

ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL
SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I INFORME
D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE
EN ALTA TER-LLOBREGAT.**

Desembre de 2021

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I
INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT (2021-050)

ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS	3
2.	OBJECTE	3
3.	ÀMBIT	3
4.	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	4
5.	NORMATIVA APLICABLE	4
6.	PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS	5
7.	PRESCRIPCIONS GENERALS	6
7.1	Control dels treballs	6
7.2	Condicions generals d'execució dels treballs	6
7.3	Condicions tècniques específiques del servei	7
7.4	Mesures d'ordre i seguretat	8
7.5	Recepció dels treballs	8
7.6	Maquinària i mitjans auxiliars	8
8	EQUIPS I MATERIALS	9
9	TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	9
10	PRESSUPOST DELS TREBALLS	9
Annex 1 - Planol general de la Xarxa		11
Annex 2 - Localització de dipòsits i bombaments		12

**ATL**Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I
INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT (2021-050)

1. ANTECEDENTS

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, 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.

La gestió eficient de l'aigua obliga a l'Empresa a vetllar per la conservació, manteniment i renovació de la xarxa de distribució i dels dipòsits d'emmagatzematge, que de forma estratègica atenen a la demanda existent.

Per fer front a les seves responsabilitats en matèria d'abastament d'aigua potable en alta a la xarxa Ter-Llobregat, de manteniment i de protecció de la mateixa, així com de vigilància d'activitats de tercers que suposin una vulneració dels bens, drets i/o servituds de què disposa, ATL ha decidit impulsar la contractació d'un servei d'inspecció aèria.

2. OBJECTE

L'objecte del present plec és establir les bases tècniques particulars que han de regir la contractació i execució per la prestació del SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT.

3. ÀMBIT

L'àmbit d'aplicació del servei inclou totes les instal·lacions d'aigua potable en alta del sistema Ter-Llobregat d'ATL

La xarxa de distribució que gestiona ATL té aproximadament 1.000 quilòmetres de canonades, més de 60 estacions de bombament i dipòsits, i disposa de cinc infraestructures principals: tres estacions de tractament d'aigua potable, una situada a Abrera, una altra La Roca del Vallès, Cardedeu i Llinars del Vallès, i una tercera a Navès, així com dues plantes dessalinitzadores situades al Prat de Llobregat, i a Blanes.

Les instal·lacions a inspeccionar amb helicòpter biplaça son:

La totalitat de la xarxa de canonades d'ATL, amb una longitud estimada de 1.000 km. La situació geogràfica de les mateixes es recull a l'Annex núm.1 Plànol general de la xarxa.

També son objecte d'inspecció els recintes dels dipòsits reguladors, estacions de bombament i altres relacionats a l'Annex núm.2 Localització de dipòsits i bombaments

En la major part de la traça no hi han restriccions per inspeccions aèries. Malgrat això part d'ella discorre per l'interior de zones urbanes.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I
INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT (2021-050)

Un cas especial és la ITAM Llobregat per la seva proximitat de l'aeroport de Barcelona.

4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Es detallen, a mode merament enunciatiu i en cap cas exhaustiu ni excloent les feines incloses en aquest servei, per cada inspecció:

- Patrullatge aeri per recerca d'incidències.
- Reportatge fotogràfic de les incidències trobades.
- Registre, catalogació i localització en coordenades UTM i en format telemàtic amb incorporació de les mateixes al GIS d'ATL.
- Comunicació de les incidències a una plataforma via web accessible exclusivament per ATL, amb capacitat de rebre instruccions i comentaris bidireccionalment.
- Lliurament d'informes de cada inspecció en format telemàtic.
- Comunicació d'incidències en temps real o amb un retard màxim de 2 hores en funció de la seva tipologia, a determinar per ATL.
- A petició d'ATL es podrà sol·licitar que siguin inspeccionats trams de la xarxa de fins a 2 km de longitud o bé recintes, obtenint registre en format fotogràfic o vídeo, en la inspecció més propera a realitzar fins el dia anterior a l'inici de la mateixa. Aquest informes seran igualment inclosos a l'informe de la inspecció.
- La resta de treballs no explicitats i necessaris per dur a terme l'esperit d'aquest plec.

Les campanyes periòdiques es duren a terme, llevat de causes meteorològiques adverses, en un màxim de 3 dies feiners consecutius, en horaris que siguin adequats per tenir una correcta visualització dels elements a inspeccionar. S'informarà al responsable dels treballs d'ATL, amb una antelació mínima de 5 dies feiners, de la data d'inici de cada inspecció.

Les freqüències de les campanyes de vol per inspeccions associades al servei seran:

- Campanyes de vol per inspecció i patrullatge: 4 inspeccions a l'any, repartides trimestralment.
- Comunicació d'incidències: les que ATL consideri com urgents, en temps real, importants en un termini màxim de 2 hores després de la seva localització via telefònica, la resta amb el lliurament de l'informe de la inspecció.
- Lliurament d'informes d'inspeccions, tant al GIS com a la plataforma pròpia com en format telemàtic: en un màxim de cinc dies feiners després de cada jornada d'inspecció.

S'inclou la previsió de disponibilitat d'aeronau i pilot per dia, així com les hores de vol necessàries per afrontar inspeccions derivades d'incidències sobrevingudes, i que requereixin una inspecció urgent sense esperar a la següent inspecció programada.

Es contempla una previsió d'unes 2 incidències d'aquest tipus durant l'any

En cas d'error u omissió d'instal·lacions ja existents als llistats adjunts, aquestes s'incorporaran automàticament al mateix sense que això generi increment en cap increment en el pressupost del servei.

5. NORMATIVA APLICABLE

Amb total independència de les prescripcions indicades en els Documents del Plec, és prioritari per a l'adjudicatari el compliment de qualsevol Reglamentació de compliment



obligatori que afecti, directa o indirectament, a la realització dels treballs, bé sigui d'índole nacional, autonòmic o municipal.

El concepte de compliment de normativa es refereix no sols al compliment de tota normativa del material, sinó també al compliment de qualsevol normativa exigible durant l'aplicació, funcionament i/o rendiment d'aquest. 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.

