



PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE

“Serveis de connectivitat a Internet per ATL”

SC23/000024

Desembre 2022

1. OBJECTE DEL PLEC

Aquest document constitueix el plec de prescripcions tècniques (PPT) que regeix el procediment de contractació i execució dels “**Serveis de connectivitat a Internet per ATL**”, promogut per l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL).

L'objecte del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) és el d'establir els requeriments tècnics i condicions que garanteixin el servei de connexió a Internet dels diferents centres de treball de l'Ens d'abastament d'aigua Ter-Llobregat

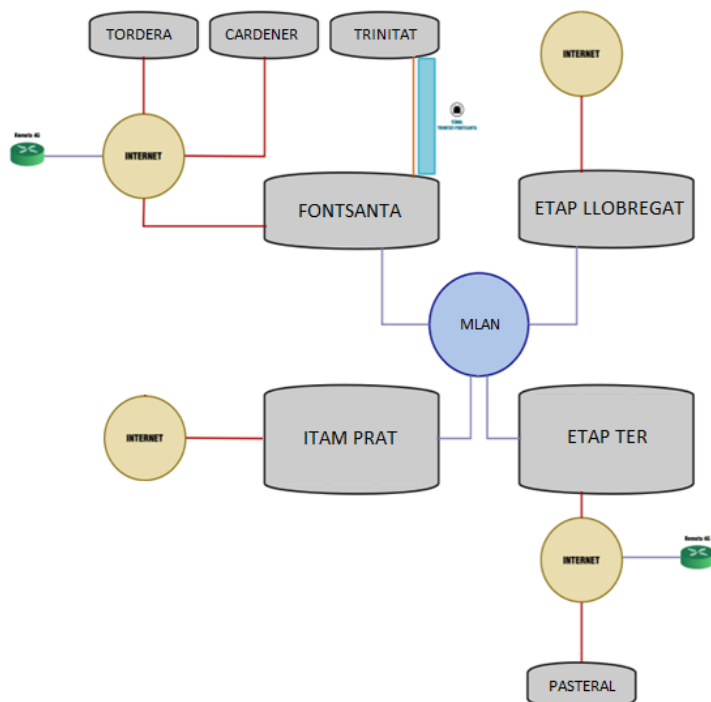
1. CONDICIONS TÈCNIQUES

1.1. SITUACIÓ ACTUAL

ATL disposa de diferents seus disperses per tot el territori, les seus ubicades a Sant Joan Despí (Fontsanta), Cardedeu (Etap Ter), Abrera (Etap Llobregat) i El Prat del Llobregat (Itam Prat) disposen de vàries sortides a INET. Actualment disposem d'un total de 11 línies FTTH o ADSL operatives amb IPs públiques fixes distribuïdes per aquestes seus que donen serveis de navegació, publicació, accés vpn, entre d'altres.

Centre	Adreça	Nombre sortides	Tipus	IP Fixes
Oficines Centrals Fontsanta	Sant Martí de l'Erm, 2 - 08970 Sant Joan Despí	5	FTTH	5
ETAP Llobregat. Estació de tractament aigua potable Llobregat	Ctra. Martorell a Olesa, km. 4.6 - 08630 Abrera	1	FTTH	1
ETAP Ter. Estació de tractament aigua potable Ter	Afores s/n - 08440 Cardedeu	3	FTTH	3
ITAM Prat. Dessalinitzadora del Llobregat	Av. de l'Estany de Port, 4 - 08820 El Prat de Llobregat	1	ADSL	1

L'esquema següent mostra de forma lògica la interconnexió de les seus d'ATL.



1.2. SERVEIS A SUBMINISTRAR

L'objectiu de la contractació és la de disposar del servei de sortida internet, amb línies dedicades/servei empresarial i FTTH o equivalent.

Detall i característiques principals i el nombre de línies per proporcionar sortida a internet a lliurar i lloc de prestació del servei.

