i Medi Ambient d'ATL abans del dia 5 de cada mes.

#### **4.4. Lloc de desenvolupament dels treballs**

La prestació del servei previst en aquestes bases es realitzarà en les instal·lacions i xarxa de ATL on es localitzin els treballs a realitzar per manteniment, i que principalment estant formades per les plantes potabilitzadores, plantes dessalinitzadores, estacions remotes (dipòsits i estacions bombeig), així com les corresponents captacions i canonades de distribució.

#### **4.5. Documentació de la prestació del servei de Direcció Tècnica dels treballs**

##### a) Suport Informàtic.

Tota la documentació lliurada per la Direcció Tècnica dels treballs haurà de ser lliurada a ATL en suport informàtic, 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 utilitzades en l'elaboració del Plec o Projecte.
- TCQ 2000, per Pressupostos, Amidaments, Justificació de Preus, Quadres de Preus, Preus Auxiliars, etc.
- MICROSOFT PROJECT, per a generar tota la informació relativa a planificació dels treballs o obres objectes d'aquest plec.
- MICROSOFT OFFICE, per a la resta de documents alfanumèrics a realitzar durant tota l'execució de l'expedient: textos, fulls de càlcul, presentacions gràfiques i bases de dades locals.

Un cop el DOE hagi estat aprovat per ATL, es lliurarà la següent documentació:

- Dos exemplars en suport informàtic contenint de manera separada tots els documents originals editables, i el pdf complet, signat i sense signar.

##### a) Documentació administrativa.

S'entregaran signats electrònicament els següents documents que sol·liciti ATL entre els quals es troben: aprovació PSS i el PGR, certificacions mensuals dels treballs, informes mensuals dels treballs, informes mensuals de CSS; tal i com s'indica al document IPO-014 Manual de Direcció d'obra.

També es lliurarà en format electrònic una còpia dels documents en format original i format PDF.

##### b) Documentació en Suport Paper.

Malgrat el suport preferent per a la documentació serà l'informàtic, en cas que fos necessari el lliurament d'alguna documentació en paper, es presentarà en format A-3 (els informes podran presentar-se en A-4), els Plànols en suport paper es dibuixaran en format A-3, segons criteri que fixi ATL.

#### **4.6. Relació entre la Assistència Tècnica a la Direcció dels treballs (ATDT) i ATL**

La relació de L'ATDT dels treballs amb ATL podrà donar-se amb personal propi d'ATL o amb tècnics designats per aquesta.

L'ATDT dels treballs mantindrà amb ATL un sistema d'informació que permeti a aquest conèixer amb la suficient promptitud i precisió l'estat i desenvolupament dels treballs realitzats pel contractista, i les propostes que hagin de formular per a la millora de qualsevol aspecte de la seva execució .

A part de la comunicació verbal contínua, s'establirà entre l'Assistent/a Tècnic al Director dels treballs i ATL una comunicació escrita sistemàtica (via correu electrònic) concretada en els següents documents:

- Informe previ a l'inici dels treballs on s'estudiï el plec o projecte.
- Informes setmanals de seguiment dels treballs
- Informes mensuals.

A part d'aquesta informació sistemàtica, s'elaboraran tots els informes addicionals necessaris en funció dels problemes que es plantegin tant durant l'elaboració del DOE com en la fase d'execució, amb l'objectiu que tots els aspectes rellevants de la instal·lació quedin reflectits per escrit de manera clara, senzilla i concreta.

La comunicació entre la AT dels treballs i el contractista es realitzarà mitjançant relació verbal en el seguiment i comentaris de treballs de dia a dia, i mitjançant correu electrònic o correu ordinari quan sigui preceptiu deixar constància de l'assumpte a tractar.

L'ATDT haurà de guardar i gestionar un arxiu d'informes (setmanals, mensuals, específics, etc.) i comunicacions intercanviades tant amb ATL com amb el contractista (en arxius separats), estructurat amb un sistema de codificació i registre que faciliti la seva identificació i recerca. Aquest arxiu estarà sempre a disposició de consulta per ATL.

Com a part del sistema de comunicació per al desenvolupament dels treballs, L'ATDT establirà un programa de reunions de seguiment, preferentment setmanals, amb l'adjudicatari de les obres. A més, a petició d'ATL, de la pròpia ATDT o de l'adjudicatari de les obres es podran celebrar quantes reunions extraordinàries siguin convenients per plantejar i resoldre els problemes d'execució o projecte que, per la seva importància, requereixin un tractament específic. De totes les reunions es redactarà i signarà (per L'ATDT i l'adjudicatari dels treballs) una acta que reflecteixi el tractat amb precisió i claredat. L'ATDT remetrà còpia de l'acta a ATL a la major brevetat.

L'ATDT haurà de disposar en les seves pròpies dependències habituals del suport de l'equip d'Oficina Tècnica adient, per tal de realitzar les comprovacions, càlculs, elaboració de plànols de detalls necessaris, estudis específics, etc., que siguin necessaris durant el desenvolupament dels treballs.

#### **4.7. Amidament i abonament**

Mensualment el Responsable del contracte d'ATL validarà la relació valorada corresponent d'acord als mitjans emprats i a les dedicacions reals del personal.

La descripció dels preus unitaris que serviran per valorar i abonar els treballs seran els següents:

- P1. Import mensual per dedicació del Assistent/a Tècnic/a al Director dels treballs
- P2. Import mensual per dedicació a temps parcial del Coordinador/a de activitats preventives.
- P3. Import horari per treballs presencials nocturns, dies festius i de cap de setmana, realitzats per l'Assistent tècnic o Coordinador d'activitats preventives. Les hores es comptabilitzaran des del moment que arribi el tècnic al lloc de treball.
- P4. Import diari per guàrdia de l'Assistent tècnic o del Coordinador d'activitats preventives.

En el conjunt dels preus unitaris se suposen repercutits no només els costos directes dels mitjans personals, materials i altres prestacions a les que faci referència la descripció del preu, sinó també els costos d'altres mitjans materials, dietes i desplaçaments, a les obres i al lloc d'ella si pertoca, treballs de reproducció i edició, etc. taxes, assegurances i impostos a excepció de l'IVA, necessaris per desenvolupar els treballs d'acord amb el que estableix el present plec.

Les dedicacions dels diferents tècnics es mesuraran en percentatge respecte al temps complert i s'abonaran aplicant els preus unitaris ofertats.

Tenint en compte les característiques específiques del contracte, no s'estableix la possibilitat de revisió de preus.

## 5. REQUERIMENTS TÈCNICS I MITJANS MATERIALS A DISPOSAR PER PART DE L'ATDT DELS TREBALLS

Quant als mitjans materials, l'Assistència Tècnica a la Direcció dels treballs ha de proporcionar els següents:

- Subministrament d'equips informàtics i de telefonia mòbil incloent els corresponents consums.
- Subministrament de material fungible, paper i material d'oficina.

L'equipament informàtic i d'altra mena constarà com a mínim dels següents elements:

- Ordinadors d'última generació amb pantalla de 17"
- Impressora, fotocopiadora i escàner A3 color
- Càmera de vídeo i càmera fotogràfica digital.
- Xarxa cablejada i servidor d'última generació, o cloud de 2 Gb amb dos discs durs.
- Sistemes d'emmagatzematge i gravació de la informació.
- Llicències en vigor del programa TCQ.

Els mitjans materials que no apareguin explícitament en la relació de preus unitaris, s'entendran repercutits en la resta de preus a oferir.

ATL valorarà com a criteri automàtic que les empreses licitadores presentin en la seva oferta la disponibilitat de llicències en software de programes de disseny obra civil o d'integració de BIM, addicionals respecte els mitjans d'equipament informàtic establerts en aquesta mateixa clàusula.

## 6. PRESSUPOST I TERMINIS DE DESENVOLUPAMENT

A continuació es presenta el pressupost per anualitats.

SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA A LA DIRECCIÓ DELS TREBALLS I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL DELS CONTRACTES VIGENTS DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS I XARXA D'ATL									
EQUIP DE ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL DIRECTOR DELS TREBALLS- PRESSUPOST DE LICITACIÓ									
Núm.	Mitjans personals	Unitat	Preu unitari (€/ut.)	Dedicació (%)	Amidament anual	Anualitat 1er any	Anualitat 2on any	Anualitat 3er any	
P1	Assistent/a Tècnic a la direcció dels treballs (ATDT)	Mes	6.400	100	12	76.800,00	76.800,00	76.800,00	
P2	Coordinador/a de activitats preventives	Mes	4.950	60	12	35.640,00	35.640,00	35.640,00	
P3	Treballs presencials nocturns, dies festius o cap de setmana, per l'Assistent tècnic o Coordinador/a de activitats preventives	hora	60	100	384	23.040,00	23.040,00	23.040,00	
P4	Guàrdies per l'Assistent tècnic o Coordinador/a de activitats preventives	dia	36	100	317	11.412,00	11.412,00	11.412,00	
<b>Total serveis ATDT</b>						<b>Total</b>	<b>146.892,00</b>	<b>146.892,00</b>	<b>146.892,00</b>
						<b>IVA</b>	<b>30.847,32</b>	<b>30.847,32</b>	<b>30.847,32</b>
						<b>Total IVA Inclòs</b>	<b>177.739,32</b>	<b>177.739,32</b>	<b>177.739,32</b>

El pressupost tipus de licitació del contracte objecte del present document és de 440.676,00 € (QUTRE-CENTS QUARANTA MIL SIS-CENTS SETANTA-SIS EUROS) IVA exclòs.

<b>Pressupost base de licitació</b>	<b>440.676,00 €</b>
21% IVA sobre import	92.541,96 €
<b>TOTAL Pressupost per contracte (IVA inclòs)</b>	<b>533.217,96 €</b>

Aquest import inclourà totes les despeses que el desenvolupament del servei pugui ocasionar a la part contractada (personal, desplaçaments, dietes, material, oficina tècnica, etc.), sense cap excepció.

S'estableix un pressupost base de licitació de caràcter estimatiu condicionat a les necessitats reals d'ATL, i és per això que 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.

El termini d'execució del servei és de **tres (3) anys** des de la data signatura de l'acta d'inici.

## 7. ALTRES OBLIGACIONS TÈCNIQUES D'EXECUCIÓ

Es consideraran els següents aspectes com a condicions d'execució.

### A) Execució i Operativitat de les instal·lacions

En tot moment es mantindrà en servei les instal·lacions, excepte durant les actuacions que estiguin previstes en les obres, que seran les mínimes i de durada el mínim indispensable. Per tant, durant els treballs caldrà aportar els recursos suficients per tal de garantir el correcte funcionament de la instal·lació, així com planificar els treballs amb antelació. Aquestes actuacions dependrà d'autorització d'ATL.

Així doncs, ATL podrà imposar modificacions en el Pla de Treballs relatives a activitats que puguin afectar el funcionament de la instal·lació, sense que l'Adjudicatari tingui dret a compensació econòmica per canvis en la programació i l'establiment de condicions tècniques específiques per raons operatives per dur a terme les actuacions.

Durant les diferents fases d'execució de les obres, L'ATDT dels treballs comprovarà les solucions constructives plantejades al projecte constructiu o bé les proposades per l'adjudicatari de les obres, segons les normes vigents, el plec de prescripcions tècniques del projecte i el plec d'execució IPO-011 d'ATL. Previ a l'execució, L'ATDT dels treballs comprovarà el càlculs segons els paràmetres de càlcul del projecte constructiu.

A més a més, L'ATDT dels treballs aprovarà quins assajos de control dels materials són necessaris.

### B) Posada en servei

Un cop finalitzats els treballs, el contractista realitzarà les proves necessàries per garantir el correcte funcionament de les noves instal·lacions. Les proves de funcionament les proposarà el contractista i s'hauran d'aprovar per Direcció Tècnica dels treballs.

D'altra banda, el contractista presentarà tots els manuals d'ús, fitxes tècniques i certificats (referents a materials, equips, etc.) necessaris pel manteniment i explotació de la nova instal·lació, el manual del sistema (Art 45 llei 5/2014) així com els certificats de legalització d'aquelles instal·lacions modificades durant les obres.

La Direcció Tècnica del treballs supervisarà i vetllarà durant les proves de posta en servei, i una vegada finalitzades, presentarà el corresponent informe de validació.

ATL podrà imposar modificacions en el pla de les proves de posada en marxa que puguin afectar el funcionament de la instal·lació o necessàries per al seu correcte funcionament, sense que l'Adjudicatari tingui dret a compensació econòmica per canvis en la programació i l'establiment de condicions tècniques específiques per raons operatives per dur a terme les actuacions.

### **C) Materials/Equips crítics**

Abans de fer la comanda dels materials/equips, l'Adjudicatari de les obres presentarà a L'ATDT dels treballs la documentació corresponent, per tal d'obtenir el vist i plau d'acord amb els criteris d'ATL.

### **D) Instruccions i normativa interna d'ATL**

A banda de la reglamentació de compliment obligatori que afecti, directa o indirectament, a la realització dels treballs, bé sigui d'índole nacional, autonòmic o municipal, cal destacar una sèrie de normativa creada internament a ATL, que serà també d'obligatori compliment.

És, per tant, competència, obligació i responsabilitat de tots els licitadors la prèvia revisió del plec, abans de la presentació de la seva oferta i una vegada adjudicat el contracte, abans de que realitzi cap comanda, ni que executi cap treball.

A continuació es detallen algunes d'aquestes normes internes i que es facilitaran durant el procés de licitació:

- IPO-014 Manual de Direcció d'obra
- IPO-011: Plec execució d'obres d'ATL

I altres que s'adjunten a continuació a l'Annex 2 Procediments interns d'ATL:

- PPR-009: Pla control productes, equips i materials (innocuïtat aigua)
- PRI-025: Posar en servei infraestructures
- PRI-30: Gestió del registre d'actius
- IG-034: Gestió i tramitació expedients de instal·lacions a reglamentació industrial

Sant Joan Despí, en la data de la signatura digital.

Responsable d'Oficina Tècnica

Director de Manteniment

## ANNEX 1. INSTRUCCIONS I FORMATS VIGENTS

- a) IPO-014 Manual de Direcció d'obra
- b) IPO-011: Plec execució d'obres d'ATL
- c) PPR-009: Pla control productes, equips i materials (innocuïtat aigua)
- d) PRI-025: Posar en servei infraestructures
- e) PRI-30: Gestió del registre d'actius
- f) PRI-053: Gestió de la legalització i inspecció periòdica en Seguretat Industrial
- g) F-0052: Acta reunió prèvia.
- h) F-0053: Acta de replanteig de les obres.
- i) F-0054: Informe de preus contradictoris.
- j) F-0056: *Check-list* de verificació de final d'obra.
- k) F-0057: Acta recepció de les obres.
- l) F-0058: Informe de liquidació del contracte de les obres.
- m) F-0189: Acta de reunió.
- n) F-0227: Informe mensual activitats del CSiS.
- o) F-0371: Informe de seguiment econòmic de l'obra.
- p) F-0382: Informe seguiment mensual de l'obra.
- q) F-0384: Portada relació valorada periòdica.



## **ANNEX 2: PROCEDIMENTS INTERNS D'ATL**

- IG-034: Gestió i tramitació expedients de instal·lacions a reglamentació industrial
- PPR-009: Pla control productes, equips i materials (innocuitat aigua)
- PRI-025: Posar en servei infraestructures
- PRI-30: Gestió del registre d'actius
- RTB-011: Equipaments d'automatització i telecontrol



**Títol: Gestió i tramitació dels expedients de les instal·lacions i equips subjectes a reglamentació industrial (legalització)**

**Versió: 1.0**

**REGISTRE DE REVISIONS I APROVACIONS**

<b>Nom del flux</b>	<b>Acció</b>	<b>Data</b>	<b>Nom</b>	<b>Càrrec</b>
-	Elaborat/Modificat	03/11/2020	Nuria Magan Escudero	Responsable de Gestió de processos d'explotació
R-SG	Revisat	05/11/2020	Cristina Soriano Pescador	Tècnic de sistemes de gestió
A-CiS	Aprovat	05/11/2020	Anna Ballart Consul	Cap de Coordinació i sostenibilitat

**REGISTRE DE MODIFICACIONS**

<b>Versió</b>	<b>Data</b>	<b>Descripció de les modificacions</b>	<b>Revisió prèvia automatització</b>
1.0	05/11/2020	Document nou	--

### 1. Títol

GESTIÓ I TRAMITACIÓ DELS EXPEDIENTS DE LES INSTAL·LACIONS I EQUIPS SUBJECTES A REGLAMENTACIÓ INDUSTRIAL (LEGALITZACIÓ)

### 2. Objecte

L'objecte d'aquesta instrucció és descriure la gestió de la tramitació dels expedients de les instal·lacions i equips subjectes a reglamentació de Seguretat Industrial.

### 3. Àmbit d'aplicació

Aquesta instrucció és d'aplicació als equips i instal·lacions subjectes a la Llei de seguretat industrial i els seus reglaments tècnics específics, excepte pel que fa als Accidents Greus.

### 4. Responsabilitats

És responsabilitat dels directors i la gerència vetllar pel compliment d'aquest procediment.