Aquesta segona revisió del Plec, als efectes de compliment de normativa, es requereix tant per si hi haguera hagut una modificació en la normativa aplicable després de la presentació de l'Oferta, com si, amb motiu d'alguna modificació rellevant sobre el Plec original. Una vegada iniciats els treballs o comandes els materials relatius als treballs contractats, qualsevol modificació que sigui necessari realitzar per a compliment de normativa, ja sigui per oblit, negligència o per modificació de la mateixa, serà realitzada amb càrrec total a de l'adjudicatari i sense cap cost per ATL, reservant-se aquesta els Drets per reclamació de danys i perjudici en la forma que es consideri afectada. Queda, per tant, l'adjudicatari assabentat per aquest Plec de Prescripcions Tècniques que no podrà justificar incompliment de normativa per identificació de Plec, ja sigui abans o després de l'adjudicació del seu Contracte.

- Real Decret 750/2014 de Treballs aeris.
- Reglament (UE) 965/2012 requisits tècnics i procediments administratius en relació amb les operacions aèries en virtut del Reglament (CE) n o 216/2008 del Parlament Europeu i del Consell.
- IG-004: Prevenció de riscos laborals i medi ambient en projectes i obres.
- IG-006: Coordinació d'activitats empresarials
- Restat d'Instruccions de Gestió d'ATL vigents.
- Instruccions operatives vigents de la xarxa sud d'ATL que puguin afectar als treballs de l'actuació.
- R.D. 39/1997, Reglament dels Serveis de Prevenció.
- R.D. 1627/1997, disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.
- R.D. 140/2003, de 7 de febrer, per criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum humà.
- Real decret 1495/1986. Reglament de seguretat de màquines.
- Llei 8/1988 de 7 d'abril. Infraccions i sancions en l'ordre social.
- Real decret 485/1997. Senyalització dels llocs de treball.
- Real decret 773/1997. Utilització d'equips de protecció individual.
- Real decret 1215/1997. Utilització d'equips de treball.
- Real decret 1314/1997. Disposicions d'aplicació de la Directiva Europea
- Codi de circulació.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

6. PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS

Abans de l'inici dels treballs, l'adjudicatari sotmetrà a l'aprovació d'ATL una planificació dels treballs de la següent forma:

Inspecció de 5 itineraris repartits en 4 campanyes de vol de 3 dies, amb periodicitat trimestral.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I
INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT (2021-050)

L'abast del plec inclou la inspecció aèria de la xarxa de distribució d'aigua potable d'ATL formada per les següents artèries principals:

Artèria: Estació Distribuïdora Trinitat (EDT) - Font Santa.

Artèria: El Pasteral -ETAP del Ter (PTT).

Artèria: ETAP Cardener- Igualada.

Artèria: ITAM Llobregat - Font Santa.

Artèria: ITAM Tordera – PTT.

Artèria: ETAP Llobregat (PTLL) – Abrera.

Artèria: PTLL - Cota 250.

Artèria: PTLL - Font Santa 2.40.

Artèria: PTLL – Masquefa.

Artèria: PTT - EDT1.

Artèria: PTT - EDT2.

Artèria: PTT – Mataró.

Artèria: Sant Quirze – Riera de Caldes

La inspecció de l'artèria de la ITAM Llobregat- Font Santa hauria de ser objecte d'una visita específica, obtenint permís previ per part d'AENA en moments de baixa densitat de vols.

El termini dels treballs comptarà des de la data de signatura de l'acta d'inici i per la seva finalització amb l'acta de recepció.

7. PRESCRIPCIONS GENERALS

7.1 Control dels treballs

ATL designarà un responsable dels treballs, per a portar el control de les tasques realitzades.

La relació del delegat de adjudicatari amb ATL podrà donar-se amb personal propi d'ATL o amb tècnics designats per aquesta.

El delegat de l'adjudicatari mantindrà amb ATL un sistema d'informació que permeti a aquest conèixer amb suficient promitud i precisió l'estat i desenvolupament dels treballs realitzats i les propostes que hagin de formular per a la millora de qualsevol aspecte de la seva execució.

7.2 Condicions generals d'execució dels treballs

Queda entès d'una manera general, que els treballs s'executaran d'acord amb les normes de bona execució lliurement apreciades per la gestió tècnica dels treballs.

El servei inclourà tant el personal com dietes de personal, mitjans de locomoció, desplaçaments, eines, mitjans auxiliars, EPI's, consumibles, combustibles, mitjans de comunicació, mitjans auxiliars, personal administratiu, personal de comandament i qualssevol altre mitjà o equip que a criteri d'ATL sigui necessari per la seva execució.

El Servei es realitzarà amb personal i mitjans propis i no s'accepta cap mena de subcontractació.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I
INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT (2021-050)

Es preveurà que el servei es presti sense interrupcions. Els períodes de baixa, vacances o formació del personal serà igualment previst amb antelació per ser coberts.

7.3 Condicions tècniques específiques del servei

Per a cada inspecció s'adjuntaran les incidències reportades amb la finalització dels treballs i s'incorporarà al GIS d'ATL.

Tota la informació derivada de les inspeccions que l'adjudicatari publiqui al portal web a desenvolupar, així com els quadres de diàleg bidireccional de les mateixes tindran un format a determinar per la direcció facultativa d'ATL de manera que siguin directament accessibles i exportables per ATL. Al mateix temps, el adjudicatari incorporarà la informació derivada de les inspeccions a la plataforma GIS d'ATL, mitjançant un accés via VPN o d'altra índole, a facilitar per ATL. L'adjudicatari haurà de tenir al seu càrrec una llicència de les darreres versions del programa informàtic Autocad, per fer possible aquesta integració del servei en el sistema de treball d'ATL.

Es reportaran totes les incidències observades, en cada inspecció realitzada llevat que el responsable d'ATL indiqui que es tracta d'una incidència tancada i que no cal seguir reportant.

El portal web a desenvolupar pel adjudicatari permetrà l'opció de trobar incidències filtrant-les individualment o conjuntament com a mínim i per aquests conceptes: tram de canonada, tipus d'incidència, data d'inspecció, responsable d'ATL que valida la incidència en casos d'interacció entre l'observador i el responsable d'ATL, incidències tancades/obertes/en vigilància/...etc.

Caldrà aportar juntament amb l'oferta econòmica una memòria tècnica descriptiva dels treballs, equips i mètodes a utilitzar, així com del portal via web a desenvolupar per l'adjudicatari i les seves opcions on aquest publiqui els informes i incidències trobats a les inspeccions periòdiques, així com dels quadres de diàleg bidireccional integrats dins del mateix portal entre l'adjudicatari i ATL.