Centre	Adreça	Nombre	Característiques
Oficines Centrals Fontsa	Sant Martí de l'Erm, 2 - 08970 Sant Joan Despí	1 dedicada/empresarial	Dedicada / servei empresarial (mínim 600 Mbps)
		3 FTTH	Velocitat mínima 600 Mbps
ETAP Llobregat. Estació de tractament aigua potable Llobregat	Ctra. Martorell a Olesa, km. 4.6 - 08630 Abrera	1 dedicada/empresarial	Dedicada / servei empresarial (mínim 600 Mbps)
		1 FTTH	Velocitat mínima 600 Mbps
ETAP Ter. Estació de tractament aigua potable Ter	Afores s/n - 08440 Cardedeu	1 dedicada/empresarial	Dedicada / servei empresarial (mínim 600 Mbps)
		3 FTTH	Velocitat mínima 600 Mbps
Itam Prat. Dessalinitzadora del Llobregat	Av. de l'Estany de Port, 4 - 08820 El Prat de Llobregat	1 FTTH o dedicada	FTTH o Dedicada o servei empresarial (mínim 600 Mbps)
Itam Tordera. Dessalinitzadora de la Tordera	Carretera GI-682 d'accés a la Costa Brava, km 3,4 17300 Blanes	1 FTTH o dedicada	FTTH o Dedicada o servei empresarial (mínim 600 Mbps)

Requeriments

- Les seus d' Oficines Centrals Fontsanta, ETAP Llobregat i ETAP Ter hauran de tindre un mínim de dos connexions amb tecnologies diferents (FTTH o equivalent, Fibra dedicada) i amb infraestructures físiques diferents.
- Disponibilitat de transport en capa 2 entre totes les seus (Oficines Centrals Fontsanta, ETAP Llobregat, ETAP Ter, Itam Llobregat i Itam Tordera).
- Possibilitat de protocols d'enrutament dinàmic entre totes les seus (Oficines Centrals Fontsanta, ETAP Llobregat, ETAP Ter, Itam Llobregat i Itam Tordera).
- Protocols d'encaminament definits per tal de garantir l'alta disponibilitat de connectivitat entre seus.
- Possibilitat de definir polítiques d'enrutament específiques per a serveis i/o ubicacions determinades.
- Possibilitat de realitzar comunicacions entres seus o xarxes de seus en capa 3 sense derivar el trànsit per Internet.

Característiques tècniques

- Connectivitat amb fibra o equivalent des de la central del proveïdor de servei fins a les seus indicades.
- Circuit dedicat i exclusiu en les sortides tipus empresarial.
- Velocitat simètrica.
- Garantia del 100% de la velocitat contractada.
- SLA anual 99,99%
- Router inclòs.
- Cablatge intern en fibra inclòs.
- Obres i gestió dels permisos necessaris amb l'ajuntament per les instal·lacions inclosos.
- Velocitat mínima de 600 Mbps.
- Disponibilitat d'un pool de 24 Ips públiques fixes v4 amb possibilitat d'enrutar el trànsit de cada IP pública a diferents seus.
- Possibilitat de configurar serveis d'accés a Internet a equipaments d'ATL amb diferents tecnologies: adreçament estàtic, pppoe, IPoE.

Serveis a subministrar

A l'inici del contracte l'operador haurà de presentar un pla de desplegament de la xarxa on s'especifiqui:

- Els terminis d'entrega de cada servei a cada ubicació.
- Els terminis d'instal·lació de l'equipament necessari.
- Planificació la migració dels serveis a les IPs públiques entregades per l'operador en cas que no es puguin mantenir les actuals.
- El procés de migració dels serveis actuals a la nova infraestructura incloent el pla de proves.

Documentació

Un cop el servei estigui operatiu l'adjudicatari ha de facilitar una memòria, especificant la solució tècnica implantada.