És responsabilitat del Gestor o Responsable de qualsevol actuació que impliqui posada en marxa o modificació d'una instal·lació, equip o procés industrial, la tramitació de legalització dels actius provisionals o definitius relacionats amb les instal·lacions executades subjectes a la Llei 09/2014 de Seguretat Industrial.

Es responsabilitat de Coordinació i Sostenibilitat la gestió, verificació i control formal de les tramitacions de legalitzacions registrades a ATL, per donar compliment i per tal que a posteriori es puguin dur a terme les inspeccions periòdiques reglamentàries.

### 5. Desenvolupament

#### 5.1 Requeriments legals

L'article 4.3 de la Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes, estableix que els requeriments tècnics obligatoris que ha de complir una instal·lació o equip en el projecte, la fabricació, la instal·lació, la utilització i el

manteniment són regulats pels reglaments tècnics de seguretat industrial específics aplicables:

- Baixa Tensió. segons RD 842/2002 (REBT)
- Alta Tensió. REAL DECRETO 337/2014
- Emmagatzematge de Productes Químics. RD 656/2017
- Contra Incendis 513/2017 RIPCI I RD 2267/2004 RSCIEI
- Instal·lacions petrolíferes 2085/1994
- Instal·lacions tèrmiques en edificis 1027/2007
- ...

La Llei 9/2014, de Seguretat Industrial té per objectiu fomentar les competències exclusives en matèria de seguretat industrial dels establiments, instal·lacions i productes que poden produir danys i perjudicis a les persones, bens o el medi ambient.

Les principals característiques de les tramitacions a partir de l'entrada en vigor d'aquesta llei són:

- Presentació per part del titular d'una declaració Responsable a on manifesta que compleix els reglaments tècnics i normativa, i que es compromet a mantenir-ne el compliment durant tota la vida útil de les instal·lacions.
- El responsable de tenir la documentació és el titular de la instal·lació.
- La tramitació es realitza a través del Canal Empresa de Gencat.cat

**DECLARACIÓ RESPONSABLE**, en la que el Titular (ATL) manifesta explícitament que compleix amb els requisits perceptius exigibles de la normativa vigent i estar en possessió de la documentació que així ho acrediti.

Major importància i rellevància en la contractació de empreses instal·ladores amb:

- La competència tècnica necessària
- Pòlissa de responsabilitat civil
- Requisits específics dels reglaments tècnics de seguretat industrial i normativa aplicable.

**REGISTRE D'AGENTS DE LA SEURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RASIC)**. Les empreses que intervenen en la instal·lació, el manteniment, la reparació i l'operació d'instal·lacions i productes industrials han de presentar una comunicació prèvia a l'inici de la seva activitat al Canal Empresa, la qual les inscriurà d'ofici en els àmbits corresponents del Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya.

La metodologia d'actuació per garantir el compliment dels requisits legals i reglaments de seguretat industrial, que són d'aplicació als actius d'ATL són: la legalització i les inspeccions periòdiques.

Les entrades per la gestió del compliment d'aquest requeriment legal són les instal·lacions o equips subjectes a reglamentació provinents de les obres, actuacions i actuacions de manteniment dels actius de l'organització.

Anualment es redactarà un informe sobre la gestió de seguretat industrial en els actius de l'organització, incloent el resultat de la planificació d'inspeccions periòdiques anual.

### 5.2 La legalització

La legalització d'un actiu (equip o instal·lació) és el compliment inicial dels Reglaments Tècnics o disposicions, amb caràcter obligatori, segons el què cal registrar la instal·lació davant l'administració pública d'acord els requeriments establerts a:

[https://canalempresa.gencat.cat/ca/03\\_sectors\\_d\\_activitat/05\\_construccio\\_i\\_instal\\_lacions/03\\_instal\\_lacions/](https://canalempresa.gencat.cat/ca/03_sectors_d_activitat/05_construccio_i_instal_lacions/03_instal_lacions/)

La gestió de la legalització la realitza el Gestor d'obra, el Responsable de Manteniment o el responsable/gestor de les actuacions de construcció, instal·lació, ampliació o modificació d'una instal·lació, equip o procés industrial. Ells són els que disposen del coneixement tècnic sobre el que s'ha executat, i són els que gestionen la relació contractual amb els instal·ladors o enginyers que certifiquen aquestes instal·lacions.

Des de Coordinació i Sostenibilitat es realitza el control i verificació dels requeriments reglamentaris de la tramitació de legalització segons la documentació especificada per cada reglament i que es detalla a l'apartat 5.3.

Com a resultat d'una nova legalització es crea a l'ERP d'ATL (NAVISION) una nova fitxa de legalització que conté la documentació relacionada.

Aquesta legalització de les instal·lacions és una condició indispensable per poder gestionar a posteriori les inspeccions periòdiques reglamentàries.

### 5.3 Tramitacions

En aquest document es defineix la gestió de la tramitació de les instal·lacions segons els reglaments amb més aplicació de les instal·lacions d'ATL.

Les Instruccions específiques internes per la gestió d'ATL són:

1. Treballar amb Empreses instal·ladores o instal·ladors amb registre al RASIC.
2. El registre de les instal·lacions es realitza pels contractistes. Així que cal definir-ho en fase de projecte i incloure partida específica en fase d'execució.

3. En el cas de modificacions, ampliacions o canvi de titular els contractistes cal que disposin com a mínim de les dades tècniques necessàries, N° LEG, Codi d'ubicació, N° CUP (en el cas de BT i AT) i els expedients amb els projectes inicials de la instal·lació.
4. Per això, els Gestors/Directors d'obra, Resp. Manteniment o Gestor/Responsable de l'actuació han de demanar la documentació de tramitació específica al Contractista.
5. Totes les modificacions o noves instal·lacions registrades han de passar **VERIFICACIÓ INICIAL EIC, per una Entitat de Control Independent**, a càrrec del contractista. El resultat ha de ser FAVORABLE.
6. Tota aquesta documentació generada s'envia a Coordinació i Sostenibilitat (Responsable de Gestió de processos d'explotació). Es realitza verificació formal de la documentació i envia la **DECLARACIÓ RESPONSABLE** al Director d'ATL per que sigui signada.
7. Els contractistes han de realitzar l'entrada de l'expedient a l'Oficina de Gestió Empresarial, per ser registrades al **RITSIC** (inscripció al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya)
8. Retorn a ATL de l'expedient amb el **DOCUMENT ACREDITATIU DE LA INSCRIPCIÓ, i per tant tràmit tancat.**
9. El Departament de Coordinació i Sostenibilitat crea a l'ERP d'ATL (NAVISION) una nova fitxa de legalització que conté la documentació relacionada.

**Al web del Canal Empresa de l'administració es poden portar a terme els tràmits d'Alta, Baixa, Modificacions o Canvi de Titularitat, corresponents a les instal·lacions subjectes a aquesta reglamentació específica:**

[https://canalempresa.gencat.cat/ca/03\\_sectors\\_d\\_activitat/05\\_construccio\\_i\\_instal\\_lacions/03\\_instal\\_lacions/](https://canalempresa.gencat.cat/ca/03_sectors_d_activitat/05_construccio_i_instal_lacions/03_instal_lacions/)

La declaració responsable s'ha de presentar abans de la posada en servei de la instal·lació:

## Declaració responsable per a la posada en servei, la modificació, el canvi de titular o la baixa d'una instal·lació de seguretat industrial

**NOTA: Les dades declarades han de fer referència a una única instal·lació**

### Dades del titular

Nom i cognoms/Raó social

DNI/NIF/NIE/Passaport

Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL)

Q0802216B

### Dades de la instal·lació

Indiqueu el tipus d'instal·lació (marqueu només una opció):

- Grua Torre
- Grua mòbil autopropulsada
- Instal·lació d'emmagatzematge de productes químics
- Instal·lació d'equips a pressió
- Instal·lació frigorífica
- Instal·lació elèctrica de baixa tensió
- Instal·lació elèctrica d'alta tensió
- Instal·lació petrolífera per al consum a la mateixa instal·lació
- Instal·lació tèrmica en un edifici
- Instal·lació de gasos combustibles
- Instal·lació de bancs solars
- Instal·lació de protecció contra incendis

**Identificació (ompleneu aquestes dades només si tramiteu una modificació, un canvi de titular o una baixa)**

Núm. de registre

Núm. CUPS (només en el cas d'instal·lacions elèctriques)

### Adreça

Tipus de via

Nom de la via

Número



Polígon industrial

Nau

Bloc

Escala

Pis

Porta

Codi postal

--	--	--	--	--

Província

Comarca

Municipi

Població

País

### Declaració

Nom i cognoms

DNI/NIE/Passaport

Actuant com a

Titular

Representant legal/apoderat/ada

Declaro de forma responsable:

#### Declaracions genèriques

- Que les dades de la instal·lació objecte d'aquesta declaració són les que consten al/s formulari/s que acompanyen aquest document.
- Que en el cas de signar aquest document de forma manuscrita, em comprometo a conservar-ne l'original.

#### Declaracions específiques

En el cas de tramitar la posada en servei o la modificació de la instal·lació:

- Què d'acord amb el certificat d'instal·lació i, si escau, el certificat de direcció i acabament d'obra, la instal·lació compleix la normativa aplicable.
- Que dispo de la documentació preceptiva per a la realització d'aquest tràmit.
- Que em comprometo a complir les obligacions legals d'ús, manteniment i inspecció de la instal·lació descrita previstes a la normativa aplicable.

En el cas de tramitar el canvi de titular de la instal·lació:

- Que dispo de la documentació preceptiva per a la realització d'aquest tràmit.
- Que em comprometo a complir les obligacions legals d'ús, manteniment i inspecció de la instal·lació descrita previstes a la normativa aplicable.

En el cas de tramitar la baixa de la instal·lació:

- Que la instal·lació ha quedat fora de servei.

### Signatura

Atenció: només s'accepten els certificats digitals emesos per qualsevol entitat de certificació classificada per l'Agència Catalana de Certificació. [Consulteu els llistats de certificats digitals admesos.](#)

No s'admet la signatura amb ID digital autogenerat mitjançant el programari d'Adobe.

Si vol signar amb DNI electrònic (eDNI), s'ha de deshabilitar el mode protegit del Reader X. [Consulteu com realitzar-ho.](#)

**S'informa que la inexactitud, falsedat o manca de dades de caràcter essencial, de qualsevol dada o informació que s'incorpori a la declaració responsable comporta un incompliment dels requisits establerts legalment i suposa l'inici de l'activitat d'inspecció i control de l'Administració prevista al títol VII de la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.**

**Es comunica que, d'acord amb el text refós de la Llei de taxes i preus públics de la Generalitat, aprovat per Decret legislatiu 3/2008, de 25 de juny, el pagament de la taxa s'ha d'efectuar prèviament a l'inici de l'activitat. Així mateix, s'informa que d'acord amb la norma esmentada, la manca de pagament de la taxa comporta un incompliment dels requisits establerts legalment i suposa l'inici de l'activitat d'inspecció i control de l'Administració previst al títol VII de la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.**

**És convenient que us assegureu que heu emplenat correctament el formulari perquè d'acord amb l'article 1.2-14 del text refós de la Llei de taxes i preus públics de la Generalitat de Catalunya, aprovat pel Decret Legislatiu 3/2008, de 25 de juny i l'article 21 del Decret 277/1999, de 28 de setembre, en cas d'errors no es retornaran les taxes satisfetes.**

Signatura

**LOPD:** segons la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades de les persones que es comuniquin seran incorporades al fitxer Servei d'inspecció del qual és responsable la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial amb la finalitat d'acomplir la funció inspectora amb la informació recollida sobre la seva activitat industrial per poder fer el seguiment de l'aplicació de la legislació en aquest àmbit. Podeu exercir els vostres drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant un escrit dirigit a la Subdirecció General de Personal, Organització i Prevenció de Riscos Laborals, passeig de Gràcia, 105, 08008 Barcelona. Adreça electrònica [bustiaprotecciodedades.emo@gencat.cat](mailto:bustiaprotecciodedades.emo@gencat.cat)

**Informació:** L'Administració podrà fer, en qualsevol moment, les comprovacions necessàries relatives al compliment de les dades declarades i tinença de la corresponent documentació. La inexactitud, falsedat o ommissió de caràcter essencial de les dades declarades comportarà, amb l'audiència prèvia de la persona interessada, deixar sense efecte el tràmit corresponent des del moment en què se'n tingui coneixement, sens perjudici de les actuacions corresponents i l'exigència de les responsabilitats previstes en la legislació vigent.

El Document Acreditatiu de la inscripció, conforme està el tràmit tancat i finalitza la gestió de la legalització davant l'administració pública és:



Oficina de Gestió Empresarial, Departament d'Empresa i Coneixement

## Document acreditatiu de la inscripció en el Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) d'una instal·lació de baixa tensió

Us informem que s'ha inscrit en el Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC), la instal·lació descrita a la declaració responsable presentada amb data 19/05/2020 i codi identificador (ID) S8DXP8GXM, amb les dades següents:

Dades identificatives
Nom de la persona titular
Ens d'abastament d'Aigua Ter Llobregat (ATL)
NIF: Q0802216B
Adreça de la instal·lació
<b>Disseminat VEINAT DE SANT DANIEL , -, bloc , esc. , pis , porta</b>
<b>Pol. Ind. , nau ETAP TORDERA</b>
<b>08490 Tordera</b>
Núm. d'inscripció
<b>BT -14-2130086-Q</b>

Dades tècniques
Tipus d'ús : <b>Altres usos ESTACIO DE TRACTAMENT D' AIGUA POTABLE</b>
Grups de l'apartat 3.1 de la ITC-BT-04 en els que està inclosa la instal·lació (si no està inclosa en cap grup, no hi constarà cap dada) : b
Grups de l'apartat 4.1 de la ITC-BT-05 en els que està inclosa la instal·lació (si no està inclosa en cap grup, no hi constarà cap dada) : d
Potència màxima admissible (kW) : 10.39
Tensió (V) : 3X230/400 V

19/05/2020

La Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial

Nota: Podeu consultar les dades i els documents del vostre expedient a [Les meves gestions](#), que trobareu dins de l'apartat de Tràmits i formularis de Canal Empresa, indicant el codi identificador del tràmit (ID) i el NIF del titular o el seu representant.

Aquest document es pot lliurar a l'empresa distribuïdora conjuntament amb el certificat de la instal·lació. Té la mateixa validesa que el Document justificatiu de la tramitació d'instal·lacions de baixa tensió

A continuació es detalla la documentació que cal aportar per les noves instal·lacions, més freqüents, que les empreses instal·ladores o enginyeries cal que realitzin per les instal·lacions d'ATL subjectes al reglament de seguretat industrial.

Respecte a les ampliacions i/o modificacions d'aquestes instal·lacions cal consultar el web del Canal Empresa de Gencat.



### 5.3.1 Alta Tensió

Els titulars d'instal·lacions elèctriques d'Alta Tensió han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació. I per tant, aquesta documentació caldrà que sigui entregada a ATL abans de signar la declaració responsable:

- Formulari genèric de presentació de la declaració responsable per a baixa tensió. Aquest formulari conté les dades identificatives del titular i de la persona que actua en nom seu, si és el cas, i les dades d'ubicació de la instal·lació i se li ha d'adjuntar un document: declaració responsable signada pel titular de la instal·lació.
- Declaració responsable signada pel titular de la instal·lació. Aquest document l'ha de signar el titular de la instal·lació o el seu representant legal / apoderat. La signatura pot ser electrònica (amb certificat digital) o bé manuscrita.
- Annexa de dades específiques al tràmit de presentació de la declaració responsable per la posada en marxa d'instal·lacions elèctriques d'alta tensió. En aquest document s'especifiquen les dades tècniques de la instal·lació. S'han d'omplir tots els camps obligatoris abans de guardar el formulari. Sense aquesta informació no es podrà inscriure la instal·lació en el Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) ni emetre el corresponent justificant acreditatiu.
- Projecte de la instal·lació (el seu contingut mínim està determinat al Reglament)
- Certificat de direcció i acabament d'obra emès per tècnic competent (model ELEC-4 AT)
- Informe de verificacions prèvies efectuades per l'empresa instal·ladora
- Certificat d'instal·lació emès per l'empresa instal·ladora.
- Contracte de manteniment amb empresa mantenidora de línies d'alta tensió, o suficiència de mitjans propis per efectuar les verificacions.

En tots els casos, un certificat de verificació inicial amb resultat Favorable emès per una entitat de control independent és necessari. Sense aquest no es signarà la Declaració Responsable per part del Director d'ATL.

### 5.3.2 Baixa Tensió

Els titulars d'instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació. I per tant, aquesta documentació caldrà que sigui entregada a ATL abans de signar la declaració responsable:

#### Documents que cal presentar per iniciar el tràmit

- Formulari genèric de presentació de la declaració responsable per a baixa tensió

Aquest formulari conté les dades identificatives del titular i de la persona que actua en nom seu, si és el cas, i les dades d'ubicació de la instal·lació i se li ha d'adjuntar un document: declaració responsable signada pel titular de la instal·lació.

- Annex de dades específiques al tràmit de Presentació de la declaració responsable per la posada en servei de Baixa Tensió.

En aquest document s'especifiquen les dades tècniques de la instal·lació. Recordeu que heu d'emplenar tots els camps obligatoris (ressaltats en vermell) abans de desar el formulari. Sense aquesta informació no es podrà inscriure la instal·lació al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) ni emetre el corresponent justificant acreditatiu.