A la memòria tècnica descriptiva caldrà explicar com es pretén desenvolupar els treballs en base als requeriments d'aquest Plec Tècnic, indicant la seva planificació d'acord amb les dades d'aquest plec, mitjans que aportarà l'adjudicatari i qualsevol requeriment que aquest pugui fer a ATL.

L'adjudicatari haurà d'aportar un compromís escrit de manteniment en estat operatiu i accessible per ATL del portal via web durant la vigència del contracte que es derivi d'aquest Plec, i durant un any més a comptar des del dia d'extinció del contracte.

De totes les inspeccions programades associades a aquest servei ATL generarà l'OT individual corresponent a cada inspecció, a la qual el Adjudicatari respondrà i adjuntarà el format de revisió corresponent que inclourà fotografies preses a l'inici i al final de la mateixa.

Així mateix, l'adjudicatari haurà de detallar la seva metodologia d'anàlisi d'imatges, un cop obtingudes, per tal de conèixer com es determina l'existència d'una possible incidència.

Les OT's hauran de ser complimentades, informades i tancades pel Adjudicatari com a molt tard un mes després de la seva realització.

De la mateixa manera, el Adjudicatari incorporarà aquests mateixos informes al sistema GIS d'ATL de forma individual per cada element a inspecció. Per a cada inspecció periòdica i a

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I
INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT (2021-050)

efectes de certificació s'adjuntarà informe de compliment del manteniment planificat, on s'inclouran tant els indicadors del contracte com els formats generats.

Anualment, després de cada revisió es lliurarà la documentació següent:

- Certificat d'acompliment dels treballs encomanats en aquest servei.
- En el seu cas, recull d'inspeccions no realitzades, mesures correctores pel seu acompliment indicant mitjans i terminis.

7.4 Mesures d'ordre i seguretat

Coordinació d'Activitats Empresarials

Amb la finalitat de donar compliment als requeriments que es deriven de la Llei 31/1995 "Llei de Prevenció de Riscos Laborals" i el Reial Decret 171/2004 "Desenvolupament de l'article 24 de la Llei 31/95 en matèria de Coordinació d'Activitats Empresarials", l'adjudicatari haurà de presentar la documentació en matèria de prevenció de riscos laborals aplicable als treballs que realitzarà la seva empresa en aquesta actuació, amb la valoració de riscos de les activitats que dugui a terme, per establir els mitjans de coordinació que es considerin adients.

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

7.5 Recepció dels treballs

Per poder emetre una certificació dels treballs, caldrà haver complimentat i lliurat els documents que es descriuen a continuació, per cada campanya de vol realitzada:

- Formats i documents del Sistema de Gestió Integrada d'ATL adscrits a cada treball
- Haver-los documentat en el sistema GIS d'ATL o el que ATL determini.

7.6 Maquinària i mitjans auxiliars

L'adjudicatari està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

Pels requeriments d'aquest plec i de les instal·lacions d'ATL es desestimen opcions basades en aeronaus no tripulades o no basades en visió directa en temps real. Derivat de les limitacions legals existents en relació a les aeronaus no tripulades, les principals de les quals són:

- Serà preceptiu que es trobin a la vista de la persona que guia l'aeronau en tot moment, no podent-se perdre el contacte visual en cap moment.
- La limitada autonomia, en general, de les aeronaus no tripulades, en el seguiment de les traces de conduccions de llarg quilometratge, com les de la xarxa d'ATL.
- La dificultat de seguiment d'una aeronau no tripulada per part de la persona que guia l'aeronau, degut a l'orografia del terreny, en zones forestals o de muntanya, o perquè la xarxa viària no permeti fer el seguiment mitjançant la supervisió lineal d'una traça.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I
INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT (2021-050)

- La manca de base legal, per part de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA), per emetre autoritzacions per a treballs aeris professionals especialitzats per part d'aeronaus no tripulades. Autorització què, per altra banda, esdevé preceptiva.

De l'anteriorment esmentat es justifica que el present Plec no contempli l'opció d'aeronaus no tripulades.

8 EQUIPS I MATERIALS

Com a norma general els equips necessaris seran subministrats per l'empresa adjudicatària.

Mitjans humans

El personal assignat a aquest servei has de ser personal propi de l'adjudicatari i tindrà els coneixements i permisos necessaris per desenvolupar els treballs encomanats. Els equips que desenvolupin els treballs d'aquest servei ho faran i tindran com a mínim la formació següent:

- **Pilot d'helicòpter.** Grau de formació mitjà amb especialitat de pilot d'aeronaus. Formació homologada amb 2 anys d'experiència en treballs d'inspeccions aèries de infraestructures lineals o similars a l'objecte del contracte.
- **Operador acompanyant.** Titulació no reglada amb formació mínima de 8 hores i experiència de 2 anys en treballs de inspeccions aèries de infraestructures lineals o similars a l'objecte del contracte.

Altres mitjans:

- La metodologia apropiada del servei a contractar es basarà en mètodes de visualització directa des de aeronau tripulada de les instal·lacions i mètodes de captura d'imatge GEO referenciada, amb una precisió de +/- 30 metres i de mida de 2 Mb. La velocitat d'inspecció estarà limitada a 50 Km/h.
- Telèfon intel·ligent amb dades.
- Els vehicles terrestres, en el seu cas, seran determinats pel propi adjudicatari.

9 TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Per a la realització del servei es proposa un termini d'execució global dels treballs de dos (2) anys des de la signatura de l'acta de inici del servei.