2. DURADA DEL CONTRACTE

La durada d'aquest contracte és de vint-i-set (27) mesos a comptar des de l'acta d'inici (3 desplegament + 24 prestació servei. S'estableix la possibilitat de dures (2) pròrrogues de dotze (12) mesos cada una.

El servei de connectivitat ha d'estar disponible 90 dies (3 mesos) comptar des de l'acta d'inici del contracte com a mínim pel 80% de les seus.

Fase 1: desplegament connectivitat (3 mesos)

Fase 2: prestació del servei (24 mesos)

3. SEGUIMENT DEL SERVEI

El compliment de les condicions establertes per la prestació del servei es supervisarà mitjançant:

Informe mensual amb els indicadors de prestació del servei:

- Disponibilitat
- Caudal
- Consum
- N° incidències (temps de resolució,...)
- Grau compliment del SLA

4. REQUISITS TÈCNICS

- L'operador haurà d'estar donat d'alta al registre d'operadors de telecomunicacions de la CNMC.
- L'operador contractat haurà de complir amb tots els requisits legals en mesures de seguretat i auditories de seguretat en les comunicacions que estableixi la legislació vigent.
- L'operador NO podrà utilitzar en cap cas la instal·lació de telecomunicacions interior dels edificis ja existent, haurà de fer arribar la instal·lació de fibra òptica separada i diferenciada de l'actual.
- L'operador serà l'encarregat d'instal·lar i desplegar la infraestructura objecte d'aquest contracte, sent al seu càrrec la totalitat de despeses que es derivin del material utilitzat (fibra òptica i demés material necessari per a la instal·lació) i les despeses derivades de les tasques de desplegament i col·locació de la fibra fins a cada una de les instal·lacions indicades en aquest plec.
- Seran a càrrec de l'operador l'obtenció dels permisos de les administracions públiques, organismes reguladors, etc... per la instal·lació de la fibra, així com el dret de pas de la fibra per part dels titulars privats i públics fins a les instal·lacions objectes d'aquest plec amb tota indemnitat per aquesta entitat.

- Aquelles incidències causades pel licitador o derivades de defectes en el cable o materials utilitzats en la instal·lació o deficiències en la instal·lació de la xarxa, serà reparada per l'operador guanyador de la licitació sense cap tipus de repercussió per aquesta entitat durant el temps de garantia que el licitador presenti en la seva proposta.
- Les incidències causades pel licitador derivades de la manipulació de la xarxa troncal que pugui afectar a la fibra òptica serà reparada pel mateix operador sense cap tipus de cost durant el temps de garantia que el licitador presenti en la seva proposta.
- El contracte inclourà un manteniment únic, la qual haurà de ser proveït de manera homogènia durant la vigència del contracte i del període de garantia.
- L'operador oferirà un servei d'atenció a l'usuari en cas d'incidències. En cas de detecció d'una avaria per part dels serveis tècnics de ATL o l'operador, es podrà contactar amb l'operador per reportar-la en horari 24x7 (qualsevol dia de l'any a qualsevol hora).

5. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

El desenvolupament d'aquest servei estarà sotmès a l'acompliment d'acords de nivell de servei (ANS), que garanteix un compromís del proveïdor amb el projecte.

Els ANS hauran de considerar els conceptes habituals que es tenen en compte per valorar la qualitat del servei en el desenvolupament d'aquest servei, com són:

- Disponibilitat del servei.
- Agilitat en el servei, quant a temps de resolució d'incidències per crítiques i prioritat alta.
- Qualitat dels treballs, quant a que la solució no tingui incidències importants i no se'n generin de noves.