- Declaració responsable signada pel titular de la instal·lació

Aquest document l'ha de signar el titular de la instal·lació o el seu representant legal / apoderat. La signatura pot ser electrònica (amb certificat digital) o bé manuscrita. En aquest últim cas, caldrà escanejar o fotografiar el document signat per tal d'adjuntar-lo al formulari genèric.

### Informació Complementària

- Per fer determinats tràmits amb l'empresa distribuïdora d'electricitat caldrà presentar el Butlletí de reconeixement d'instal·lació elèctrica de Baixa Tensió.

Els titulars d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió **han de disposar de la documentació** següent durant tota la vida útil de la instal·lació:

- **Instal·lacions amb projecte**
  1. Projecte de la instal·lació (*d'acord amb la ITC-BT 04 del Reglament electrotècnic de baixa tensió*).
  2. Certificat de direcció i acabament d'obra emès per tècnic competent (Model ELEC-4).
  3. Certificat d'instal·lació emès per la empresa instal·ladora (Certificat d'instal·lació elèctrica de Baixa Tensió).
  4. Acta de Verificació inicial per Entitat de Control Independent amb resultat Favorable.
- **Instal·lacions amb memòria tècnica de disseny**
  1. Memòria tècnica de disseny de la instal·lació:
    - Model ELEC-3. Memòria Tècnica
    - Model ELEC-2. Esquema unifilar
  2. Certificat d'instal·lació emès per l'empresa instal·ladora (Certificat d'instal·lació elèctrica de Baixa Tensió)
  3. Acta de Verificació inicial per Entitat de Control Independent amb resultat Favorable.

El contingut de la Memòria Tècnica de disseny de la instal·lació ha de ser el Model ELEC-3. Memòria Tècnica, més el següent contingut per part d'ATL (s'adjunta model en annexes):

- ✓ Referència a la propietat

- ✓ Identificació de la persona que signa la memòria i justificació de la seva competència.
- ✓ Emplaçament de la instal·lació
- ✓ Codi Ubicació intern ATL(GMAO)
- ✓ Codi LEG intern ATL(Navision)
- ✓ Ús al que es destina
- ✓ Relació nominal dels receptors que es preveu instal·lar i la seva potència.
- ✓ Càlculs justificatius de les característiques de la línia general d'alimentació, derivacions individuals i línies secundàries, els seus elements de protecció i els seus punts d'utilització.
- ✓ Petita memòria descriptiva.
- ✓ Esquema unifilar de la instal·lació i característiques dels dispositius de tall i protecció adaptats, punts d'utilització i seccions dels conductors.
- ✓ Croquis del seu traçat.
- ✓ Certificat d'instal·lació emès per la empresa instal·ladora (model Certificat d'instal·lació elèctrica en Baixa Tensió)

En tots els casos, un certificat de verificació inicial amb resultat Favorable emès per una entitat de control independent és necessari. Sense aquest no es signarà la Declaració Responsable per part del Director d'ATL.

#### 5.3.2.1 Modificacions Baixa Tensió

El reglament de Baixa Tensió RD 842/2002 indica que el registre de les modificacions o ampliacions d'instal·lacions legalment posades en servei, es realitzarà quan:

- Se'n faci una reforma d'importància o
- Es modifiqui l'ús de la instal·lació

No existeix cap criteri tècnic que limiti a partir de quan una reforma és d'importància. Ja que varia depenent de la magnitud de la instal·lació i aplicació del reglament.

Es per aquest motiu que des d'ATL, el criteri que s'aplica és el de registrar a l'Oficina de Gestió Empresarial, totes les modificacions de les instal·lacions elèctriques.

Tenint en compte que per sota de 20kW de potència, només cal presentar una petita memòria tècnica de disseny signada per instal·lador autoritzat i no cal projecte tècnic.

Un altre motiu, pel que s'aplica aquest criteri, és per que, totes les instal·lacions de BT d'ATL estan dins de l'àmbit d'aplicació del Reglament i han estat degudament registrades i passen inspeccions periòdiques reglamentàries. Al llarg del temps i de forma freqüent, aquestes instal·lacions són sotmeses a petites modificacions per canvis d'equips, modificacions del procés, adquisició de nous equips, etc. i són realitzades per diferents contractistes. El fet de registrar aquestes modificacions o ampliacions ens ajuda a mantenir actualitzada la documentació, informació i expedients corresponents a cadascuna.

### 5.3.2.2 Baixa Tensió en obres de construcció

Pel que fa a les instal·lacions temporals i concretament pel que fa a les de les obres que disposen de centre de treball dins les nostres instal·lacions com plantes o remotes.

Després de realitzar consulta al servei de Seguretat Industrial d'instal·lacions de Baixa Tensió de la Subdirecció de Seguretat Industrial a la Generalitat.

El criteri a implantar per aquests casos és el següent:

*Els contractistes han de registrar les seves instal·lacions de Baixa Tensió segons la ITC-BT-33 del RD-842/2002, Instal·lacions amb fins especials, instal·lacions provisionals i temporals d'obra. Els contractistes han de fer el tràmit corresponent al registre de la seva instal·lació d'obra signant la Declaració Responsable com a titulars.*

*Per part d'ATL i concretament, pel que fa als gestors i/o directors d'obra, durant l'inici de la obra caldrà sol·licitar als contractistes que aportin:*

- Còpia del projecte o memòria tècnica (ELEC-2 i ELEC-3)
- Còpia del Certificat d'instal·lació elèctrica de baixa tensió
- Còpia del Document Acreditatiu de l'inscripció.

És una obligació per part del contractista, per tant no és necessari partida específica en el projecte.

Aquesta documentació serà enviada al Departament de Coordinació i Sostenibilitat, a on es registrarà degudament.

### 5.3.3 Equips a pressió

Els titulars d'instal·lacions d'Equips a Pressió han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació. I per tant, aquesta documentació caldrà que sigui entregada a ATL abans de signar la declaració responsable:

- Formulari genèric de declaració responsable per a instal·lacions d'equips a pressió. Aquest formulari conté les dades identificatives del titular i de la persona que actua en nom seu, si és el cas, i les dades d'ubicació de la instal·lació i se li han d'adjuntar dos documents: un annex amb les dades tècniques de la instal·lació, i una declaració responsable signada pel titular de la instal·lació.
- Annex de dades específiques al tràmit de Presentació de la declaració responsable per la posada en servei d'equips a pressió. En aquest document s'especifiquen les dades tècniques de la instal·lació. Recordeu que heu d'emplenar tots els camps obligatoris (ressaltats en vermell) abans de desar el formulari. Sense aquesta informació no es podrà inscriure la instal·lació al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) ni emetre el corresponent justificant acreditatiu.

- Declaració responsable signada pel titular de la instal·lació . Aquest document l'ha de signar el titular de la instal·lació o el seu representant legal / apoderat. La signatura pot ser electrònica (amb certificat digital) o bé manuscrita.
- Equips a pressió comercialitzats d'acord amb el Reial Decret 2060/2008, d'aplicació de la Directiva 97/23/CE
  - Projecte tècnic, si la instal·lació és de classe 2. El projecte ha de tenir el contingut establert en l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
  - Memòria tècnica, si la instal·lació és de classe 1. La memòria ha de contenir descripció i plànols segons l'epígraf 2 de l'annex II del REP , i a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
  - Certificats d'instal·lació dels equips a pressió model EP-2
  - Certificat de direcció i acabament d'obra, si la instal·lació és de classe 2.
  - Declaracions CE de conformitat dels equips, les quals han d'estar redactades en una de les llengües oficials a Catalunya (català o castellà).
  - Acta OC d'inspecció periòdica de nivell C dels equips, si aquests són usats.
  - Llibre de registre o registre informàtic de la instal·lació i dels equips
- Recipients a pressió simple comercialitzats d'acord amb el RD 1495/1991 d'aplicació de la Directiva 87/404/CEE
  - Projecte tècnic, si la instal·lació és de classe 2. El projecte ha de tenir el contingut establert en l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
  - Memòria tècnica, si la instal·lació és de classe 1. La memòria ha de contenir descripció i plànols segons l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
  - Certificats d'instal·lació dels equips a pressió model EP-2
  - Certificat de direcció i acabament d'obra, si la instal·lació és de classe 2.
  - Declaracions CE de conformitat dels equips, les quals han d'estar redactades en una de les llengües oficials a Catalunya (català o castellà).
  - Acta OC d'inspecció periòdica de nivell C dels equips, si aquests són usats.
  - Llibre de registre o registre informàtic de la instal·lació i dels equips
  - Certificat d'operador de calderes. Només en calderes de classe segona de la ITC EP-1 de vapor o aigua sobreescalfada\*
  - \* Calderes piro-tubulars de vapor o aigua sobreescalfada de PmsVt igual o més 15.000 o calderes aquotubulars de vapor o aigua sobreescalfada de PmsVt igual o més 50.000
- Aparells a pressió comercialitzats abans del Reial Decret 2060/2008 o del RD 1495/1991, que disposen de placa de disseny segons el RAP del RD 1244/1979
  - Projecte tècnic, si la instal·lació és de classe 2. El projecte ha de tenir el contingut establert en l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.

- Memòria tècnica, si la instal·lació és de classe 1. La memòria ha de contenir descripció i plànols segons l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
  - Certificats d'instal·lació dels equips a pressió model EP-2
  - Certificat de direcció i acabament d'obra, si la instal·lació és de classe 2.
  - Certificats de constructor dels aparells model AP-1
  - Acta OC d'inspecció periòdica de nivell C dels equips, si aquests són usats.
  - Llibre de registre o registre informàtic de la instal·lació i dels equips
  - Certificat d'operador de calderes. Només en calderes de classe segona de la ITC EP-1 de vapor o aigua sobreescalfada\*
  - \* Calderes piro-tubulars de vapor o aigua sobreescalfada de PmsVt igual o més 15.000 o calderes aquotubulars de vapor o aigua sobreescalfada de PmsVt igual o més 50.000
- 
- Equips a pressió sense marcatge CE procedents de la UE o EEE
    - Projecte tècnic, si la instal·lació és de classe 2. El projecte ha de tenir el contingut establert en l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
    - Memòria tècnica, si la instal·lació és de classe 1. La memòria ha de contenir descripció i plànols segons l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
    - Certificats d'instal·lació dels equips a pressió model EP-2
    - Certificat de direcció i acabament d'obra, si la instal·lació és de classe 2
    - Documentació del fabricant dels equips
    - Projecte de disseny dels equips
    - Certificat OC de conformitat al projecte
    - Acta OC d'inspecció periòdica de nivell C dels equips, si aquests són usats.
    - Llibre de registre o registre informàtic de la instal·lació i dels equips
    - Certificat d'operador de calderes. Només en calderes de classe segona de la ITC EP-1 de vapor o aigua sobreescalfada\*
    - \* Calderes piro-tubulars de vapor o aigua sobreescalfada de PmsVt igual o més 15.000 o calderes aquotubulars de vapor o aigua sobreescalfada de PmsVt igual o més 50.000
- 
- Equips a pressió transportables en instal·lació fixa, amb marcatge d'acord el RD 222/2001 d'aplicació de la Directiva 1999/36/CE.
    - Projecte tècnic, si la instal·lació és de classe 2. El projecte ha de tenir el contingut establert en l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
    - Memòria tècnica, si la instal·lació és de classe 1. La memòria ha de contenir descripció i plànols segons l'epígraf 2 de l'annex II del REP, i a més, el contingut específic establert per la ITC EP que sigui d'aplicació.
    - Certificats d'instal·lació dels equips a pressió model EP-2
    - Certificat de direcció i acabament d'obra, si la instal·lació és de classe 2.
    - Acta OC d'inspecció periòdica de nivell C dels equips, si aquests són usats.
    - Declaració per l'empresa instal·ladora d'instal·lació fixa d'equips transportables

- Llibre de registre o registre informàtic de la instal·lació i dels equips
- Certificat d'operador de calderes. Només en calderes de classe segona de la ITC EP-1 de vapor o aigua sobreescalfada\*
- \* Calderes piro-tubulars de vapor o aigua sobreescalfada de PmsVt igual o més 15.000 o calderes aquo-tubulars de vapor o aigua sobreescalfada de PmsVt igual o més 50.000

En tots els casos, un certificat de verificació inicial amb resultat Favorable emès per una entitat de control independent és necessari. Sense aquest no es signarà la Declaració Responsable per part del Director d'ATL.

#### 5.3.4 Emmagatzematge de Productes Químics

Els titulars d'instal·lacions d'emmagatzematge de productes químics han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació. I per tant, aquesta documentació caldrà que sigui entregada a ATL abans de signar la declaració responsable:

- Formulari genèric de presentació de la declaració responsable per a productes químics . Aquest formulari conté les dades identificatives del titular i de la persona que actua en nom seu, si és el cas, i les dades d'ubicació de la instal·lació i se li han d'adjuntar dos documents: un annex amb les dades tècniques de la instal·lació i una declaració responsable signada pel titular de la instal·lació
- Annex de dades específiques al tràmit de comunicació de posada en servei d'una instal·lació de productes químics . En aquest document s'especifiquen les dades tècniques de la instal·lació. Recordeu que heu d'emplenar tots els camps obligatoris (ressaltats en vermell) abans de desar el formulari. Sense aquesta informació no es podrà inscriure la instal·lació al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) ni emetre el corresponent justificant acreditatiu.
- Declaració responsable signada pel titular de la instal·lació . Aquest document l'ha de signar el titular de la instal·lació o el seu representant legal / apoderat. La signatura pot ser electrònica (amb certificat digital) o bé manuscrita.
- Instal·lacions de classe segona
  - Pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil
  - Fitxes seguretat de les substàncies perilloses
  - Certificats de fabricació dels tancs (tancs atmosfèrics) o declaració de conformitat (tancs a pressió) i certificats de realització de les proves inicials preceptives.
  - Memòria descriptiva de l'emmagatzematge
  - Certificat de conformitat per organisme de control acreditat en el camp reglamentari EPQ (article 3.2 b RD 379/2001)
- Instal·lacions de classe tercera
  - Pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil
  - Fitxes seguretat de les substàncies perilloses

- Certificats de fabricació dels tancs (tancs atmosfèrics) o declaració de conformitat (tancs a pressió) i certificats de realització de les proves inicials preceptives.
- Projecte
- Certificat final d'obra signat pel director/a tècnic/a d'obra

En tots els casos, un certificat de verificació inicial amb resultat Favorable emès per una entitat de control independent és necessari. Sense aquest no es signarà la Declaració Responsable per part del Director d'ATL.

### 5.3.5 Instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE)

Els titulars d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE) han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació. I per tant, aquesta documentació caldrà que sigui entregada a ATLL abans de signar la declaració responsable:

- Formulari genèric de posada en servei d'instal·lacions tèrmiques en edificis. Aquest formulari conté les dades identificatives del titular i de la persona que actua en nom seu, si és el cas, i les dades d'ubicació de la instal·lació i se li han d'adjuntar dos documents: un annex amb les dades tècniques de la instal·lació, i una declaració responsable signada pel titular de la instal·lació.
- Annex de dades específiques al tràmit de Presentació de la declaració responsable per a la posada en servei d'una instal·lació tèrmica en edificis. En aquest document s'especifiquen les dades tècniques de la instal·lació. Recordeu que heu d'emplenar tots els camps obligatoris (ressaltats en vermell) abans de desar el formulari. Sense aquesta informació no es podrà inscriure la instal·lació al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) ni emetre el corresponent justificant acreditatiu.
- Declaració responsable signada pel titular de la instal·lació. Aquest document l'ha de signar el titular de la instal·lació o el seu representant legal / apoderat. La signatura pot ser electrònica (amb certificat digital) o bé manuscrita.
- Projecte tècnic de la instal·lació d'acord amb el RD 1027/2007 i les seves modificacions posteriors, si la potència tèrmica total supera els 70kW tèrmics.
- Memòria justificativa de la instal·lació si la potència tèrmica total és inferior a 70 kW tèrmics. Art. 17 RITE:
  - ✓ Justificació de que les solucions proposades compleixen les exigències de benestar tèrmic e higiènic, eficiència energètica i seguretat del RITE.
  - ✓ Una breu memòria descriptiva de la instal·lació, en la que figurin el tipus, el número i les característiques dels equips generadors de calor o fred, sistemes d'energies renovables i altres elements principals.



- ✓ El càlcul de la potència tèrmica instal·lada d'acord amb un procediment reconegut. Es sol·licitarà els paràmetres de disseny escollits.
  - ✓ Els plànols o esquemes de les instal·lacions.
- 
- Certificat de fi d'obra i proves realitzades que acrediti que la instal·lació reuneix les condicions tècniques requerides pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.
  - Contracte de manteniment amb una empresa inscrita en el Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya\* (RASIC), o en el registre corresponent d'una altra Comunitat Autònoma, si la instal·lació supera els 70 kW tèrmics
  - Certificats CE de conformitat del equips que formen la instal·lació (rendiment de calderes, aparell a gas, aparell a pressió i xemeneies)
  - Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat.