10 PRESSUPOST DELS TREBALLS

El pressupost base de licitació (exclòs IVA) que s'estableix per a la contractació DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT ascendeix a la quantitat de 99.626,80 € (Noranta-nou mil sis-cents vint-i-sis euros amb vuitanta cèntims)

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'INSPECCIÓ AÈRIA, PATRULLATGE I
INFORME D'INCIDÈNCIES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN ALTA TER-LLOBREGAT (2021-050)

A continuació s'adjunta una taula del pressupost desglossat per partides:

		preu	amidament	import
ut	Campanya de vol amb helicòpter de 3 dies per una inspecció complerta de la xarxa d'ATL. Inclou la integració d'informació al GIS.	8.825,00 €	8	70.600,00 €
	Preus en casos extraordinaris			
ut	Treballs aeris per inspeccions extraordinàries amb disposició d'helicòpter i pilot. Durada de 3 hores de vol	2.790,00 €	4	11.160,00 €
dia	Disponibilitat d'helicòpter i pilot	490,00 €	4	1.960,00 €
	Pressupost d'Execució Material			83.720,00 €
	Despeses generals		13%	10.883,60 €
	Benefici Industrial		6%	5.023,20 €
	Total Pressupost base de licitació sense IVA			99.626,80 €
	IVA		21%	20.921,63 €
	Total Pressupost base de licitació amb IVA			120.548,43 €

La partida de Campanya de vol amb helicòpter de 3 dies per una inspecció complerta de la xarxa d'ATL inclou la Integració d'informació al GIS, també inclou tant el personal com dietes de personal, mitjans de locomoció, desplaçaments, eines, mitjans auxiliars, EPI's, consumibles, combustibles, mitjans de comunicació, mitjans auxiliars, personal administratiu, personal de comandament i qualssevol altre mitjà o equip que a criteri d'ATL sigui necessari per la seva execució. Els vehicles de qualssevol tipus i aeronaus a utilitzar en aquest servei, la seva tinença, posada a disposició, manteniment i ús, els seus consumibles i les despeses de combustibles s'engloben dins de la partida .

Totes les ajudes presencials necessàries a requeriment d'ATL o dels seu personal assignat per una correcta supervisió dels treballs executats no generaran cap cost addicional.

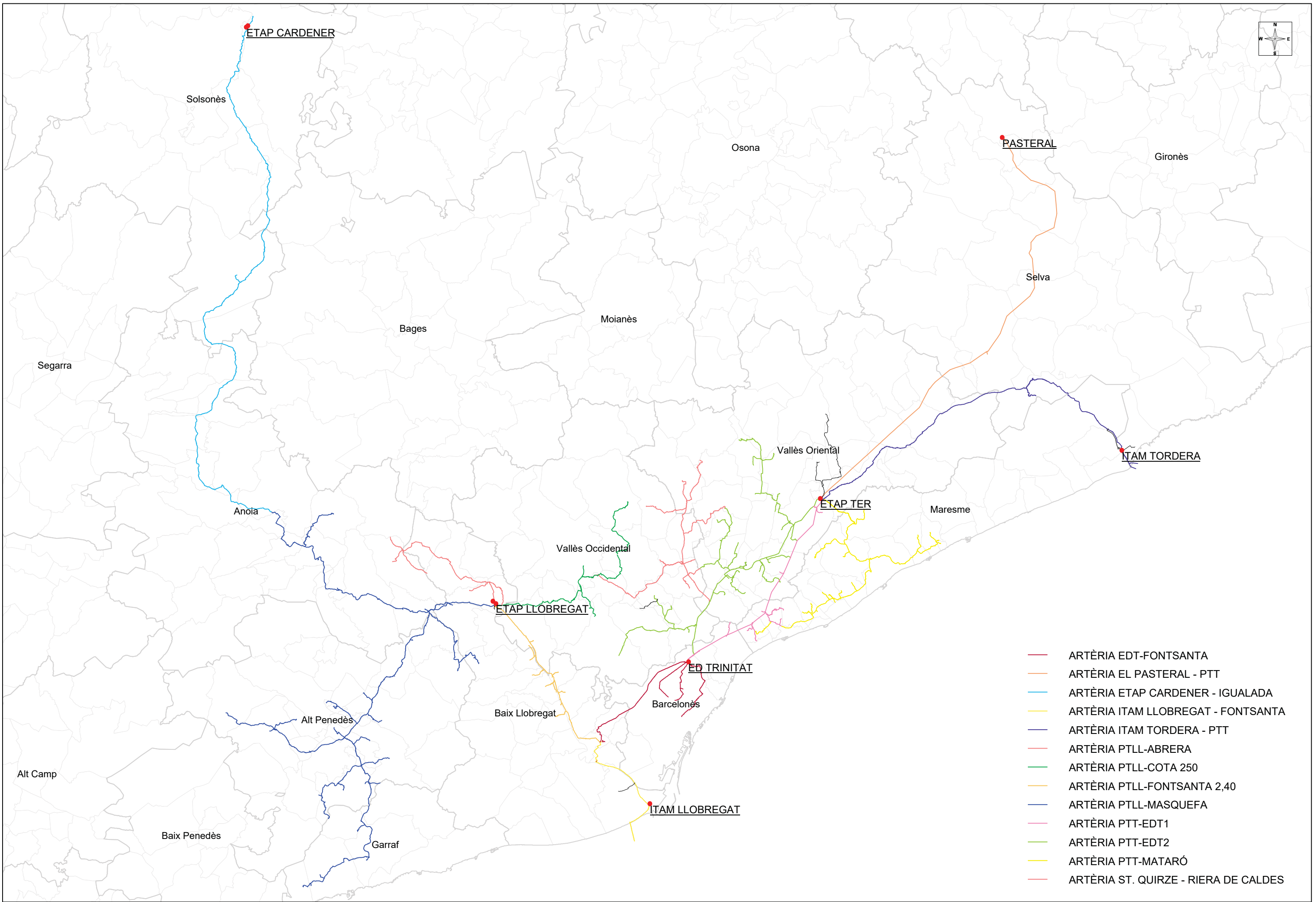
En cas d'error u omissió de les instal·lacions d'ATL ja existents als llistats adjunts, aquestes s'incorporaran automàticament al mateix sense que això doni opció a cap increment del preu del servei.