Els ANS que seran d'aplicació son els següents:

	Acords de nivell de servei	Acords de nivell de servei (ANS): descripció	Compromís
ANS 1	Temps màxim de resposta a la comunicació d'incidències	Temps màxim de resposta conforme s'ha creat la incidència i s'ha donat el corresponent acús de rebuda.	< 1h
ANS 2	Temps d'inici de resolució incidències crítiques	Temps des de la comunicació de la sol·licitud d'incidència, fins que l'equip de suport es trobi en disposició de resoldre-la.	< 4h
ANS 3	Temps d'inici de resolució incidències no crítiques	Temps des de la comunicació de la sol·licitud d'incidència, fins que l'equip de suport es trobi en disposició de resoldre-la.	NBD
ANS 4	Temps màxim de resolució d'incidències crítiques	Temps màxim de resolució, per a corregir i implementar una solució correctament. Serà el temps que trigui l'adjudicatari a donar i implementar una solució davant una incidència informada per ATL. Es contarà el temps des de que es dona l'avís i que la incidència està resolta o, cas que sigui complexa, es doni una solució pal·liativa provisional.	< 24h
ANS 5	Temps màxim solució d'incidències no crítiques	Temps màxim de resolució, per a corregir i implementar una solució correctament. Serà el temps que trigui l'adjudicatari a donar i implementar una solució davant una incidència informada per ATL. Es contarà el temps des de que es dona l'avís i que la	< 72h

		incidència està resolta o, cas que sigui complexa, es doni una solució pal·liativa provisional.	
ANS 6	Disponibilitat	Quantitat de temps (expressada en percentatge) que el servei de connectivitat està disponible i en funcionament.	$\geq 99,99 \%$

Nivells de prioritació

Els nivells de servei i acords de prioritació, sempre vindran condicionada per la criticitat de les incidències i sol·licituds rebudes. En termes generals, s'estableixen dos conceptes per valorar la criticitat de les actuacions: Nivell d'impacte i Urgència de resolució.

Nivell d'impacte	Descripció
Alt	La falta de correcció de la incidència o de realització de la petició pot afectar negativament i de manera significativa a objectius de negoci
Mig	Es fa necessària la realització de la petició per garantir que objectius de negoci assoleixin els valors fixats
Baix	La realització de la petició pot millorar d'alguna manera la gestió del negoci

Nivell d'urgència	Descripció
Molt Urgent	Sistema aturat. Afecta de manera generalitzada a molts usuaris i no existeix cap via alternativa de cobrir les necessitats.
Urgent	Incidències que impedeixen el funcionament correcte de l'aplicació a alguns usuaris i pot haver alguna via alternativa temporal.
Normal	Incidències que provoquen una degradació del funcionaments de la aplicació que impedeix a alguns usuaris treballar amb la productivitat habitual. Tenen una relativa afectació en el funcionament diari. o requisits/peticions que no es consideren crítiques per a l'organització
Baixa	Es tracta de millores de la aplicació, ja siguin tècniques o funcionals. Fins el dia de la petició es venia funcionant habitualment sense.

La combinació d'ambdós nivells estableix la matriu de prioritats a l'hora de resoldre les peticions i incidències registrades.

Matriu de prioritats		Nivell d'urgència			
		Molt urgent	Urgent	Normal	Baixa
Nivell d'impacte	Alt	Crítica	Alta	Alta	Necessària
	Mig	Crítica	Alta	Necessària	Necessària
	Baix	Alta	Necessària	Necessària	Recomanable

Acompliment dels ANS i aplicació de penalitzacions:

Mensualment es presentarà un informe d'activitats i nivell de servei on es recolliran totes les incidències i els indicadors de compliment en la seva resolució. S'estableix dues taules de valoració:

- CAS A - incidències/sol·licitud qualificades com a crítiques i ANS 6 (disponibilitat del servei).
- CAS B - incidències/sol·licitud qualificades com no crítiques

La matriu de prioritats es la que estableix la qualificació de cadascuna de les incidències/sol·licituds.