En tots els casos, un certificat de verificació inicial amb resultat Favorable emès per una entitat de control independent és necessari. Sense aquest no es signarà la Declaració Responsable per part del Director d'ATL.

### 5.3.6 Instal·lacions frigorífiques industrials (RSIF)

- Formulari genèric de declaració responsable per a instal·lacions frigorífiques. Aquest formulari conté les dades identificatives del titular i de la persona que actua en nom seu, si és el cas, i les dades d'ubicació de la instal·lació i se li han d'adjuntar dos documents: un annex amb les dades tècniques de la instal·lació, i una declaració responsable signada pel titular de la instal·lació.
- Annex de dades específiques al tràmit de Presentació de la declaració responsable per la posada en servei d'instal·lacions frigorífiques. En aquest document s'especifiquen les dades tècniques de la instal·lació. Recordeu que heu d'emplenar tots els camps obligatoris (ressaltats en vermell) abans de desar el formulari. Sense aquesta informació no es podrà inscriure la instal·lació al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) ni emetre el corresponent justificant acreditatiu.
- Declaració responsable signada pel titular de la instal·lació. Aquest document l'ha de signar el titular de la instal·lació o el seu representant legal / apoderat. La signatura pot ser electrònica (amb certificat digital) o bé manuscrita. En aquest últim cas, caldrà escanejar o fotografiar el document signat per tal d'adjuntar-lo al formulari genèric. Els formats d'arxiu acceptats són el .pdf, el .jpg, el .tiff i el .gif

Els titulars d'instal·lacions frigorífiques han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació

#### Instal·lacions de nivell 2

- Projecte signat per un tècnic titulat competent d'acord amb les especificacions del RSIF i de les seves instruccions tècniques complementàries IF.
- Certificat d'instal·lació signat per una empresa frigorista (model IF-11-02).
- Certificat de direcció i acabament d'obra de la instal·lació signat per un tècnic titulat competent.
- Certificat d'instal·lació elèctrica signat per una empresa instal·ladora d'electricitat habilitada.
- Declaracions CE de conformitat dels equips a pressió.
- Llibre de registre de la instal·lació.
- Contracte de manteniment amb una empresa frigorista.
- Pòlissa de responsabilitat civil de quantia mínima de 500.000 euros (en cas d'una instal·lació amb refrigerants dels grups L2 o L3) .

#### Instal·lacions de nivell 1

- Memòria tècnica d'acord amb les especificacions del RSIF i de les seves ITC IF.
- Certificat d'instal·lació signat per una empresa frigorista (model IF-11-02).
- Certificat d'instal·lació elèctrica signat per una empresa instal·ladora d'electricitat habilitada.
- Declaracions CE de conformitat dels equips a pressió.
- Llibre de registre de la instal·lació

En tots els casos, un certificat de verificació inicial amb resultat Favorable emès per una entitat de control independent és necessari. Sense aquest no es signarà la Declaració Responsable per part del Director d'ATL.

#### **5.3.7 Instal·lacions petrolíferes (IP)**

- Formulari genèric de declaració responsable per a instal·lacions petrolíferes per a consum a la mateixa instal·lació. Aquest formulari conté les dades identificatives del titular i de la persona que actua en nom seu, si és el cas, i les dades d'ubicació de la instal·lació i se li han d'adjuntar dos documents: un annex amb les dades tècniques de la instal·lació, i una declaració responsable signada pel titular de la instal·lació.
- Annex de dades específiques per la posada en servei d'instal·lacions petrolíferes per al consum a la mateixa instal·lació. En aquest document s'especifiquen les dades tècniques de la instal·lació. Recordeu que heu d'emplenar tots els camps obligatoris (ressaltats en vermell) abans de desar el formulari. Sense aquesta informació no es podrà inscriure la instal·lació al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) ni emetre el corresponent justificant acreditatiu.
- Declaració responsable signada pel titular de la instal·lació. Aquest document l'ha de signar el titular de la instal·lació o el seu representant legal / apoderat. La signatura pot ser electrònica (amb certificat digital) o bé manuscrita.

Els titulars d'instal·lacions petrolíferes per al consum a la mateixa instal·lació han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació:

- Projecte d'instal·lació.
- Certificat de fabricació del tanc.
- Certificació de direcció i acabament d'obra, d'estanquitat i proves.
- Certificat de reparació (si escau)
- Certificat d'instal·lació de classe 2.1 (sense projecte ni memòria), si escau.

En tots els casos, un certificat de verificació inicial amb resultat Favorable emès per una entitat de control independent és necessari. Sense aquest no es signarà la Declaració Responsable per part del Director d'ATL.

### 5.3.8 Ascensors

Els titulars dels ascensors han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació. I per tant, aquesta documentació caldrà que sigui entregada a ATL abans de signar la declaració responsable:

- Formulari genèric de presentació de la declaració responsable per a ascensors. Aquest formulari conté les dades identificatives del titular i de la persona que actua en nom seu, si és el cas, i les dades d'ubicació de la instal·lació i se li han d'adjuntar dos documents: un annex amb les dades tècniques de la instal·lació, i una declaració responsable signada pel titular de la instal·lació.
- Annex de dades específiques al tràmit de comunicació de posada en servei d'un nou ascensor en aquest document s'especifiquen les dades tècniques de la instal·lació. Recordeu que heu d'emplenar tots els camps obligatoris (ressaltats en vermell) abans de desar el formulari. Sense aquesta informació no es podrà inscriure la instal·lació al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) ni emetre el corresponent justificant acreditatiu.
- Declaració Responsable. Aquest document l'ha de signar el titular de la instal·lació o el seu representant legal / apoderat.
- Declaració "CE" de conformitat de l'ascensor
- Acta d'assaigs i control final de l'equip
- Llista de components de seguretat
- Contracte de manteniment de l'ascensor amb una empresa inscrita en el Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya\* (RASIC), o en el registre corresponent d'una altra Comunitat Autònoma.
- Manual d'instruccions o d'ús i de manteniment
- Autorització de l'exempció de norma, si escau.

En tots els casos, un certificat de verificació inicial amb resultat Favorable emès per una entitat de control independent és necessari. Sense aquest no es signarà la Declaració Responsable per part del Director d'ATL.

### 5.3.9 Contra incendis

Els titulars de les instal·lacions Contra Incendis han de disposar de la documentació següent durant tota la vida útil de la instal·lació. I per tant, aquesta documentació caldrà que sigui entregada a ATL abans de signar la declaració responsable:

- Projecte o documentació tècnica, segons s'escaigui, redactat i firmat per tècnic titulat competent.
- Certificats, de Protecció Passiva i Activa, de materials, equips o instal·lació, certificats d'aplicació, construcció o d'instal·lació, segons RD 513/2017 i la Instrucció Tècnica Complementària SP 136:2017 de Bombers de la Generalitat de Catalunya. Més avall s'indica aquesta tipologia d'instal·lacions.
- Certificat de l'empresa instal·ladora emès per tècnic titulat competent.
- Contracte de manteniment amb una empresa mantenidora degudament habilitada per a cadascun dels equips i sistemes inclosos a la instal·lació, i inscrita en el Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC).
- Declaració responsable signada pel titular de la instal·lació.

#### **Protecció activa contra incendis**

1. Sistemes de detecció i de alarma de incendis
2. Sistemes d'abastament de agua contra incendis
3. Sistemes de hidrants contra incendis
4. Extintors de incendi
5. Sistemes de boques de incendi equipades
6. Sistemes de columna seca
7. Sistemes fixes d'extinció per ruixadors automàtics i aigua polvoritzada
8. Sistemes fixes d'extinció per aigua nebulitzada
9. Sistemes fixes d'extinció per escuma física
10. Sistemes fixes d'extinció per pols
11. Sistemes fixes d'extinció per agents extintors gasosos
12. Sistemes fixes d'extinció per aerosols condensats
13. Sistemes para el control de fums i de calor
14. Mantes ignífugues
15. Llum d'emergència

#### **Productes o sistemes de protecció passiva**

A) Limitació de la propagació d'incendis.

A.1 Portes talla foc i sistemes de compartimentació fixa. Per exemple portes batents i finestres fixes resistents al foc

A.2 Sistemes de compartimentació mòbil. Per exemple sectorització tèxtil, portes corredisses i portes o finestres de guillotina

A.3 Tancaments horitzontals i verticals resistents al foc. Per exemple envans i falsos sostres resistents al foc

A.4 Conductes resistents al foc i comportes tallafoc. Conductes d'extracció de fums, conductes de xemeneies, comportes tallafoc en conductes de ventilació

A.5 Segellat de passos d'instal·lacions, juntes i penetracions. Per exemple reixes intumescent, segellat de cables amb coixinets i segellat juntes

A.6 Productes per a limitar la propagació exterior per coberta. Per exemple franges sota coberta (mitgera/coberta) i franges façana (forjat/façana)

A.7 Productes per a limitar la propagació per façana. Per exemple solucions d'interrupció del desenvolupament vertical de cambres ventilades de façana

B) Millora de la reacció al foc d'elements de revestiment o de mobiliari.

B.1 Productes per a la millora de la reacció al foc de revestiments sòlids. Per exemple envernissat intumescent per revestiment interior de fusta

B.2 Productes per a la millora de la reacció al foc de superfícies tèxtils. Per exemple productes de millora de la reacció al foc d'elements tèxtils en butaques fixes

B.3 Productes de millora de reacció i resistència al foc de cables. Per exemple productes de millora de la reacció i resistència al foc de cables amb pintures ablatives

C) Protecció d'estructures enfront l'acció del foc.

C.1 Protecció amb plaques o panells. Per exemple protecció d'estructures amb plaques de guix o silicat

C.2 Protecció amb pintures reactives o ablatives. Per exemple protecció d'estructures metàl·liques amb pintura intumescent

C.3 Protecció amb morter. Protecció d'estructures metàl·liques o forjats col·laborant amb morter perlític o vermiculític

C.4 Protecció amb llanes minerals. Protecció d'estructures metàl·liques amb llana de roca

**ANNEXES:**

- 1- Model de Redacció de Memòria Tècnica Simplificada per el reglament de Baixa Tensió.**

**DADES DE LA PORTADA:**

Instal.lacions subjectes a la Llei 09/2014 de Seguretat Industrial:

**BAIXA TENSÍÓ**

TITOL:

*MEMÒRIA TÈCNICA SIMPLIFICADA DE POSADA EN MARXA,  
MODIFICACIÓ O AMPLIACIÓ DE L'INSTAL.LACIÓ:*

**XXXXX**

UBICACIÓ:	
CODI GMAO D'ATL:	
CODI LEG D'ATL ( Si disposa):	
Nº REGISTRE INSTAL.LACIÓ (Si disposa)	
Nº CUP: (Si disposa):	
GESTOR ACTUACIÓ/PROJECTE ATL:	

AUTOR:	INSTAL.LADOR O ENGINYERIA:
--------	----------------------------

## CONTINGUT

### 1. -MEMÒRIA

- ✓ Referència a la propietat
- ✓ Petita memòria descriptiva i ús al que es destina.
- ✓ Identificació de la persona que signa la memòria i justificació de la seva competència.
- ✓ Emplaçament de la instal·lació
- ✓ Codi Ubicació intern ATL(GMAO)
- ✓ Codi LEG intern ATL(Navigation)
- ✓ Relació nominal dels receptors que instal·lat i la seva potencia.

### 2. ELEC-3 MEMÒRIA TÈCNICA

Dades i càlculs justificatius de les característiques de la línia general d'alimentació, derivacions individuals i línies secundaries, els seus elements de protecció i els seus punts d'utilització.

### 3. ELEC-2 ESQUEMA UNIFILAR

Esquema unifilar de la instal·lació i característiques dels dispositius de tall i protecció adaptats, punts d'utilització i seccions dels conductors.  
Croquis del seu traçat.

### 4. CERTIFICAT INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSÍO PER INSTAL·LADOR

Certificat d'instal·lació emès per la empresa instal·ladora (model Certificat d'instal·lació elèctrica en Baixa Tensió)

### 5. ACTA VERIFICACIÓ INICIAL EIC

Verificació inicial per entitat d'inspecció i control acreditada independent EIC o OCA. L'acta ha de ser amb resultat Favorable.



**Títol: Pla de control de productes, equips i materials**

**Versió: 3.0**

### **REGISTRE DE REVISIONS I APROVACIONS**

<b>Nom del flux</b>	<b>Acció</b>	<b>Data</b>	<b>Nom</b>	<b>Càrrec</b>
-	Elaborat/Modificat	11/02/2019	Antoni Gomez Torras	Cap d'Enginyeria d'O&M
R-PPRs	Revisat	22/03/2021	Pere Emiliano Estape	Tècnic de R+D+i i control de processos
R-PPRs	Revisat	24/03/2021	Salvador Palau Salvado	Tècnic de Manteniment Zona Nord
R-PPRs	Revisat	31/03/2021	Cristina Soriano Pescador	Tècnic de sistemes de gestió
A-CapR+D+i	Aprovat	07/05/2021	Fernando Valero Cervera	Cap de R+D+i i Control de processos

### **REGISTRE DE MODIFICACIONS**

<b>Versió</b>	<b>Data</b>	<b>Descripció de les modificacions</b>	<b>Revisió prèvia automatització</b>
3.0	07/05/2021	Actualització de responsabilitats i de requisits aplicables. Revisió general contingut. Document aprovat per l'EQUA	--
2.0	16/03/2018	Revisió de responsabilitats. Ampliació dels requisits per als productes de	--





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

**MANUAL DE PROGRAMES  
DE PREREQUISITS**

**PPR-009**

**Versió 3.0**

**FULL 2 de 16**

		construcció en contacte amb aigua i dels criteris a considerar en l'autorització d'ús de producte. Aprovat per l'EQUIA	
1.0	27/07/2017	Document elaborat des del projecte d'implantació del SGIA i aprovat per l'EQUIA	--

## **1. TÍTOL**

PLA DE CONTROL DE PRODUCTES, EQUIPS I MATERIALS

## **2. OBJECTIU**

Aquest pla de control té com a objectiu evitar que els productes afegits a l'aigua o els materials en contacte amb l'aigua puguin suposar o augmentar algun perill en la innocuïtat de l'aigua, mitjançant l'autorització dels productes per al seu ús concret, en cadascuna de les etapes del procés de potabilització, distribució i manteniment, així com en el procés d'execució d'obres.

## **3. ABAST**

Tots els productes, equips i materials considerats com a crítics des del punt de vista de la innocuïtat, especialment les substàncies utilitzades per al tractament de l'aigua de consum humà adquirits directament o bé a través de contractes amb tercers.

## **4. RESPONSABLE**

Es defineixen les següents responsabilitats:

- Tècnic de R+D+i i Control de processos (en el cas dels productes de tractament de l'aigua de consum humà) i tècnic de Manteniment zona nord (per la resta de productes, equips i materials objecte d'aquest PPR):
  - ✓ sol·licitar, recopilar, comprovar i arxivar tota la informació referent als requisits identificats en els apartats 6.1 i 6.2. La documentació serà proporcionada en general per la unitat sol·licitant i en el cas dels productes de tractament pel Departament de Compres i contractació.
  - ✓ crear i mantenir actualitzat el *F-0435, Registre de productes, equips i materials relacionats amb la innocuïtat de l'aigua* (sempre i quan aquests equips siguin genèrics i no lligats a una actuació concreta, ex. certificats de fabricació de formigons, materials específics d'una comporta feta a mida i no estàndard, ...);
  - ✓ validar la informació referent als productes, equips i materials amb incidència sobre la innocuïtat i autoritzar-ne el seu ús.



- Unitat sol·licitant (US):
  - ✓ identificar i incloure en les especificacions de compra (bases, condicions tècniques, ...) els requisits d'innocuitat de l'aigua identificats i validats amb la col·laboració de l'EQUIA. **Seleccionar l'opció "SI" en el camp "Afectació ISO 22.000" de la sol·licitud de compra (SC) de Navision en el cas de sol·licitar un producte, equip o material que afecti o pugui afectar a la innocuitat de qualsevol punt de la línia de tractament o distribució d'aigua;**
  - ✓ conservar adequadament la documentació que pugui entregar el proveïdor en cadascuna de les recepcions. **En cas d'obres, la documentació final d'obra ha de contenir un apartat específic que reculli tota la documentació relacionada amb la innocuitat alimentària, sobretot d'aquells elements no genèrics i que són actuacions directament relacionades amb l'obra (certificats de formigons d'acord a UNE, galvanitzats segons ISO 1461, certificats de conformitat de comportes materials INOX, ..., veure darrer apartat de punt 6.1);**
  
- EQUIA:
  - ✓ mantenir actualitzats els requisits normatius i reglamentaris en relació a l'apartat 6.1 (pot ser compartida amb el Dept. Tècnic);
  - ✓ autoritzar l'ús de productes / materials dels que no es disposi tota la documentació requerida;
  - ✓ realitzar anualment les activitats de verificació descrites a l'apartat 7.2;
  - ✓ validar els criteris en relació a innocuitat de l'aigua per aquelles matèries i/o serveis crítics en relació a les licitacions i compres a dur a terme.
  