Director de Manteniment

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



Annex 1 - Plànol general de la Xarxa





Annex 2 - Localització de dipòsits i bombaments

CODI	DIPOSIT	LATITUD	LONGITUD
01-12	DIP. N° 3 I N° 4 PLANTA LLOBREGAT	41.5066529	1.9223465
01-23	DIP. N° 1 I N° 2 PLANTA LLOBREGAT	41.5075196	1.9213461
03-02	DIP. C-200	41.4508550	2.1759035
03-08	DIP. N°1 C-70. EDT	41.4507586	2.1835685
03-09	DIP. N°2 C-70. EDT	41.4513086	2.1843081
03-11	DIP. N°1 C-100. EDT	41.4515023	2.1828049
03-12	DIP. N°2 C-100. EDT	41.4507784	2.1818050
A3-01	DIP. TORRELLES DE FOIX	41.3936782	1.5610647
A3-02	DIP. ST. MARTÍ SARROCA	41.3758799	1.6199389
A7-01	DIP. D'ÒDENÀ	41.5975418	1.6189163
B0-01	DIP. VILANOVA I LA GELTRÚ - SANTA MARIA	41.2199583	1.6791838
B0-02	DIP. CUBELLES	41.2186257	1.6687125
B0-02	DIP. CUBELLES	41.2189780	1.6685299
B3-01	DIP. VILAFRANCA DEL PENEDE'S	41.3563838	1.6739542
B3-01	DIP. VILAFRANCA DEL PENEDE'S	41.3558953	1.6738234
B3-02	DIP. REGULADOR ALT PENEDE'S	41.3768094	1.6291883
B3-04	DIP. VILOBÍ	41.3878687	1.6561278
B7-01	DIP. PLANS ARAU (ANOIA)	41.5648589	1.6654221
B7-04	DIP. LA POBLA DE CLARAMUNT (EL RIGAT)	41.5726637	1.6705067
B7-05	DIP. DE VILANOVA DEL CAMÍ (MUNICIPAL)	41.5703635	1.6540792
C0-01	DIP. VILANOVA I LA GELTRÚ - MAS ROQUER	41.2288161	1.6924713
C0-02	DIP. VILANOVA I LA GELTRÚ - SECTOR MARQUÈS	41.2478361	1.7231366
C0-03	DIP. DALTMAR	41.2885508	1.7010761
C1-01	DIP. CANYELLES	41.2750056	1.7407828
C1-02	DIP. OLÈRDOLA SANT MIQUEL	41.3171275	1.7208504
C1-03	DIP. OLÈRDOLA MOJA	41.3090588	1.6929341
C3-01	DIP. ST. PERE MOLANTA	41.3568179	1.7370010
C3-02	DIP. GRANADA DEL PENEDE'S	41.3802086	1.7069176
C3-02	DIP. GRANADA DEL PENEDE'S	41.3804176	1.7069919
C3-03	DIP. PUIGDÀLBER	41.4052879	1.6960524
C3-04	DIP. PLA DEL PENEDE'S EL PUJOLET	41.3999808	1.7083075
C4-01	DIP. PLA DEL PENEDE'S	41.4157146	1.7455970
C6-01	DIP. VALLBONA D'ANOIA EL MIRADOR	41.5214016	1.7083636
C7-01	DIP. LA POBLA DE CLARAMUNT PAS BLAU	41.5498409	1.6814606
C8-01	DIP. CASTELLOLÍ CAN PARERA (NO ATLL)	41.5936550	1.6814625
C8-02	DIP. CASTELLOLÍ LA CREUETA (NO ATLL)	41.5967879	1.7020593
D0-01	DIP. COSTA	41.2498723	1.7565608
D2-01	DIP. REGULADOR GARRAF	41.3249440	1.7541700
D2-02	DIP. ST. CUGAT SESGARRIGUES	41.3677409	1.7551841
D2-03	DIP. AVINYONET DEL PENEDE'S	41.3498684	1.7819075
D2-05	DIP. OLIVELLA	41.3248557	1.7704530
D2-08	DIP. OLÈRDOLA CAN TRABAL	41.3234935	1.7498034
D2-09	DIP. AVINYONET DEL PENEDE'S (ASPIRACIÓ)	41.3449366	1.7642040
D3-01	DIP. SUBIRATS	41.3885498	1.7714872
D4-01	DIP. ST. SADURNÍ D'ANOIA	41.4330409	1.7877224
D6-02	DIP. PIERA (CAN BONASTRE)	41.5110514	1.7638681
D6-02	DIP. PIERA (CAN BONASTRE)	41.5113638	1.7634171
D7-01	DIP. BRUC	41.5740758	1.7791592
E4-01	DIP. GELIDA CAN SERRALET	41.4402086	1.8733625
E5-01	DIP. ST. LLORENÇ D'HORTONS	41.4704293	1.8108915
E5-02	DIP. SANT ESTEVE SESROVIRES CAN BRIANS	41.5064459	1.8500998
E6-01	DIP. ST. ESTEVE SESROVIRES C-292	41.5066349	1.8496546
E6-02	DIP. MUNICIPAL DE MASQUEFA	41.5017560	1.8273634
E6-05	DIP. MASQUEFA	41.4997756	1.8315752
E7-02	DIP. HOSTALET DE PIEROLA	41.5592400	1.7965370
E7-02	DIP. HOSTALET DE PIEROLA	41.5595871	1.7969772
E7-04	DIP. ESPARREGUERA 2	41.5346226	1.8790132
E7-05	DIP. ESPARREGUERA 3	41.5522194	1.8572299
E7-07	DIP. ESPARREGUERA 3 MUNICIPAL (CAN COMELLES)	41.5520914	1.8574555
F4-01	DIP. CASTELLVÍ DE ROSANES (NO ATLL)	41.4472457	1.9001843
F4-02	DIP. CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON (NO ATLL)	41.4526065	1.8944390
F6-01	DIP. ST. ESTEVE SESROVIRES N° 7	41.5055481	1.8643036
F6-06	DIP. ABRERA SANT ERMENGOL (MUNICIPAL)	41.5210279	1.8869714
F6-1L	DIP. CAN VILALBA	41.5235333	1.9286895