Es comptabilitzarà el nombre total d'incompliments dels ANS, sumant el total de tots quatre acords. Amb aquest nombre total d'incompliments, ATL podrà aplicar una penalització en % sobre la facturació d'aquell mes d'acord amb les següents taules:

CAS A:

Total incompliments CRÍTICS del mes + ANS 6	Penalització aplicada sobre l'import de facturació del mes
1 incompliment	3%
2 incompliments	6%

En cas de igualar o superar el nombre de 3 incompliments crítics i/o ANS del mes serà causa suficient per procedir a la rescissió del contracte per part d'ATL.

CAS B:

Total incompliments NO CRÍTICS del mes	Penalització aplicada sobre l'import de facturació del mes
2 o menys incompliments	Sense penalització
3 incompliments	3%
4 incompliments	4%
5 incompliments	5%
6 o més incompliments	6%

6. ALTRES REQUISITS I CONDICIONS

6.1. RELACIÓ AMB PROVEÏDORS

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

6.2. ACTUACIONS PREVENTIVES CONTRA LA COVID 19

En compliment dels deures en matèria preventiva, l'empresa adjudicatària haurà d'emprendre les actuacions preventives necessàries en el desenvolupament dels treballs que minimitzin el risc de contagi del COVID-19. Per això, haurà d'aportar un "Protocol de seguretat enfront al risc d'exposició al SARS-CoV-2" per tal de garantir les condicions de protecció dels treballadors enfront a la COVID 19 i que haurà d'estar validat pel servei de prevenció del adjudicatària. Aquest protocol l'hauran de complir també els subcontractistes i la resta d'empreses que intervinguin.

Per altre banda, l'empresa adjudicatària haurà de conèixer i donar compliment al Pla d'actuació davant el risc de pandèmia per COVID-19 d'ATL on s'identifiquen les mesures que permeten protegir als treballadors/es d'ATL i s'estableixen els mètodes preventius adients per a garantir la prestació del servei en qualitat, quantitat i continuïtat.

7. PRESSUPOST

Totes les mencions d'aquest Plec a quanties, imports, valors, pressupostos o equivalents s'entendran referides sense IVA, llevat que es disposi altrament.

El licitador haurà d'indicar el **preu mensual**, que serà el que s'utilitzarà per a la facturació del servei pels 24 mesos previstos de termini d'execució del contracte, a comptar des de la posta en marxa del servei, durant la fase d'implantació 3 (mesos) l'operador no facturarà res.

El **pressupost de licitació** del contracte serà de 151.704,96 € IVA Inclòs (125.376,00 € IVA exclòs).

Seus	Quant	24 mesos	Mensual
Cardedeu			
Dedicada o servei empresarial	1	19.800,00 €	825,00 €
FTTH	3	11.304,00 €	471,00 €
Sant Joan Despi			
Dedicada o servei empresarial	1	19.800,00 €	825,00 €
FTTH	3	11.304,00 €	471,00 €
El Prat de Llobregat			
FTTH o dedicada	1	19.800,00 €	825,00 €
Blanes			
FTTH o dedicada	1	19.800,00 €	825,00 €
Abrera			
Dedicada o servei empresarial	1	19.800,00 €	825,00 €
FTTH	1	3.768,00 €	157,00 €
Total (sense IVA)		125.376,00 €	5.224,00 €
IVA		26.328,96 €	1.097,04 €
Total (IVA inclòs)		151.704,96 €	6.321,04 €

Justificació del pressupost: Cost estimat a partir de propostes realitzades per operadors de telecomunicacions.

No s'admetran revisions de preu.

8. FACTURACIÓ

La **facturació del servei** es realitzarà de manera mensual (24 factures a partir de la posta en marxa de la connectivitat dels serveis operatius). Les factures hauran de ser emeses en format electrònic, de conformitat amb el que disposa la Llei 25/2013 i ha d'incloure, entre d'altres, el nº de contracte que se li assigni.

Cap de Gestió d'informació i aplicacions

Director de Sistemes d'informació