- Cap de compres i contractació:
  - ✓ realitzar la compra dels reactius, materials o productes sol·licitats per les unitats sol·licitants d'acord al *Registre de productes, equips i materials relacionats amb la innocuitat de l'aigua (F-0435)*


## 5. REFERÈNCIES

- PRI-56, Establiment de programes de prerequisits
- PRI-46, Gestió de compres i contractació
- PRI-47, Avaluació i seguiment de proveïdors
- Plans de control de recepció de reactius de tractament (PCQs)

- PPR-010, Pla de recepció, emmagatzematge i ús de reactius, productes químics i materials en contacte amb l'aigua
- Requeriments legals
  - ✓ RD140/2003
  - ✓ Substàncies destinades al tractament d'aigua de consum humà i productes químics destinats a entrar en contacte amb l'aigua
    - [RD 902/2018, de 20 de juliol pel què es modifica el RD 140/2003](#)
    - Reglament (CE) nº 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH)
    - Reglament (UE) nº 528/2012, relatiu a la comercialització i l'ús dels biocides.
    - RD 1054/2002, pel que es regula el procés d'avaluació pel registre, autorització i comercialització de biocides
  - ✓ Materials i objectes destinats a entrar en contacte amb l'aigua
    - Reglament (CE) nº 1935/2004
    - Reglament (CE) nº 2023/2006 sobre bones pràctiques de fabricació i objectes en contacte
    - Reglament (CE) nº 450/2009 (materials i objectes actius i intel·ligents)
    - RD 891/2006 i RD 1631/2011 (ceràmiques)
    - RD 1184/1994 (cautxú)
    - Reglament (CE) nº 1895/2005 (resines)
    - Reglament (CE) nº 10/2011 (plàstics) i RD 847/2011 (polímers)
    - RD 1413/1994 (cel·luloses)
  - ✓ Productes de construcció
    - Reglament (CE) 305/2004 i modificació Reglament (UE) 574/2014
  - ✓ Registre sanitari d'empreses alimentàries
    - RD 191/2011

## **6. DESCRIPCIÓ**

Dins del Pla de control de productes, equips i materials cal controlar que els productes utilitzats en el tractament, equips i materials en contacte amb l'aigua compleixin les especificacions necessàries per garantir la seguretat alimentària. El Pla inclou les activitats de comprovació i verificació del seu compliment i eficàcia, així com dels registres derivats.

	<b>MANUAL DE PROGRAMES DE PREREQUISITS</b>		
	<b>PPR-009</b>	<b>Versió 3.0</b>	<b>FULL 6 de 16</b>

La gestió de compres i contractació i l'homologació de proveïdors es realitza d'acord als procediments del sistema integrat de gestió *PRI-46* i *PRI-47*, respectivament. Els requisits concrets en matèria d'innocuitat s'especifiquen en aquest PPR-009.

S'admet directament com a material, producte i/o equip apte pel seu ús a ATL, si aquest element forma part d'algun llistat oficial d'un país europeu (ex. "*List of approved products for use in public water supply in the United Kingdom*" del Regne Unit, ...).

### **6.1. Descripció de les especificacions de compra per a cada substància / material en contacte amb l'aigua:**

- **Substàncies destinades al tractament de l'aigua de consum humà.** Les especificacions s'inclouen en el *Plec de prescripcions tècniques per al subministrament de productes per al tractament de l'aigua (F-0455)*. En el cas de comandes puntuals el sol·licitant detallarà les especificacions a la sol·licitud de comanda:
  - Registre del producte a l'Agència Europea de productes químics (ECHA), en compliment del Reglament (CE) 1907/2006 (REACH), d'acord a l'establert al RD 902/2018.  
<https://echa.europa.eu/es/home>
  - Conformitat del fabricant respecte a que el producte està autoritzat per l'ús de tractament d'aigua per al consum humà.
  - Certificat de conformitat del producte segons els *Plans de control de recepció de reactius (PCQ-018, PCQ-021, PCQ-027, PCQ-033, PCQ-043 i PCQ-044)*.
  - Fitxa tècnica del producte (on consti l'ús previst).
  - Especificacions de transport: Declaració d'ús de cisternes d'ús exclusiu per productes compatibles.
  - Fitxa de dades de seguretat (*no es controla l'actualització de la FDS al Registre F-0435*)
  
- **Productes utilitzats per la desinfecció de l'aigua de consum humà: biocides**
  - En compliment del Reglament (UE) 528/2012 relatiu a la comercialització i l'ús de biocides, d'acord a l'establert al RD 902/2018:

- Producte inclòs en la Llista ECHA, aprovat o en el programa de revisió pel tipus de producte 5, PT5 (productes utilitzats per a la desinfecció de l'aigua potable, tant de persones com d'animals)
- Proveïdor autoritzat d'acord a la Llista de l'article 95 de l'ECHA

<https://echa.europa.eu/es/information-on-chemicals/active-substance-suppliers>

- En compliment del RD 1054/2002, relatiu registre al Registre oficial de biocides:
    - Inscripció del proveïdor al Registre Oficial d'establiments i serveis plaguicides (ROESP).  
<https://salutweb.gencat.cat/roesp/index.html>
    - Autorització i inscripció del producte al Registre Oficial de biocides
    - Declaració responsable conforme s'ha notificat a la Subdirecció General de Sanitat ambiental i salut ambiental del Ministeri de Sanitat la comercialització del producte biocida per l'ús PT5.
  - Certificat de conformitat del producte segons els *Plans de control de recepció de reactius (PCQ-018, PCQ-021, PCQ-027, PCQ-033, PCQ-043 i PCQ-044)*.
  - Fitxa tècnica del producte (*on consti l'ús previst*).
  - Especificacions de transport: Declaració d'ús de cisternes d'ús exclusiu per *productes compatibles*.
  - Fitxa de dades de seguretat (*no es controla l'actualització de la FDS al Registre F-0435*)
- **Productes en contacte amb l'aigua:**
- Substàncies per al manteniment i neteja de superfícies en contacte amb l'aigua (*biocides: desinfectants, antiincrustants, etc.*):
    - Registre del producte a l'Agència Europea de productes químics (ECHA), en compliment del Reglament (CE) 1907/2006 (REACH), d'acord a l'establert al RD 902/2018  
<https://echa.europa.eu/es/home>
    - Conformitat del fabricant respecte a que el producte està autoritzat per l'ús



previst

- Segons el Reglament (UE) 528/2012, article 71 i el RD 1054/2002: Per als biocides (p.e. hipoclorit sòdic), disposar del registre oficial de biocides (tipus de producte TP 4 o TP 5).
- Fitxa tècnica (on consti l'ús previst)
- Fitxa de dades de seguretat (*no es controla l'actualització de la FDS al Registre F-0435*)

➤ Greixos:

- Certificat per a ús alimentari tipus H3 (contacte directe)
- Fitxa tècnica (on consti l'ús previst).
- Fitxa de dades de seguretat (*no es controla l'actualització de la FDS al Registre F-0435*)

➤ Per altres productes:

- Conformitat d'ús alimentari d'acord a la legislació comunitària, si escau.
- Fitxa tècnica (on consti l'ús previst)
- Fitxa de dades de seguretat del producte (*no es controla l'actualització de la FDS al Registre F-0435*)

▪ **Productes que podrien estar en contacte amb l'aigua**

➤ Lubricants (greixos i olis):

- Certificat per a ús alimentari tipus H1 (contacte accidental). Consultar les bases de dades Registre NSF (<http://info.nsf.org/usda/psncllistings.asp>) i INS Services (<http://www.insservices.eu/>)
- Fitxa tècnica (on consti l'ús previst)
- Fitxa de dades de seguretat (*no es controla l'actualització de la FDS al Registre F-0435*)

▪ **Materials i objectes en contacte amb l'aigua subjectes al Reglament 1935/2004 (ex: filtres de cartutx, membranes, ...).**


- Declaracions de conformitat segons el Reglament 1935/2004 i el Reglament de Bones pràctiques de fabricació de materials i objectes 2023/2006

- Registre sanitari (**Nota 1**)
- Fitxa tècnica (on consti l'ús previst)
- Fitxa de dades de seguretat (*no es controla l'actualització de la FDS al Registre F-0435*)
  
- En el cas de categories de materials amb legislació específica (materials actius i intel·ligents, les ceràmiques, el cautxú, les resines, els plàstics i les cel·luloses):
  - Declaració de conformitat segons el reglament que li sigui d'aplicació que complementa la declaració general de materials i objectes en contacte amb l'aigua. Els reglaments específics i les necessitats d'assaig de migració són:
    - ✓ Ceràmiques: RD 891/2006 i el RD 1631/2011. Cal assaig de migració (Pb i Cd)
    - ✓ Resines: Reglament 1895/2005. Cal assaig migració
    - ✓ Plàstics: Reglament 10/2011 i polímers: RD 847/2011. Cal assaig de migració
    - ✓ Cel·luloses: RD 1413/1994. No aplica assaig migració per l'ús d'ATL
    - ✓ Cautxú: RD 1184/1994. No aplica per l'ús d'ATL

Les declaracions de conformitat i els certificats dels assajos de migració han de ser d'acord a la legislació vigent i el més actualitzats possible.

- En el cas de categories de materials que no disposin de legislació específica:
  - Declaració de bones pràctiques de fabricació tipus BfR (German federal institute for risk assessment), FDA (US Food and Drug Administration), NSF, ...
  
- **Materials i objectes en contacte amb l'aigua exclosos al Reglament 1935/2004: (ex: cabalímetres, vàlvules, juntes, bombes, turbines, ...)**
  - Declaració de conformitat respecte a l'ús per a aigua de consum humà o *certificació oficial que reconegui el seu ús per estar en contacte amb aliments o amb aigua potable.*




 <b>ATL</b> Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	<b>MANUAL DE PROGRAMES          DE PREREQUISITS</b>		
	<b>PPR-009</b>	<b>Versió 3.0</b>	<b>FULL 10 de 16</b>

- Fitxa tècnica (on consti l'ús previst)
  - Preferentment declaració de bones pràctiques de fabricació tipus BfR (German federal institute for risk assessment), FDA (US Food and Drug Administration), NSF , ...
- **Productes de construcció en contacte amb l'aigua (formigó, canonades, materials de recobriment o revestiment,...)**
  - Declaració de prestacions / avaluació tècnica europea d'acord al Reglament UE 305/2011 i modificació Reglament UE 574/2014 o certificació d'organisme oficial que autoritzi l'ús del material/producte/equip per estar en contacte amb l'aigua potable i/o aliments
  - Fitxa tècnica (on consti l'ús previst)
  - Assaig de migració d'acord al RD 140/2003 (polímers)
- **Cisternes pel transport d'aigua de consum humà**
  - Per a subministrament puntual en punt de lliurament:
    - Certificat que la cisterna és d'ús exclusiu per a la distribució d'aigua de consum humà (Llistat APS)
    - Autorització administrativa anual per a cada cisterna
    - Certificat anual de desinfecció de l'interior de les cisternes (p.e. EFTCO<sup>1</sup>)
    - Registre General Sanitari d'empreses alimentàries i aliments, d'acord al RD 191/2011 **(Nota 1)**

Les especificacions que han de complir les companyies autoritzades per a realitzar el transport d'aigua potable en cisternes, així com les cisternes, es troben detallades a la IO-431.
  - Per la neteja de dipòsits
    - Certificat anual de neteja i desinfecció per vaporització de l'interior de les cisternes (p.e. EFTCO). Les especificacions que han de complir les empreses per a la neteja de dipòsit d'aigua de consum humà es troben detallades a la **IO-319, Neteja i desinfecció de dipòsits.**

<sup>1</sup> EFTCO: European Federation of Tank Cleaning Organizations

 <b>ATL</b> Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	<b>MANUAL DE PROGRAMES          DE PREREQUISITS</b>		
	<b>PPR-009</b>	<b>Versió 3.0</b>	<b>FULL 11 de 16</b>

- **Obres i serveis.** Qualsevol producte o material en contacte amb l'aigua haurà de complir les mateixes exigències que els proveïdors directes

***Nota 1: Donada la diversitat d'ús del producte que estableix el RD 191/2011 podria ser que es justifiqués l'exclusió de la inscripció en el registre per part del proveïdor.***


En el cas que no es disposi de tota la informació sobre les especificacions requerides d'algun producte / material, l'EQUIA durà a terme una valoració per autoritzar-ne l'ús mitjançant el F-0438, *Fitxa d'autorització d'ús de producte*. En la valoració es podrà tenir en compte el següent:

- existència de legislació nacional o comunitària referent al producte / material
- existència de legislació de països tercers referents al producte / material
- existència d'evidències i/o analítiques que demostrin que no hi ha risc de contaminació
- experiència d'usos anteriors
- la utilització històrica en l'empresa del producte/equip/material i que s'hagi demostrat la seva no afectació a la qualitat/innocuitat de l'aigua subministrada, en base a les analítiques de qualitat de producte realitzades i que compleixen tots els requeriments del RD140/2003.
- certificats presentats pels proveïdors, acreditant la seva experiència en altres empreses.

D'acord a aquesta darrera premissa existeixen diferents materials els quals són de ús comú a ATL des de fa molts anys i els quals en cap moment han representat un risc per garantir la innocuitat de l'aigua. Per arribar a aquesta conclusió s'ha valorat el temps que aquests productes es porten instal·lant i que en cap cas en les analítiques de control realitzades s'ha determinat cap incidència en la qualitat de l'aigua.

Els materials en sí són el formigó de construcció, les canonades d'acer galvanitzades i tots aquells elements fabricats en acer inoxidable 316, 304, [altres específics aptes per estar en contacte amb els aliments \(necessiten justificació concreta\)](#), tot i així s'han de seguir uns requisits i garanties de bones pràctiques per garantir la innocuitat d'aquests materials.

- **Formigó de construcció**, emprat en estructures de formigó en massa, armat o pretesat, l'experiència ha demostrat sobradament la seva idoneïtat tècnica i higiènica

	<b>MANUAL DE PROGRAMES DE PREREQUISITS</b>		
	<b>PPR-009</b>	<b>Versió 3.0</b>	<b>FULL 12 de 16</b>

en la construcció i en l'operació de sistemes d'abastament d'aigua potable. El formigó i els seus components es consideren acceptables si compleixen les prescripcions de la Instrucció de Formigó Estructural EHE-08, de la Instrucció per a la recepció de ciments RC-16, i de les normes UNE associades. S'exclou l'ús de formigons fabricats amb àrids reciclats. En cas de dubte s'exigirà la demostració de la idoneïtat mitjançant els assajos prescrits en les normes DVWG W 347:2009, UNE-EN 14944-1:2007 i UNE-EN 14944-3:2008.

- **Conduccions d'acer galvanitzat en calent**, també s'ha utilitzat en les xarxes de distribució d'aigua potable durant dècades sense incidències en la qualitat de l'aigua. Les conduccions d'acer galvanitzat es consideren acceptables si el recobriment s'aplica d'acord amb la norma vigent UNE-EN ISO 1461:2010 (Recobriments de galvanització en calent sobre peces de ferro i acer). S'exigirà que l'empresa galvanitzadora subministri un certificat de conformitat amb els requisits de la norma esmentada (d'acord amb la norma ISO 10474).


La norma UNE-EN ISO 1461 es refereix al galvanitzat en calent en plantes no automàtiques, que és el procediment més habitual en els tubs i peces de caldereria. Si la galvanització es realitza en plantes automàtiques la norma d'aplicació serà la UNE-EN 10240:1998 (Recobriments de protecció interns i/o externs per a tubs d'acer - Especificacions per a recobriments galvanitzats en calent aplicats en plantes automàtiques). Els recobriments galvanitzats en calent dels tubs manipulats després de la fabricació s'especifiquen amb la primera norma esmentada (UNE-EN ISO 1461).

- **Acer inoxidable tipus 316 / 304 / altres acers inoxidables aptes per estar en contacte amb els aliments** (necessita justificació específica). Per les pròpies característiques constructives de l'acer inoxidable està directament autoritzat per poder estar en contacte amb els aliments.
- **Materials, productes i/o equips que formin part d'algun llistat oficial d'un país europeu** (ex. *"List of approved products for use in public water supply in the United Kingdom"* del Regne Unit, ...).

## 6.2. Descripció dels proveïdors crítics

Els criteris de selecció del proveïdor s'estableixen segons el PRI-47.

Els requisits de proveïdor des del punt de vista d'innocuitat, es registraran quan

 <b>ATL</b> Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	<b>MANUAL DE PROGRAMES DE PREREQUISITS</b>		
	<b>PPR-009</b>	<b>Versió 3.0</b>	<b>FULL 13 de 16</b>

correspongui en el *Registre de productes, equips i materials relacionats amb la innocuïtat de l'aigua (F-0435)*, amb la següent informació.

- Nom del proveïdor
- Número d'inscripció en el Registre Sanitari d'Indústries i Productes Alimentaris de Catalunya (RSIPAC), Registre General Sanitari d'Aliments (RGSEAA), Registre Oficial d'establiments i serveis plaguicides (ROESP), i/o altres autoritzacions sanitàries si s'escau.
- Productes que subministra: productes químics pel tractament, així com d'altres substàncies, materials i objectes que puguin estar en contacte amb l'aigua.