CODI	DIPOSIT	LATITUD	LONGITUD
G4-01	DIP. CORBERA DE LLOBREGAT	41.4359645	1.9724507
G5-02	DIP. CASTELLBISBAL	41.4711406	1.9733654
H3-03	DIP. ST. VICENÇ DELS HORTS	41.3940880	2.0046832
H3-03	DIP. ST. VICENÇ DELS HORTS	41.3947491	2.0068666
H4-01	DIP. PAPIOL	41.4392263	2.0082234
H4-02	DIP. PALLEJÀ	41.4243211	1.9904465
H4-03	DIP. MOLINS DE REI	41.4194201	2.0174127
H6-01	DIP. RUBÍ (CAN CARRERAS)	41.5114079	1.9987164
H6-02	DIP. RUBÍ LA VERNEDA	41.5134032	2.0279759
I3-01	DIP. FONTSANTA	41.3709819	2.0686595
I5-01	DIP. ST. CUGAT DEL VALLÈS (LLOBREGAT)	41.4963356	2.0559505
I5-03	DIP. ST. CUGAT DEL VALLÈS (TER)	41.4565463	2.0891298
I5-04	DIP. Cerdanyola del Vallès Can Fatjó	41.4859638	2.0958137
I5-05	DIP. Cerdanyola del Vallès Bellaterra	41.4949647	2.0944551
I6-01	DIP. COTA 250	41.5352620	2.0526612
I6-04	DIP. RUBÍ (CAN ROSÉS)	41.5047808	2.0485492
I6-05	DIP. CAN LLONG (MUNICIPAL)	41.5594089	2.0859138
I6-1N	DIP. CAN LLONG	41.5597667	2.0853674
I8-01	DIP. DE CASTELLAR DEL VALLÈS	41.6128361	2.0982446
J5-01	DIP. RIPOLLET	41.5067961	2.1593604
J5-02	DIP. RIPOLLET (PINETONS)	41.5076851	2.1578217
J5-02	DIP. RIPOLLET (PINETONS)	41.5078710	2.1582841
J6-01	DIP. MONTCADA	41.4813357	2.1834668
J6-02	DIP. BARBERÀ DEL VALLÈS	41.5181967	2.1360754
J7-01	DIP. POLINYÀ	41.5547535	2.1616995
J7-01	DIP. POLINYÀ	41.5548907	2.1616640
J7-02	DIP. C-168	41.5515759	2.1478822
J7-03	DIP. POLINYÀ (NOU)	41.5541083	2.1434384
J7-04	DIP. C-105	41.5529612	2.1714442
J8-01	DIP. SENTMENAT	41.6082340	2.1243161
J8-02	DIP. CALDES DE MONTBUI	41.6345896	2.1725565
K6-01	DIP. MOLLET	41.5455859	2.1977464
K6-03	DIP. STA. PERPÈTUA DE LA MOGUDA	41.5330168	2.1771403
K6-04	DIP. LLAGOSTA	41.5261639	2.1834124
K6-08	DIP. MOLLET 2	41.5457019	2.1973724
K6-09	DIP. MOLLET 3	41.5459134	2.1977882
K6-11	DIP. MOLLET 4	41.5460152	2.1981596
K6-13	DIP. ST. FOST DE CAMPSENTELLES CAN TEIÀ	41.5192062	2.2304337
K6-14	DIP. SANTA PERPÈTUA DE LA MOGUDA (MUNICIPAL)	41.5328679	2.1771040
K7-02	DIP. STA. PERPÈTUA DE LA MOGODA (URVASA)	41.5551856	2.1905670
K7-03	DIP. SANTA PERPÈTUA DE LA MOGUDA (URVASA) (MUNICIPAL)	41.5548882	2.1908849
K8-01	DIP. LLIÇA D'AMUNT (NOU)	41.6020908	2.2105485
K8-02	DIP. PALAU DE PLEGAMANS	41.5930326	2.1920770
K8-02	DIP. PALAU DE PLEGAMANS	41.5928132	2.1923122
K8-03	DIP. STA. EULÀLIA DE RONÇANA (CAN ROSAS) COTA 387	41.6558058	2.1959446
K8-05	EB. I DIP. LLEDONERS	41.6444803	2.1947699
L5-02	DIP. ST. FOST CAMPSENTELLES (LA CONRERIA)	41.4913917	2.2386938
L5-04	DIP. TIANA	41.4919031	2.2683887
L5-05	DIP. MONTGAT	41.4725021	2.2749079
L5-07	DIP. ST. FOST CAMPSENTELLES (VELL)	41.5181830	2.2457266
L5-08	DIP. TIANA (CAN PUIGCARBÓ)	41.4837973	2.2620406
L6-01	DIP. MONTORNÈS	41.5362179	2.2649183
L6-04	DIP. STA. MARIA DE MARTORELLES	41.5220314	2.2589066
L6-06	DIP. MARTORELLES	41.5315430	2.2392371
L6-07	DIP. TRES CREUS	41.5526441	2.2598636
L6-09	DIP. MONTORNÈS DEL VALLÈS (CAN XEC)	41.5431143	2.2770887
L6-10	DIP. MONTORNÈS CAN BOSQUERONS	41.5425935	2.2504963
L6-12	DIP. DE MARTORELLES 3000 M3	41.5313263	2.2398639
L7-01	DIP. MONTMELÓ	41.5524397	2.2576790
L7-02	DIP. PARETS	41.5745455	2.2241596
L7-07	DIP. PARETS (MUNICIPAL)	41.5744300	2.2236541
L7-08	DIP. MONTMELÓ TURÓ DE LA BANDERA	41.5573227	2.2483663
L8-01	DIP. LLIÇA DE VALL	41.5992464	2.2385966
L8-02	DIP. LLIÇA D'AMUNT 3 (CA L'ESTAPÉ)	41.6077770	2.2307268

CODI	DIPOSIT	LATITUD	LONGITUD
L8-03	DIP. CANOVELLES	41.6221791	2.2715650
L8-04	DIP. LLIÇÀ DE VALL (CAN FARNÈS)	41.5952478	2.2190549
L8-05	DIP. SANTA EULÀLIA DE RONÇANA	41.6442742	2.1949307
L8-06	DIP. LLIÇÀ D'AMUNT (MUNICIPAL)	41.6079087	2.2307667
L9-02	DIP. LA GARRIGA	41.6784002	2.2659927
L9-03	DIP. AMETLLA DEL VALLÈS (VELL)	41.6767148	2.2605036
L9-04	DIP. AMETLLA DEL VALLÈS (CAN DIVÍ) (NOU)	41.6603901	2.2606087
L9-06	DIP. VIOLONA	41.6769007	2.2485402
L9-07	DIP. AMETLLA DEL VALLÈS (MAS DORCA)	41.6509831	2.2684951
L9-08	DIP. LA GARRIGA 430M3	41.6784545	2.2657046
M5-02	DIP. MASNOU	41.4883323	2.3074663
M5-04	DIP. ALELLA NOU	41.5032036	2.2810794
M5-05	DIP. VALL DE RIALS	41.4953708	2.3085753
M6-02	DIP. VALLROMANES	41.5332108	2.3061692
M6-03	DIP. ALELLA	41.5053902	2.2991832
M6-04	DIP. PREMIÀ DE DALT	41.5027993	2.3360998
M6-05	DIP. VILANOVA DEL VALLÈS	41.5528607	2.2919868
M6-06	DIP. TEIÀ	41.5048273	2.3105738
M6-09	DIP. VALLROMANES (SANT MIQUEL)	41.5352464	2.3048327
M6-10	DIP. VILANOVA DEL VALLÈS (MUNICIPAL)	41.5527363	2.2916860
M7-02	DIP. ROCA DEL VALLÈS (CAN PRATS)	41.5859148	2.3064357
M7-03	DIP. DE CAN COLET (PRESÓ QUATRE CAMINS)	41.5911842	2.3150199
M8-02	DIP. ROCA DEL VALLÈS (LA TORRETA)	41.6040450	2.2980707
M8-03	DIP. GRANOLLERS	41.6138197	2.3003765
M8-03	DIP. GRANOLLERS	41.6147071	2.3002786
M8-04	DIP. FRANQUESES DEL VALLÈS	41.6226153	2.3041748
M8-06	DIP. BELLAVISTA	41.6200320	2.3006084
M8-08	DIP. GRANOLLERS (MUNICIPAL)	41.6142979	2.3003094
M8-09	DIP. LES FRANQUESES DEL VALLÈS (MUNICIPAL)	41.6226782	2.3040791
M9-02	DIP. PLA DE LLERONA	41.6393053	2.2818939
M9-03	DIP. FRANQUESES - STA. DIGNA	41.6633080	2.2953049
N5-03	DIP. PREMIÀ DE MAR 2 CAN VERBOOM	41.5010740	2.3469768
N6-01	DIP. PREMIÀ DE MAR	41.5032539	2.3558214
N6-04	DIP. CABRILS I VILASSAR DE DALT	41.5225345	2.3626979
N6-04	DIP. CABRILS I VILASSAR DE DALT	41.5227332	2.3629571
N6-05	DIP. VILASSAR DE MAR	41.5153230	2.3835217
N6-07	DIP. CABRERA DE MAR	41.5247269	2.3880590
N6-08	DIP. VILASSAR DE MAR CAN TOSCA	41.5203322	2.3714122
N6-10	DIP. PREMIÀ DE DALT (LA CISA)	41.5116695	2.3475742
N6-11	DIP. PREMIÀ DE MAR 100 M3	41.5033457	2.3560057
N7-03	DIP. ÒRRIUS	41.5576785	2.3517794
N7-04	DIP. ARGENTONA	41.5588518	2.3914352
N7-04	DIP. ARGENTONA	41.5592091	2.3902470
N8-02	DIP. CAN COLLET	41.6065791	2.3816139
N8-07	DIP. ROCA DEL VALLÈS (CAN MASSAGUER)	41.6041968	2.3623966
N8-07	DIP. ROCA DEL VALLÈS (CAN MASSAGUER)	41.6041998	2.3626530
N8-11	DIP. CAN COLLET	41.6083850	2.3796968
N9-01	DIP. CARDEDEU	41.6425739	2.3472399
N9-02	DIP. LLINARS	41.6439202	2.3855451
N9-02	DIP. LLINARS	41.6440990	2.3854303
N9-08	DIP. ST. ANTONI DE VILAMAJOR	41.6550593	2.3822823
N9-10	DIP. CARDEDEU (CAN SANTACANA)	41.6545916	2.3543813
N9-12	DIP. EL MIRADOR	41.6973880	2.3696608
N9-14	DIP. CÀNOVES I SAMALÚS CAN VOLART	41.7037324	2.3654612
N9-15	DIP. REGULADOR VALLÈS ORIENTAL EST	41.6449748	2.3856457
O6-01	DIP. MATARÓ C-100	41.5441017	2.4288330
O6-02	DIP. AGELL	41.5332214	2.4016751
O7-01	DIP. MATARÓ C-180	41.5576482	2.4275051
O8-01	DIP. DOSRIUS (CAN MASSUET)	41.6065162	2.4184712
O9-05	DIP. SANTA MARIA DE PALAUTORDERA	41.6873792	2.4301916
P7-02	DIP. ST. ANDREU DE LLAVANERES	41.5813411	2.4908842
P7-03	DIP. ST. ANDREU DE LLAVANERES 2	41.5673561	2.4909718
P7-06	DIP. ST. VICENÇ DE MONTALT	41.5843744	2.5079560
P7-06	DIP. ST. VICENÇ DE MONTALT	41.5842621	2.5074030

CODI	DIPOSIT	LATITUD	LONGITUD
P7-07	DIP. CALDES D'ESTRAC	41.5736055	2.5219565
P7-08	DIP. ST. VICENÇ DE MONTALT - EL MILLÓN	41.5766648	2.5196319
P7-10	DIP. CALDES D'ESTRAC (MUNICIPAL)	41.5735037	2.5221051
PRVDIP1135	DIP. HOSTALRIC (VELL)	41.7444643	2.6338266
PRVDIP145001	DIP. PARETS DEL VALLÈS 1 (PROJECTE)	41.5797832	2.2582508
PRVDIP145003	DIP. PARETS DEL VALLÈS 2 (PROJECTE)	41.5799252	2.2577835
PRVDIP150521	DIP. MOLSOSA (PENDENT POSADA EN SERVEI)	41.7679462	1.5330284
PRVDIP160001	DIP. SAULONS D'EN DÉU (PROJECTE)	41.6671440	2.1736576
PRVDIP4002	DIP. DOSRIUS (PROJECTE)	41.6198444	2.4268633
PRVDIP6051	DIP. CAN MIRET	41.6695862	2.3788355
Q8-01	DIP. D'ARENYS DE MUNT	41.5941270	2.5544620
R9-01	DIP. REGULADOR ITAM TORDERA-PTT	41.7227713	2.6498344
R9-02	DIP. D'HOSTALRIC	41.7445951	2.6335745
T9-01	DIP. ETAP PALAFOLLS	41.6689733	2.7610216
T9-02	DIP. ETAP LLORET DE MAR - TOSSA DE MAR	41.6901114	2.7474530