### 6.3. Desenvolupament

La gestió d'aquest Pla de control implica la sol·licitud de requisits als proveïdors, la revisió tècnica i el registre i seguiment de la documentació relacionada:


La sol·licitud de requisits es realitza en la fase de sol·licitud de compra. La unitat sol·licitant és la responsable d'incorporar en les compres a dur a terme, els criteris validats en relació a la innocuïtat de l'aigua per aquelles matèries i/o serveis crítics.

La documentació tècnica serà enviada per la unitat sol·licitant al tècnic de manteniment zona nord i pel Departament de compres i contractació al tècnic de R+D+i (en el cas del productes de tractament), els quals la registraran en el F-0435 (*Registre de productes, equips i materials relacionats amb la innocuïtat de l'aigua*).

El seguiment i actualització d'aquesta documentació es realitza periòdicament i previ a la seva caducitat. [Només s'actualitzarà la documentació recollida en el llistat, si existeix algun certificat caducat, i és necessari tornar a fer ús d'aquell producte, material o equip.](#) Les deficiències detectades, ja sigui d'adequació o bé de caducitat seran comunicades via correu electrònic al proveïdor. La informació rebuda serà validada tècnicament i registrada.

## 7. ACTIVITATS DE COMPROVACIÓ I VERIFICACIÓ

Cal definir què es comprova / verifica, com, amb quina periodicitat, qui i on es registra. Cal

 <b>ATL</b> Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	<b>MANUAL DE PROGRAMES DE PREREQUISITS</b>		
	<b>PPR-009</b>	<b>Versió 3.0</b>	<b>FULL 14 de 16</b>

mantenir el registre del resultat, així com el de les possibles incidències detectades i les accions correctores dutes a terme.

### 7.1. Activitats de comprovació

Cal definir què es comprova, com, amb quina periodicitat, qui ho comprova i on es registra. Cal mantenir el registre del resultat de la comprovació, així com el de les possibles incidències detectades i les accions correctores dutes a terme.

El control de la recepció dels reactius de tractament de la planta i de la xarxa i de productes químics, materials i objectes en contacte amb l'aigua estan dins de les activitats de comprovació del PPR-010, *Pla de recepció, emmagatzematge i ús de reactius, productes químics i materials en contacte amb l'aigua*.

## ACTIVITATS DE COMPROVACIÓ DE MESURES INTERNES

Pla de Control de productes, equips i materials - Les accions es compleixen de la manera prevista?

<b>Procediment de comprovació</b>	<b>Què es comprova?</b>	L'estat d'actualització i manteniment del pla de control de productes, equips i materials.
	<b>Propòsit</b>	
	<b>Cóm es comprova?</b>	Documentalment mitjançant la informació aportada.
<b>Mètode</b>	<b>On es comprova?</b>	A l'oficina mitjançant el Registre de productes, equips i materials relacionats amb la innocuïtat de l'aigua (F-0435).
	<b>Quan es fa?</b>	Anualment
<b>Responsable</b>	<b>Qui ho fa?</b>	Tècnic de R+D+i i control de processos (productes pel tractament de l'aigua de consum humà) i tècnic de manteniment zona nord (resta de productes, equips i materials)
<b>Sistema de registre</b>	<b>Cóm es registren?</b>	El resultat de la comprovació es registrarà a l' <a href="#">Informe de comprovació del PPR-09</a> . En el cas que es detectin incidències, aquestes hauran de quedar anotades, així com les accions realitzades per a la seva resolució.  Quan s'identifiquin necessitats de millora del




sistema, ja siguin nous materials o necessitat de documentació de tercers s'haurà de notificar al cap de l'àmbit afectat per a la seva anàlisi, gestió i modificació del sistema de gestió si s'escau.

## 7.2. Activitats de verificació

A continuació es detallen les activitats de verificació necessàries per assegurar que el Pla de productes, equips i materials definit és eficaç per evitar qualsevol perill associat amb les substàncies, materials i objectes en contacte amb l'aigua. Les activitats de verificació es realitzen de manera anual:

### ACTIVITATS DE VERIFICACIÓ DEL PLA DE CONTROL DE PRODUCTES, EQUIPS I MATERIALS

	<b>Què es verifica?</b>	L'aplicació del pla i la seva eficàcia, mitjançant l'avaluació i l'anàlisi dels resultats de les actuacions de vigilància, comprovació (resultats de verificació individuals) i seguiment del pla.
<b>Procediment de verificació –</b>	<b>Com es verifica?</b>	Visualment revisant la documentació presentada pels proveïdors i la generada pel personal intern  Documentalment a l'oficina.
	<b>On es verifica?</b>	Puntualment de manera física per revisar les activitats de recepció i/o arxiu de documentació generada durant aquestes activitats.
	<b>Quan es fa?</b>	Anualment
<b>Responsable</b>	<b>Qui ho fa?</b>	<b>EQUIA</b>
<b>Sistema de registre</b>	<b>Cóm es registren?</b>	Anotant els resultats a <a href="#">l'Informe de verificació del PPR-009</a> .  Identificant les necessitats d'actualització del sistema de gestió i registrant-les per a la seva anàlisi i modificació del sistema de gestió.

 <b>ATL</b> Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	<b>MANUAL DE PROGRAMES DE PREREQUISITS</b>		
	<b>PPR-009</b>	<b>Versió 3.0</b>	<b>FULL 16 de 16</b>

---

El resultat de l'avaluació i anàlisi de verificació servirà com entrada per a la revisió del sistema per la direcció. PRI-03.

---

## 8. DIAGRAMA DE FLUX

No aplica

## 9. DOCUMENTACIÓ ASSOCIADA

- F-0435, Registre de productes, equips i materials relacionats amb la innocuïtat de l'aigua
- F-0455, Plec de prescripcions tècniques per al subministrament de productes per al tractament de l'aigua
- F-0438, Fitxa d'autorització d'ús de producte
- Documentació associada (certificats conformitat, fitxes tècniques, registres, ...)
- [Informe de comprovació del PPR-009](#)
- [Informe de verificació del PPR-009](#)

**Títol: Posar en servei infraestructures**
**Versió: 6.0**
**REGISTRE DE REVISIONS I APROVACIONS**

Nom del flux	Acció	Data	Nom	Càrrec
-	Elaborat/Modificat	31/10/2022	Pedro Fontanillas Giralt	Responsable d'Operació Centralitzada Zona Sud
R-Mant	Revisat	04/01/2023	Montserrat Rodriguez Vaca	Cap de Manteniment Zona Sud
R-Mant	Revisat	09/01/2023	Cristina Soriano Pescador	Tècnic de sistemes de gestió
A-DOiM	Aprovat	09/01/2023	Jaume Roquet Sanchez	Director d'Operació
A-DOiM	Aprovat	09/01/2023	Jose Antonio Arias Quevedo	Director de Manteniment

**REGISTRE DE MODIFICACIONS**

Versió	Data	Descripció de les modificacions	Revisió prèvia automatització
6.0	09/01/2023	Modificació del punt 10 (Acta de la posada en servei de la nova infraestructura, F-0518) de l'apartat 4.1	--
5.0	13/06/2022	Revisió general del contingut	--
4.0	09/06/2016	Revisió general del contingut. S'inclouen les legalitzacions de totes les instal·lacions	--
3.0	26/11/2013	Adequació del contingut a l'actual estructura organitzativa	--
2.0	12/04/2012	Adequació de les responsabilitats i de la sistemàtica d'acord al darrer canvi organitzatiu (juny 2011).	--
1.0	26/10/2009	Aquest procediment s'ha elaborat des del projecte d'integració de sistemes de gestió. I integra i substitueix el procediment: PR-33 Posada en servei d'infraestructures.	--





## 1. Objecte

L'objecte d'aquest procediment és sistematitzar la posada en servei de les infraestructures, que s'han d'incorporar a la gestió interna d'ATL i que requereixen del procés de posada en servei d'una infraestructura.

Pretén ser la transició entre les fases de disseny i construcció, i les fases d'operació i manteniment de manera que:

- Es documentin les condicions en que es lliura la infraestructura per part dels que gestionen projectes i obres.
- Es recullin les observacions i incidències que s'hagin detectat en tot el procés de posada en servei.
- S'acrediti haver satisfet els requisits mínims per a que la infraestructura pugui entrar en servei
- Es doni coneixement internament a ATL, i si s'escau als municipis involucrats, de la data oficial en la que la infraestructura es posa en servei.

## 2. Àmbit d'aplicació

Aquest procediment és d'aplicació a les infraestructures executades que donen resposta als requeriments de la planificació estratègica de l'organització i estan relacionades amb els processos operatius de potabilitzar, distribuir i analitzar l'aigua.

### 2.1 Infraestructures

Les infraestructures a les que fa referència aquest procediment són les incloses al Pla d'Inversions i Reposicions a la xarxa bàsica d'abastament Ter Llobregat gestionada per l'Ens d'abastament d'aigua Ter Llobregat (ATL) vigent i les que segons el criteri definit en aquest procediment en l'apartat 2.2 aplica el procés de posada en servei, i estan relacionades amb els següents àmbits:

**1. Planta potabilitzadora del Ter (ETAP Ter)**, que inclou les torres de presa als embassaments de Sau i Susqueda, les instal·lacions de derivació del Pasteral, la conducció de transport (inclosos els pous), els dipòsits i bombaments d'aigua potable, així com les instal·lacions de procés necessàries per dur a terme la potabilització de l'aigua.

**2. Planta potabilitzadora del Llobregat (ETAP Llobregat)**, que inclou la instal·lació de dessalinització mitjançant electrodiàlisi reversible (EDR), així com les instal·lacions de captació i bombament, els dipòsits i bombaments d'aigua potable, així com les instal·lacions de procés necessàries per dur a terme la potabilització de l'aigua.

**3. Planta potabilitzadora del Cardener (ETAP Cardener)**, comprèn des de la captació a l'embassament, fins a la sortida de l'ETAP i la seva zona de xarxa de distribució, així com les instal·lacions de procés necessàries per dur a terme la potabilització de l'aigua.

**4. Planta dessalinitzadora del Llobregat (ITAM Llobregat)** i la seva captació marina. Amb els dipòsits i bombaments d'aigua potable, així com les instal·lacions de procés necessàries per dur a terme la potabilització de l'aigua.

**5. Planta dessalinitzadora de la Tordera (ITAM Tordera)** inclosos els bombaments i les conduccions fins a les plantes potabilitzadores de Palafolls, de Lloret-Tossa i de Blanes. I la seva corresponent captació Marina, així com les instal·lacions de procés necessàries per dur a terme la potabilització de l'aigua.

**6. Xarxa de distribució** classificada en artèries, conduccions comarcals, i derivacions municipals. En aquesta classificació s'inclouen les estacions de bombament i els dipòsits de la xarxa.

## **2.2 Criteri per seleccionar les infraestructures que aplica el PRI-25**

Les infraestructures a les que s'ha d'aplicar el procediment de posada en servei, són infraestructures que estan dins el llistat d'inversions i reposicions i han de complir algun dels requisits que es detallen a continuació:

- Dipòsits de nova construcció (queda exclosa la rehabilitació d'un dipòsit)
- Canonades d'abastament a nous municipis
- Canonades que signifiqui donar d'alta un nou punt de lliurament
- Noves canonades (queda exclosa la rehabilitació parcial de canonades)
- Sistemes complets de tractament d'aigua, com per exemple cloracions, etapes de procés de dosificació de reactius, tractament de fangs, etc.
- Sistemes complets que en conjunt modifiquin el procés operatiu, com per exemple la rehabilitació d'una estació de bombament

La instal·lació d'equips individuals que no modifica l'operativa del procés de produir o distribuir aigua no aplica el procediment de posada en servei, ja que s'entén que és la substitució d'un equip per un altre on no en deriva cap modificació rellevant que pugi afectar el procés de produir i distribuir aigua.

## **3. Responsabilitats**

És responsabilitat dels Directors i la Gerència vetllar pel compliment del present procediment.

És responsabilitat del Director i Gerent, autoritzar la posada en servei.

És responsabilitat dels Directors de cada àmbit indicar la idoneïtat de la posada en servei.

És responsabilitat dels Directors assignar el responsable de cada posada en servei de cadascuna de les infraestructures que requereixin d'aquest procediment.

La resta de responsabilitats estan definides a l'apartat de desenvolupament.

## **4. Desenvolupament**

### **4.1 Etapes a desenvolupar**

El procés de posada en servei d'infraestructures inclou diferents etapes o fases, el seguiment del qual es realitza mitjançant el Check-list de posada en servei, F-0165.

Aquests punts a desenvolupar no són seqüencials, sinó que es poden desenvolupar en paral·lel. Un cop complert el punt 1 d'identificació de les infraestructures que requereixen del PRI-25, ja es poden desenvolupar els demés punts.

#### **Punt 1. Inici. Identificació de les infraestructures que requereixen del PRI-25**

L'inici del procediment comença en l'avaluació del llistat d'inversions i reposicions en la que es determina segons el criteri de l'apartat 2.2 les inversions i reposicions que requereixen ser processades amb el procediment de la posada en servei.

Dins el primer trimestre de l'any natural, el cap de manteniment de la zona sud i el responsable d'operació de la zona sud revisen el llistat d'inversions per definir a quines aplica aquest procediment.

#### **Punt 2. Assignació del responsable de la posada en servei de cada infraestructura**

El següent pas és l'assignació de la persona responsable de cada infraestructura que necessita del procediment de posada en servei. Aquesta assignació la determinen els directors d'Operació, de Manteniment i de Planificació i Gestió Territorial.

El Responsable de la posada en servei d'una infraestructura en concret, és la persona que ha de fer el seguiment que tots els requeriments per que la posada en servei s'acompleixi. És el responsable de supervisar que els diferents departaments que intervenen en la posada en servei compleixen la seva part.

#### **Punt 3. Autorització del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua per la incorporació d'un nou municipi al sistema T-LI. NOMÉS PER A NOUS ABASTAMENTS (nous municipis)**

L'article 8.1.c) dels Estatuts de l'Agència Catalana de l'Aigua (Agència), aprovats pel Decret 86/2009, de 2 de juny, atribueix al Consell d'Administració autoritzar la incorporació de nous abastaments al proveïment des de la xarxa Ter-Llobregat, a proposta del Consell de la xarxa Ter-Llobregat.

El Consell d'Administració de l'ACA ha d'autoritzar la incorporació del nou municipi a la xarxa d'abastament T-LI. Aquesta autorització ha d'estar signada per la incorporació d'un nou municipi a la xarxa d'abastament d'ATL. El departament de Servei jurídic és el responsable de facilitar aquest document al responsable de la posada en servei.

#### **Punt 4. Aprovació del Consell de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat per la connexió d'un nou municipi al sistema T-LI. NOMÉS PER A NOUS ABASTAMENTS (nous municipis)**

Un cop el Consell d'Administració de l'ACA ha autoritzat la incorporació d'un nou municipi, el Consell de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat ha d'aprovar la quota de connexió del nou municipi a la xarxa d'abastament T-LI. El departament de Servei jurídic és el responsable de facilitar aquest document al responsable de la posada en servei.

#### **Punt 5. Signatura del conveni de servei. NOMÉS PER A NOUS ABASTAMENTS (nous municipis)**

L'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat ha de signar el conveni de servei amb l'Ajuntament del municipi que s'incorpora com a nou client al sistema d'ATL o ha de signar la modificació d'un conveni per la incorporació de nous punts de lliurament. El conveni de servei és el document que regula les

condicions generals amb les que es presta el servei d'aigua i recull els drets i deures de les dues parts que el signen.

**Punt 6. Autorització per a la posada en servei F-0361. NOMÉS PER A NOUS ABASTAMENTS (nous municipis)**

El Director d'ATL ha d'autoritzar la posada en servei d'acord als punts 3, 4 i 5, i per fer-ho ha de signar el format F-0361. La Direcció és la responsable de facilitar el F-0361 signat al responsable de la posada en servei per tal que aquest ho incorpori a la documentació.

**Punt 7. Acta de la recepció de les obres F-0057**

El Director de l'obra o responsable dels treballs per part d'ATL, un cop finalitzada la infraestructura ha de signar l'Acta de recepció d'obra F-0057.

Aquesta acta certifica que l'obra ha estat executada segons el projecte i que s'incorpora als actius d'ATL. El responsable de la posada en servei ha de comprovar que l'acta ha estat signada, segons el F-0165.

**Punt 8. Acta de traspàs d'infraestructura F-0517**

El gestor o responsable de l'obra visita conjuntament amb els departaments implicats de l'activitat de la infraestructura (operació, manteniment, sistemes, seguretat corporativa, prevenció, ...), per traspasar la infraestructura a la seva operació en tots els àmbits. El gestor o responsable de l'obra recull les conclusions de la visita en l'acta de traspàs.

Es contempla que durant l'obra es pugui realitzar més d'una visita amb els diferents àmbits que hauran de signar l'acta de traspàs de la infraestructura. En aquest sentit el responsable de l'obra informará de l'evolució dels treballs de la manera que consideri necessària als diferents departaments que tinguin la seva funcionalitat de treball lligada en algun aspecte a la nova infraestructura a posar en servei.

Els diferents àmbits que participin, a partir de la reunió d'acta de traspàs registraran les observacions, i incidències detectades. Aquest registre (F-0519, Incidències posada en servei) identificarà les incidències i anomalies detectades i s'assignarà la Direcció per tal de corregir-les.