CODI	BOMBAMENT	LATITUD	LONGITUD
01-08	EB. COTA 250	41.5069834	1.9205087
01-19	EB. ABRERA-MASQUEFA	41.5061602	1.9208039
02-21	EB. PLANTA TER	41.6180793	2.3614932
03-20	EB. COTA 200	41.4520525	2.1828632
06-01	E.B. DE LA CAPTACIÓ ITAM LLOBREGAT	41.2879488	2.1061886
A9-02	ESTACIÓ DE BOMBAMENT DE SOLANELLES	41.7219557	1.5411319
B3-05	EB. ST. MARTÍ SARROCA	41.3767490	1.6290866
B3-06	EB. TORRELLES DE FOIX	41.3767338	1.6291070
B3-07	EB. VILOBÍ DEL PENEDÈS	41.3767689	1.6290586
B7-02	EB. PLANS ARAU (ANOIA)	41.5647599	1.6656744
B7-03	EB. VILANOVA DEL CAMÍ	41.5703435	1.6319022
C1-04	EB. DALTMAR (OLERDOLA)	41.3092065	1.6928441
D2-04	EB. AVINYONET	41.3449899	1.7641639
D2-06	EB. OLIVELLA	41.3250141	1.7548736
D2-07	EB. OLÈRDOLA (CAN TRABAL)	41.3250310	1.7548373
D6-01	EB. PIERA (CAN MASSANA)	41.5015963	1.8018567
E6-06	EB. DIP. MASQUEFA	41.4996666	1.8318708
E7-01	EB. ESPARREGUERA 3	41.5523919	1.8573301
E7-03	EB. BRUC	41.5593053	1.7963795
F6-02	EB. ESPARREGUERA 2	41.5344354	1.8790508
F6-03	EB. ESPARREGUERA 1	41.5296180	1.9134910
F6-04	EB. ABRERA (POBLE)	41.5297596	1.9135158
F6-1K	EB. CAN VILALBA	41.5296978	1.9134872
G5-01	EB. SANT ANDREU DE LA BARCA	41.4527659	1.9726666
G5-03	EB. I DIP. POUS RADIALS	41.4942989	1.9240162
H3-02	EB. ST. VICENÇ DELS HORTS	41.3948073	2.0069716
H3-04	EB. A CERVELLÓ I LA PALMA DE CERVELLÓ	41.4065856	2.0117220
H4-04	EB. PAPIOL	41.4381960	2.0027934
H4-05	EB. PALLEJÀ	41.4277085	1.9983337
H4-06	EB. CORBERA DE LLOBREGAT	41.4407315	1.9862489
H7-01	EB. CASTELLAR DEL VALLÈS	41.5865178	2.0796879
I3-02	EB. FONTSANTA	41.3708966	2.0669350
I5-02	EB. ST. CUGAT	41.4668582	2.0951863
I5-06	EB. Cerdanyola del Vallès Can Fatjó	41.4859387	2.0955651
K6-02	EB. POLINYÀ	41.5400174	2.1701160
K6-07	EB. SQRDC TRAM III	41.5502641	2.1731186
K6-12	EB. SANT FOST CAN TEIÀ	41.5215403	2.2157407
K7-01	ACCELERADORA MOLLET	41.5551964	2.2235215
K8-04	EB. CALDES DE MONTBUI - BIGUES I RIELLS	41.6066423	2.1778605
K8-05	EB. I DIP. LLEDONERS	41.6444121	2.1946803
L5-01	EB. ST. FOST (CAN RUTI)	41.4780968	2.2339489
L5-03	EB. TIANA	41.4886870	2.2679426
L5-06	EB. TIANA (CAN PUIGCARBÓ)	41.4886916	2.2680276
L6-03	EB. STA. M ^a MARTORELLES	41.5246029	2.2458150
L6-07	EB. TRES CREUS	41.5498180	2.2597225
L6-11	EB. CAN BOSQUERONS	41.5379156	2.2428535
L7-03	EB. LLIÇÀ	41.5883035	2.2357628
L7-04	ACCEL.LERADORA PARETS	41.5742054	2.2261502
L9-05	EB. VIOLONA	41.6767841	2.2603524
M5-01	EB. ALELLA	41.5000698	2.2880972

CODI	BOMBAMENT	LATITUD	LONGITUD
M5-03	EB. ALELLA-TEIÀ	41.5001036	2.2879754
M6-08	EB. VALLROMANES	41.5414676	2.2831419
M7-01	EB. ACCELERADORA DE LA ROCA	41.5901520	2.3221347
M8-01	EB. LA ROCA - CAN PRATS	41.5932422	2.3180984
M8-05	EB. GRANOLLERS	41.5937377	2.3177764
M9-01	EB. LLERONA - STA. DIGNA	41.6574886	2.2784725
M9-04	EB. CAN SUQUET	41.6630790	2.2956947
N7-02	EB. ÒRRIUS	41.5719765	2.3928549
N8-01	ESTACIÓ BOMBAMENT P-49	41.6166346	2.3625764
N8-04	EB. ACCELERADORA CARDEDEU	41.6195444	2.3616254
N8-05	EB. A-50	41.6087256	2.3543376
N8-08	EB. MARESME	41.6185732	2.3614152
N8-10	EB. CARDEDEU - LLINARS	41.6187495	2.3615730
N8-12	EB. LA ROCA CAN MESSEGUER	41.6097021	2.3503228
N9-04	EB. ST. ANTONI VILAMAJOR	41.6442181	2.3853974
N9-11	EB. EL MIRADOR	41.6552614	2.3821143
N9-13	EB. CÀNOVES I SAMALÚS CAN VOLART	41.6975158	2.3695754
O7-02	EB. ACCELERADORA LLAVANERES	41.5575563	2.4277925
O9-04	EB. SANTA MARIA DE PALAUTORDERA	41.6709330	2.4519863
PRVEB0	EB. BELLOTS	41.5476027	2.0404554
PRVEB149624	EB. CONDUCCIÓ A LA ITAM TORDERA	41.6554975	2.7780750
PRVEB149782	EB. CONDUCCIÓ A LA ITAM TORDERA	41.6557431	2.7781239
PRVEB90116	EB. CAN LLONG	41.5597799	2.0861469
R8-01	EB. SANT POL DE MAR	41.6017320	2.6079423
U9-01	EB ITAM TORDERA	41.6689389	2.7662416