**Punt 9. Validació del Check-List posada en servei F-0165**

El responsable de la posada en servei ha de sol·licitar a cadascun dels àmbits els requeriments del check-list de posada en servei F-0165.

El Gestor d'Obra haurà d'indicar en el Check-list quins són els requeriments que apliquen.

Certs requeriments dels check-list estaran identificats amb la etiqueta "O" d'obligatori i només es podrà posar en servei la infraestructura quan tots els requeriments "O" estiguin acompanyats. Els altres requeriments que no estan identificats com a obligatoris no són necessaris per posar una infraestructura en servei, però si que han d'estar complimentats per finalitzar el procés de posada en servei.

Es diferencien 3 fases dins de la posada en servei d'una infraestructura:

- Fase prèvia o de tancament de l'obra, cal verificar una sèrie de requeriments abans de l'inici de la posada en servei.  
En el supòsit d'alguna mancança, la Direcció decidirà les mesures a prendre.

- Fase inicial de posada en servei. Cal verificar una sèrie requeriments abans de la fase final de posada en servei, com és l'elaboració del Punt d'Abastament i Punt de Lliurament, la desinfecció de la infraestructura, si cal; segons F-0165.
- Fase final de posada en servei o posada en servei pròpiament dita, cal verificar una sèrie requeriments abans de la posada en servei, segons F-0165 i en concret, previ a l'autorització de la posada en servei segons F-0361.

#### **Punt 10. Acta de la posada en servei de la nova infraestructura F-0518**















El responsable de la posada en servei enviarà a signar una acta per a la posada en servei de la nova infraestructura per deixar constància del dia en que es posa en servei la infraestructura. Aquesta acta de posada en servei la signa el Gerent, el Director d'operació, el Director de manteniment i el Director de planificació i gestió territorial.

Aquesta acta només caldrà signar-la per instal·lacions singulars com nous dipòsits, o noves canonades.





[En el cas de la posada en servei d'instal·lacions per l'abastament de nous municipis el F-0518 queda substituït per l'acta d' "Inici de subministrament" que s'ha de signar entre l'Ajuntament i ATL. En aquest cas l'acta només l'ha de signar l'Alcalde i el Director d'ATL.](#)

#### **4.2 Documentació**

Dins de la ubicació de posades en servei, per cada posada en servei el responsable de la posada en servei haurà d'obrir la següent estructura de carpetes:

		000 SEGUIMENT PRI25
		001 P5 PRI25 Signatura del conveni de servei
		002 P6 PRI25 F-0361 Autorització per la posada en servei
		003 P7 PRI25 F-057 Acta recepció de les obres (ATL -Obra)
		004 P8 PRI25 F-517 Acta de traspàs d'infraestructura (ATL - Obra)
		005 P9 PRI25 F-0165 Validació Check list posada en servei (ATL - Intern)
		006 P10 PRI25 F-518 Acta de la posada en servei de la nova infraestructura (ATL-Ajuntament)

El detall dels documents que s'hauran de guardar en cadascuna de les carpetes és el següent:

		000 SEGUIMENT PRI25		
---	---	---------------------	---	---

En la carpeta de seguiment s'omplirà la taula del document word de seguiment de la posada en servei. Aquest document word servirà per comprovar quins dels diferents punts de la posada en servei s'han acomplert i quins estan pendents, i per identificar qui són els responsables de cada punt del procediment.

Exemple del seguiment de la posada en servei.

	Punts PRI-25	Responsables	Validació	Comentaris
P1 PRI25	Compliment criteris per l'aplicació del PRI-25	M.Rodriguez / P.Fontanillas	✓	L'abastament de Calaf és un municipi que es connecta a la Xarxa d'abastament del Ter Llobregat.
P2 PRI25	Assignació Responsable de la posada en servei	Direcció	✓	S'assigna com a responsable del seguiment del procediment PRI-25 Posada en servei a P.Fontanillas
P3 PRI25	Autorització del Consell d'Administració de l'ACA	R.Morros	✓	Autorització del Consell d'Administració de l'ACA amb data
P4 PRI25	Aprovació Consell de Xarxa de l'Abastament Ter-Llobregat	R.Morros	✓	Aprovació del Consell de xarxa d'abastament Ter Llobregat en data
P5 PRI25	Signatura del Conveni de servei	Director	✓	Signatura del conveni en data
P6 PRI25	Autorització de la posada en servei F0361	Director	✓	Es signa l'Autorització Provisional degut a que l'obra encara no està recepcionada però per garantir la qualitat de l'aigua al municipi de Calaf s'ha d'iniciar l'abastament.
P7 PRI25	Acta de recepció de les obres F057	Director d'Obra	✗	L'obra encara no s'ha recepcionat degut a que s'ha fet un modificat del projecte.
P8 PRI25	Acta de traspàs F-0517 d'infraestructura a Operació	Director d'Obra	✓	El dia 4 de novembre del 2021, es realitzen les proves de funcionament entre l'Obra (Infraestructures.cat) i ATL. Un cop finalitzades es traspasa la infraestructura i s'aixeca Acta del 4 de novembre del 2021 signada per Infraestructura i ATL.
P9 PRI25	Validació del Check List posada en servei F0165	P.Fontanillas	✗	
P10 PRI25	F-0518 Acta de la posada en servei de la nova infraestructura		✗	

001 P5 PRI25 Signatura del conveni de servei

En aquesta carpeta es guardarà el conveni de servei signat. Només caldrà adjuntar el document en les posades en servei que s'hagi determinat que aplica la signatura del conveni de servei.

002 P6 PRI25 F-0361 Autorització per la posada en servei

En aquesta carpeta s'haurà de guardar l'autorització per la posada en servei. Només caldrà adjuntar el document en les posades en servei que s'hagi determinat que aplica.





003 P7 PRI25 F-057 Acta recepció de les obres (ATL -Obra)

En aquesta carpeta s'ha de guardar el document F-057 Acta de recepció de les obres.


004 P8 PRI25 F-517 Acta de traspàs d'infraestructura (ATL - Obra)

En aquesta carpeta s'ha de guardar el document F-517 Acta de traspàs d'infraestructura.



  005 P9 PRI25 F-0165 Validació Check list posada en servei (ATL - Intern)   

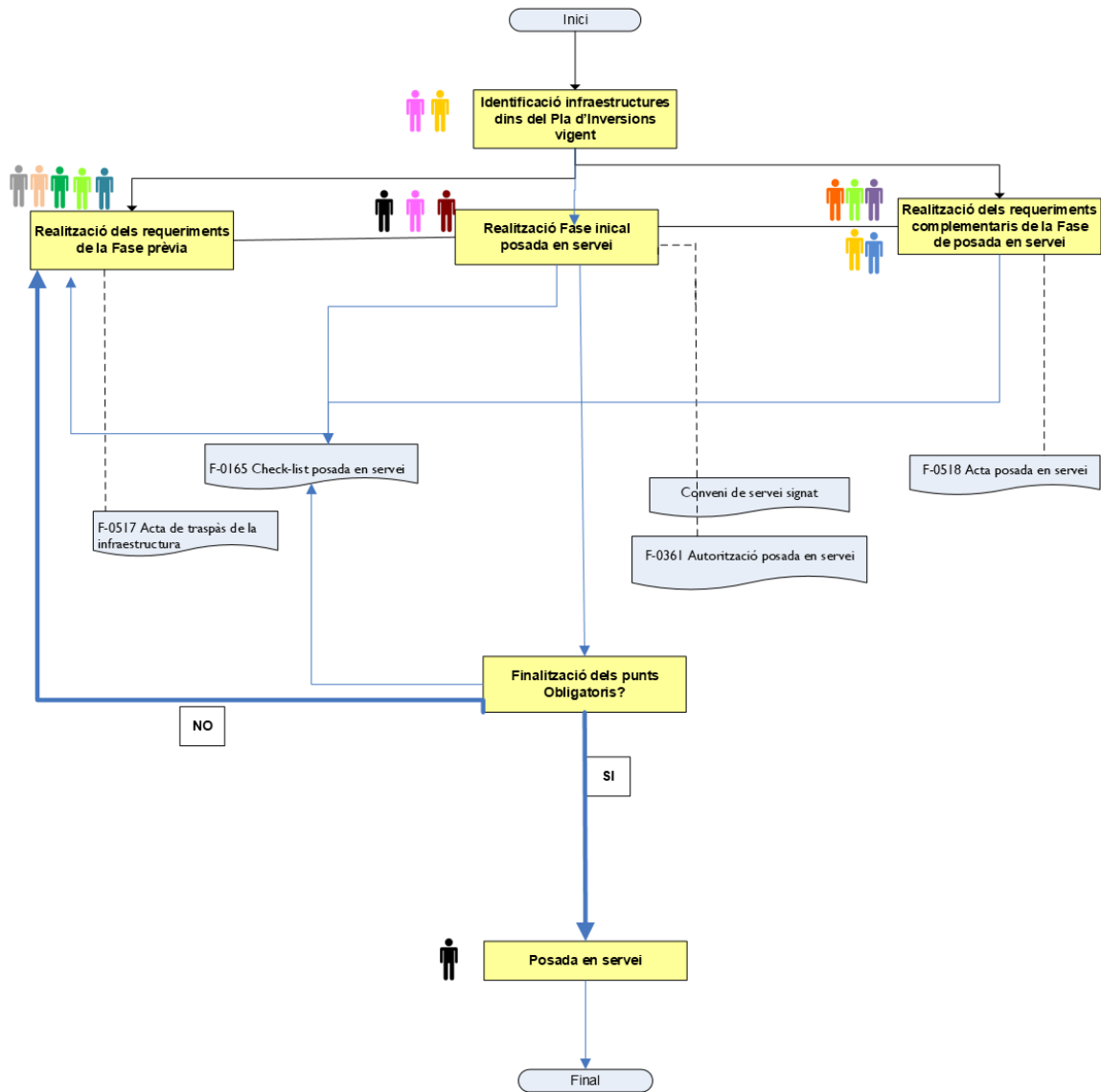
En aquesta carpeta s'ha de guardar el document F-0165 Validació Check list posada en servei i els documents de comprovació d'aquest check list que pertocin per cadascuna de les posades en servei, com ara informes de desinfecció, comunicacions a sanitat, avaluació de riscos, seguretat, etc

  006 P10 PRI25 F-518 Acta de la posada en servei de la nova infraestruct...   

En aquesta carpeta s'ha de guardar el document F-518 Acta de la posada en servei de la nova infraestructura. Només caldrà adjuntar el document en les posades en servei que s'hagi determinat que aplica.



### 4.3 Diagrama de flux



## 5. Documentació derivada

<b>Codi</b>	<b>Document</b>	<b>Arxiu</b>	<b>Temps Arxiu</b>	<b>Responsable</b>
-	Llistat de renovacions i reposicions que els aplica PRI-25	Sharepoint	Indefinit	Cap manteniment ZS / Resp. operació centralitzada ZS
F-0361	Autorització per a la posada en servei d'abastament	Sharepoint	Indefinit	Responsable de la posada en servei
F-0517	Acta de traspàs d'infraestructura	Sharepoint	Indefinit	Responsable de la posada en servei
F-0519	Registre d'incidències de la posada en servei	Sharepoint	Indefinit	Responsable de la posada en servei
F-0165	Check-list de posada en servei	Sharepoint	Indefinit	Responsable de la posada en servei
F-0518	Acta de la posada en servei	Sharepoint	Indefinit	Responsable de la posada en servei
-	Acta d'inici de subministrament	Sharepoint	Indefinit	Dir. Planificació i gestió territorial

**Títol: Gestió del registre d'actius**
**Versió: 3.0**
**REGISTRE DE REVISIONS I APROVACIONS**

<b>Nom del flux</b>	<b>Acció</b>	<b>Data</b>	<b>Nom</b>	<b>Càrrec</b>
-	Elaborat/Modificat	21/01/2020	Gisela Cugat Fernandez De La Calzada	Tècnic de Dades Sistemes d'Informació Geogràfica
R-RiR	Revisat	29/07/2020	Fernando Gil Calvet	Responsable d'Oficina tècnica
R-RiR	Revisat	31/07/2020	Gerard Guiteras Fargas	Cap de Renovacions i Reposicions
R-RiR	Revisat	03/08/2020	Cristina Soriano Pescador	Tècnic de sistemes de gestió
A-DMANT	Aprovat	03/08/2020	Jose Antonio Arias Quevedo	Director de Manteniment

**REGISTRE DE MODIFICACIONS**

<b>Versió</b>	<b>Data</b>	<b>Descripció de les modificacions</b>	<b>Revisió prèvia automatització</b>
3.0	03/08/2020	Actualització de les responsabilitats, revisió general del procediment.	--
2.0	26/05/2016	Actualització de les responsabilitats, revisió general del procediment i modificació del títol.	--
1.0	26/10/2009	Aquest procediment s'ha elaborat des del projecte d'integració de sistemes de gestió. Integra i substitueix el procediment: PR-15 Gestió de l' inventari d' actius productius	--

## 1. Objecte

L'objecte d'aquest procediment és sistematitzar el procés d'actualització i manteniment de l'arbre jeràrquic dels actius gestionats en l'entorn de l'aplicatiu GMAO de l'empresa.

## 2. Àmbit d'aplicació

Aquest procediment és d'aplicació a tots els actius gestionats per part d'ATL.

S'exclouen d'aquest procediment els actius no inclosos a l'arbre jeràrquic d'ATL, com per exemple els tecnològics ([informàtics](#)), mobiliari i altres.

## 3. Responsabilitats

És responsabilitat de la [Direcció que en cada moment tingui assignat per ATL l'administració del GMAO](#) vetllar pel compliment del present procediment. [Actualment recau en la Direcció de Manteniment.](#)

És responsabilitat del [Departament de Renovacions i Reposicions - Unitat d'Oficina Tècnica](#) l'assignació de codis i el manteniment de l'arbre jeràrquic de l'organització en el GMAO.

## 4. Desenvolupament

Els actius s'organitzen de forma jeràrquica al GMAO que conté el registre més ampli i esdevé font principal de llistat total d'elements. Dins de la jerarquia formada pels elements registrats s'han inclòs elements necessaris per a l'operativa de la Direcció de Manteniment i Direcció d'Operació facilitant la resolució a les necessitats del servei.

### 4.1 Registre dels actius productius físics

Els actius apareixen amb el mateix codi a les bases de dades dels programes que permeten gestionar-los (GMAO, ERP, PLCs, GIS...).

L'arbre jeràrquic considera el codi de l'actiu com a ubicació: el lloc, tipus i n<sup>o</sup> segons el tipus formen el seu codi, seguint les normes de la **IO-169 Codificació d'actius productius**.

A aquesta codificació, s'afegeix la de l'equip pròpiament dit (element que es troba a la ubicació) que es genera automàticament com a un n<sup>o</sup> a partir del GMAO.

Per tal de mantenir actualitzat l'arbre, els responsables de les Direccions corresponents faran arribar als responsables del registre l'avís d'actualització, completant-lo amb tots els documents necessaris per a incorporar la informació al GMAO que ho estendrà al GIS, si

és necessari. El seguiment de modificacions queda recollit en un informe del propi programa GMAO "AltaBajaMaq.rpt".

L'actualització i manteniment d'aquest arbre jeràrquic és responsabilitat del [Departament de Renovacions i Reposicions – Unitat Oficina Tècnica](#) qui ho realitzarà d'acord a la **IO-171 Alta i baixa d'ubicacions, equips i les seves característiques tècniques**.

## 4.2 Actualització de l'arbre jeràrquic

Qualsevol canvi del registre (incorporació i/o baixa) ve motivat per:

### a) Incorporació d'un nou actiu (equip)

El responsable de la incorporació d'un nou equip comunicarà la necessitat d'incorporar un/s nou/s actiu/s a l'arbre jeràrquic, per a l'entrada a GMAO indicant el nombre, tipologia d'elements a codificar i característiques. [Es comprovarà amb SCADA que el codis no estiguessin fets servir.](#)

[Si s'escau, pel tipus d'actiu, serà posteriorment introduït al GIS.](#)

### b) Incorporació d'una nova infraestructura

#### b.1.) Gestionades fora de l'entorn BIM

[Durant la fase de redacció el Gestor del Projecte definirà els elements que de manera imprescindible requereixin disposar d'un codi identificatiu a efectes de nomenar-los en els plànols, en els esquemes unifilars, en els esquemes de control, etc. És important que la codificació en el projecte es faci d'acord als criteris de la IO-169 i que sigui des de bon principi coherent amb l'arbre jeràrquic del GMAO ja que d'aquesta manera es facilita enormement la gestió documental durant la fase d'obra i s'estalvien molts dels errors que amb posterioritat es cometien quan es procedeix a canviar una codificació alternativa provinent del projecte a la codificació segons criteris ATL. En tot cas s'intentarà, en aquesta fase, minimitzar al màxim l'assignació de codis per a la qual cosa seria de bona pràctica restringir-la als elements de potència i control i altres processos rellevants. Es comprovarà amb SCADA que el codis no estiguessin fets servir.](#)

[Durant la fase d'execució d'obra, i quan ja estiguin del tot identificats els elements que compondran la nova instal·lació, el Gestor d'Obra informarà a Oficina Tècnica \(OT\), d'acord al que s'indica al punt 3 del present document, de quins són aquells elements del projecte inicial que s'han conservat, de quins cal donar de baixa i de quins són els nous que hagin pogut incorporar-se a l'actuació durant l'execució de les obres. OT facilitarà la codificació dels nous elements així com les plantilles MSEXcel vigents que hauran de ser complimentades per l'equip de Direcció d'Obra recollint la totalitat dels equips codificats de la nova infraestructura i els atributs que corresponguin en cada cas respectant estrictament els formats. Es comprovarà amb SCADA que el codis no estiguessin fets servir.](#)

[Al finalitzar l'obra les plantilles complimentades s'integraran en la DOE \(documentació d'obra executada\) i aquesta serà lliurada a Oficina Tècnica.](#)

#### b.2.) Gestionades en entorn BIM.

Tant en fase de redacció de projecte, com en obres executades en entorn BIM, com en obres la DOE de les quals es lliuri en entorn BIM caldrà igualment que l'equip de Direcció d'Obra confeccioni les plantilles dels nous equips seguint el mateix procediment que en el cas b1). La informació continguda en les plantilles s'incorporarà també als diferents objectes del model, mitjançant programació ad-hoc, de manera que la informació estarà disponible tant en el propi model com en les plantilles que es lliuraran integrades en els capítols corresponents de la DOE.

La incorporació de noves infraestructures derivarà de l'activació del procediment **PRI-18 Gestió, seguiment i control d'execució d'obres de les inversions i renovacions**.

**c) Canvis ubicacions per substitucions i/o millores**

La incorporació de nous equips per a aquest motiu sempre procedirà de la Renovació i Reposició que derivarà de l'activació del procediment **PRI-18 Gestió, seguiment i control d'execució d'obres de les inversions i renovacions**.

El Departament de Renovacions i Reposicions, segons el projecte, indicarà si són ells mateixos o els Departaments de Manteniment els que comunicaran la necessitat d'incorporar un/s nou/s actiu/s a l'arbre jeràrquic, per a l'entrada a GMAO indicant el nombre, tipologia d'elements a codificar i característiques (els atributs ja estan definits a l'IO-169, si no els coneixen se'ls proporcionarà la plantilla). Si s'escau, pel tipus d'actiu, serà posteriorment introduït al GIS. Es comprovarà amb SCADA que el codis no estiguessin fets servir.

En el cas de substitucions per a aquest motiu, la baixa de l'element antic serà immediata junt amb el canvi.

**d) Altes per descobriment d'actius no codificats amb anterioritat**

En ocasions, es detecten actius ja pre-existents que no han estat codificats en el seu moment o bé havien estat objecte d'una eliminació fa molt temps.

Si es considera que han d'estar al registre, es segueix el procediment a) tenint en compte no marcar al GMAO que és un nou actiu. En aquest cas també es comprovarà amb SCADA que el codis no estiguessin fets servir.

**e) Baixes d'actius**

Les baixes d'actius poden provenir de diverses fonts que comunicaran la necessitat d'aquesta baixa d'un/s actiu/s a l'arbre jeràrquic, dintre del GMAO.

Si l'element estava a GIS també es donarà de baixa. **Aquesta baixa també es comunicarà amb SCADA i serà el tècnic de dades qui dugui terme tota aquesta tramitació.**

**4.3 Entrega i custodi de Projecte constructiu (PC) i DOE**

Una vegada es finalitzi la redacció del PC o del DOE, i després d'haver verificat el contingut dels mateixos, el gestor de l'actuació facilitarà a Oficina Tècnica els arxius en suport pdf i editable. Es realitzarà una còpia d'aquesta documentació a l'arxiu màster de l'empresa de manera que sigui consultable per part del personal d'ATL. Aquests documents seran codificats i introduïts al sistema a través d'un registre de documents, en l'actualitat s'utilitza l'ERP.

A partir d'aquest moment, el custodi d'aquests documents queda sota la responsabilitat d'Oficina Tècnica.

Per tal que existeixi un manteniment d'aquesta informació i les versions custodiades per part d'Oficina Tècnica es mantinguin actualitzades, sempre que des d'operació i/o manteniment es dugui a terme un canvi que afecti a una determinada instal·lació, aquest haurà de quedar reflectit en els documents, de manera que el responsable de la modificació ho transmetrà a Oficina Tècnica i vetllarà per a la correcta integració en els documents dels canvis introduïts.

A mode resum, els passos seran els següents després de rebre l'entrega del PC o del DOE mitjançant 2 còpies amb suport CD dels documents. Un pdf i l'altre editable, tots en un mateix CD.

1- Tècnic gestor de l'actuació revisa tota la documentació (editables i pdfs), una vegada validada fa entrega a delineació.

2- Si es tracta d'un PC:

a) Delineació codifica el document a Navision (PC-355-) i el dona d'alta en aquest aplicatiu, informant sobre el codi id\_pla, a la vegada dona nºCD per a arxiu RiR i OiP. No el penja a la Z:\

b) Delineació crea un link wetransfer o similar amb el codi corresponent i envia el pdf signat a sistemes a l'adreça [sistemes-xarxa-ti@atl.cat](mailto:sistemes-xarxa-ti@atl.cat)

Si es tracta d'un DOE:

a) Delineació codifica el document a Navision (AB-355-) i el dona d'alta en aquest aplicatiu, informant sobre el codi id\_pla, a la vegada dona nºCD per a arxiu RiR i OiP. El penja a la Z:\

b) Delineació penja els documents a la Z:\arxiu master amb el codi corresponent i envia el pdf signat a sistemes a l'adreça [sistemes-xarxa-ti@atl.cat](mailto:sistemes-xarxa-ti@atl.cat)

3- Els tècnics de dades seran els responsables de mantenir la traçabilitat del codi dels arxius DOE al GiS i al GIM, consultant-ho amb delineació, tan pel que fa a obres noves com a renovacions.

## 5. Documentació derivada

Codi	Document	Arxiu	Temps Arxiu	Responsable
-	Registres a la BBDD de GMAO, GIS, PLCs	BBDD GMAO, GIS, PLCs	Il·limitat	Responsable d'Oficina Tècnica

**Títol: Requeriments tècnics per a l'equipació dels sistemes d'automatització i telecontrol**

**Versió: 1.0**

**REGISTRE DE REVISIONS I APROVACIONS**

<b>Nom del flux</b>	<b>Acció</b>	<b>Data</b>	<b>Nom</b>	<b>Càrrec</b>
-	Elaborat/Modificat	27/07/2022	Jose Manuel Yeste Gonzalez	Responsable d'automatització i programació
R-RTB	Revisat	15/09/2022	Antoni Gomez Torras	Cap d'Automatització i telecontrol
R-RTB	Revisat	16/09/2022	Cristina Soriano Pescador	Tècnic de sistemes de gestió
A-DOPER	Aprovat	20/09/2022	Jaume Roquet Sanchez	Director d'Operació

**REGISTRE DE MODIFICACIONS**

<b>Versió</b>	<b>Data</b>	<b>Descripció de les modificacions</b>	<b>Revisió prèvia automatització</b>
1.0	20/09/2022	Document nou	--



## 1. Títol

REQUERIMENTS TÈCNICS PER A L'EQUIPACIÓ DELS SISTEMES D'AUTOMATITZACIÓ I TELECONTROL

## 2. Objecte

L'objecte d'aquests requisits bàsics és establir els criteris per al disseny hardware dels sistemes d'automatització i telecontrol de la xarxa de distribució i les ETAPs de l'Ens d'Abastament d'aigua Ter-Llobregat (ATL).

## 3. Àmbit d'aplicació

Redacció de projectes, avantprojectes, memòries valorades o qualsevol altra documentació que tingui per objecte definir el sistema d'automatització de les instal·lacions de la xarxa de distribució i ETAPs.

## 4. Responsabilitats

És responsabilitat dels Directors i la Gerència vetllar pel compliment d'aquests requeriments.

És responsabilitat de la Direcció d'Operació la redacció i actualització dels requeriments.

És responsabilitat del Gestor o Responsable de la redacció de projectes, avantprojectes o memòries valorades donar compliment a aquesta instrucció.

## 5. Criteris de disseny específics

### EQUIPAMENT D'AUTOMATITZACIÓ I CONTROL

#### 5.1. Automatització i programació

La configuració i la programació dels plc's es farà d'acord amb les indicacions del responsable d'automatització i basant-se en tot moment en els programes estàndards del mateix departament d'automatització i telecontrol.

L'automatització local de les instal·lacions remotes estarà basat en el muntatge i programació dels següents elements:

- Un equip PLC de la família Rockwell.
- Un equip de visualització i control local (terminal d'operador) Panel View també de la família Rockwell.
- L'equip de comunicació TETRA, per tal d'integrar l'estació remota al sistema de control redundat, basat en l'equip homologat pel departament Rescat de la Generalitat de Catalunya model Piciorgros TMO-100.
- El router de comunicació 4G / VSAT definit per la direcció de Sistemes d'Informació.

### 5.2. PLC Xarxa distribució

Per a tots els elements que formen part de l'automatització industrial (PLC's) de la marca Rockwell Automation, ATL té definit un document estàndard, que especifica quina família i model d'equip s'haurà d'instal·lar en funció de la tipologia (criticitat) de l'estació a automatitzar. Aquest document té a priori una vigència de 5 anys, essent l'actual vàlid entre els anys 2018 i 2022. En cas que la instal·lació es realitzi fora d'aquest període l'empresa instal·ladora haurà de consultar els estàndards vigents i adaptar els equips a instal·lar en el moment d'executar l'actuació.

Per la tipologia d'estacions remotes a automatitzar, els elements a definir en el projecte constructiu hauran de ser els següents:

L'equip PLC a instal·lar serà de la família CompactLogix 5380, concretament el model 5069-L320ER, no es podrà instal·lar un model inferior a aquest model.

La font d'alimentació per l'alimentació de PLC i panel local de control serà la referència 1606-XLE240E.

### 5.3. Entrades i sortides

Pel control d'entrades/sortides a integrar en l'automatització, definirem dues opcions:

Si tot el sistema d'automatització està en el mateix armari. En aquest cas en referim concretament que tot el cablejat dels senyals d'instrumentació van al mateix armari elèctric i no és necessari un sistema distribuït.

- S'utilitzarà les targetes de la família compact logix 5069. Les entrades i sortides es realitzaran amb les següents targetes, entrades digitals (5069-IB16), sortides digitals (5069-OB16), entrades analògiques (5069-IF8), sortides analògiques (5069-OF8).

Si el sistema d'automatització està distribuït en diferents armaris elèctrics en la instal·lació:

- S'utilitzarà el sistema Point I/O 1734 de la família Rockwell. La capçalera d'aquests mòduls serà sempre amb comunicació Ethernet, sent la referència 1734-AENTR l'estàndard a aplicar. En cas de tenir més de 8 targetes de E/S amb una capçalera, s'instal·larà la font d'alimentació 1734-EP24DC per a poder seguir integrant més targetes d'entrades/sortides. Les entrades i sortides es realitzaran amb les següents targetes, entrades digitals (1734-IB8), sortides digitals (1734-OB8E), entrades analògiques (1734-IE8C), sortides analògiques (1734-OE4C).

### 5.4. Entrades i sortides en migracions de PLCs obsolets model SLC500

Pel control d'entrades/sortides a integrar en l'automatització, en el cas que es vulgui realitzar una migració de PLC SLC500 al nou estàndard, a fi de facilitar el procés de migració, utilitzarem el sistema 1492 wiring conversion System de Rockwell. S'utilitzaran les entrades i sortides de la família Rockwell de compact 5069. Les entrades i sortides es realitzaran amb les següents targetes, entrades digitals (5069-IB16), sortides digitals (5069-OB16), entrades analògiques (5069-IY4) (5069-IF8), sortides analògiques (5069-OF8). Per cada targeta d'entrada o sortida, afegirem el seu cablejat específic per fer la migració 1496-CM1746-MXX, amb el seu xassis corresponent 1492-CH1746-X.

### 5.5. PLC ETAPs

En el cas de la integració dels sistemes d'automatització a les plantes ETAP Ter, ETAP Llobregat i ETAP Cardener, el sistema d'automatització estarà basat en la família de controladors Rockwell ControlLogix 5580.

L'equip CPU estarà integrat per la versió 1756-L82E. La font d'alimentació serà la referència 1756-PA75. La targeta de comunicació ethernet vindrà definida per la referència 1756-EN2T.

Les targetes d'entrades i sortides per aquests equips, seran les definides per aquesta família de controladors ControlLogix 5580. Les entrades i sortides es realitzaran amb les següents targetes, entrades digitals (1756-IB32), sortides digitals (1756-OB32), entrades analògiques (1756-IF16), sortides analògiques (1756-OF8I). En el cas de necessitar una targeta d'entrades analògiques amb comunicació Hart, utilitzarem la referència (1756-IF16H).

### 5.6. Comunicacions

#### Bus de camp

Com a estàndard de comunicació amb els equips, utilitzarem el Profibus DP. Per poder integrar la comunicació Profibus dintre del sistema d'automatització utilitzarem l'equip HMS-EN2PB-R.

Per la comunicació amb els cabalímetres fiscals, utilitzarem la comunicació Hart.

- Si disposem del sistema d'entrades/Sortides Point I/O farem servir la targeta específica de comunicació Hart 1734sc-IE4CH.
- Si no disposem del sistema Point I/O, utilitzarem la passarel·la de comunicació Ethernet IP/Hart PLX51-HART-4I de Prosoft.

#### Comunicació equips perifèrics i centre de control

La xarxa de comunicació ethernet utilitzada per comunicar els diferents equips i el telecontrol, serà gestionada mitjançant un switch de comunicació Rockwell, sent la referència estàndard 1783-US8T pel switch de 8 ports i 1783-US16T pel switch de 16 ports.

El router de comunicació 4G / VSAT vindrà definit per la direcció de Sistemes d'Informació d'ATL. L'actual model utilitzat és l'equip Teldat amb antena exterior model M1 4GESW HWSEC SLOT1 IPsec SNA VoIP T + 34 204 CPU QorIQ P101X. Caldrà consultar a la direcció de Sistemes el model a utilitzar en el moment de la redacció del projecte.

### Comunicacions TETRA

L'equip de comunicació TETRA, estarà basat en la instal·lació d'un equip de transmissió TETRA Piciorgros TMO-100 amb sistema d'autenticació per integrar-se a la xarxa RESCAT i connectat amb una antena exterior omnidireccional de freqüència TETRA 380-400MhZ (Ref. CXL 70-1HD/I-PT). S'ha d'incloure el cable de connexió RG213, les proteccions de sobretensions, cable per la connexió ethernet de manteniment i el cable sèrie per la connexió amb el PLC.

La comunicació de la ràdio TETRA amb la CPU es realitzarà mitjançant la targeta de Rockwell referència 5069-Serial.

### **5.7. Panel control local**

El sistema de visualització i control local, estarà implementat per un panell d'operador de la família Panel View Plus 7 de Rockwell. La referència estàndard en aquest tipus d'instal·lació serà la 2711P-T7C22D9P.

### **5.8. Control energètic**

Si la instal·lació requereix d'un element monitor de l'energia, l'equip de referència és l'equip 1408-EM3A-ENT

### **5.9. Integració sistema SCADA**

La integració de les noves pantalles i la parametrització necessària al sistema SCADA, es farà d'acord amb les indicacions del responsable de Scada, per personal especialitzat i coneixedor del software de control operatiu i amb experiència en l'entorn d'ATL (actualment Aspentech - Infoplus 21) i basant-se en tot moment en els criteris estàndards del propi departament d'automatització i telecontrol.

### Requeriments per la integració d'una instal·lació a la xarxa d'automatització i telecontrol

Per tal de realitzar l'automatització i el telecontrol de la nova instal·lació caldrà fer entrega de la següent documentació:

1. Una descripció funcional dels nous actius a automatitzar. Aquesta descripció ha de contenir un resum de tots els equips a automatitzar amb els seus corresponents tags i tipus de senyal (analògica, digital, bus de comunicació,...). Tot senyal analògic estarà definit amb les unitats d'enginyeria associades, número de decimals, escalat

- dels valors màxim i mínim, les seves alarmes associades amb llindars definits (HH, H, L, LL on corresponguin), consignes de treball, ordres i coordinació amb altres instal·lacions, així com la lògica de control associada.
2. Esquemes P&ID de la instal·lació amb els corresponents tags.
  3. Esquemes elèctrics de la instal·lació.
  4. Diagrama de comunicacions amb busos de camp parametritzats.
  5. Mapa de memòria entre PLC i SCADA.
  6. Croquis de noves pantalles SCADA i interrelació amb pantalles existents.
  7. Definició de les necessitats d'historització de les dades a SCADA per posterior traspàs al DWH i informes afectats, així com possibles afectacions a les eines de "validació de les dades de cabalímetres" i/o de "propagació del clor".
  8. Estudi de cobertura i definició del sistema de comunicacions amb el centre de control.
  9. Protocol de proves FAT i proves SAT.
  10. Elements d'integració al sistema de control redundat (TETRA).

Tota aquesta documentació, previ a l'inici de l'execució dels treballs, serà lliurada per l'adjudicatari dels treballs als responsables d'automatització i telecontrol, per tal de poder planificar la seva execució amb el termini de temps apropiat.