

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE
“Renovació i ampliació de llicències d'ús i suport pels controladors de comunicació d'SCADA
amb els PLC pels anys 2024, 2025 i 2026”

SC23/000486

juliol de 23

1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
2. ESTAT ACTUAL.....	4
3. LLICÈNCIES I SERVEIS A SUBMINISTRAR	8
4. PRESSUPOST	9

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

l'objecte de la present licitació és la renovació del conjunt de llicències de suport i manteniment (8 llicències en total) per la suite de suport d'Allen-Bradley (6 llicències) i la suite d'OPC Connectivity (2 llicències), tots dos del producte KepserverEX (del fabricant Kepware, part del grup industrial PTC Inc.), conjuntament amb l'ampliació d'aquest conjunt en 5 llicències addicionals per l'Ens d'Abastament d'Aigües Ter-Llobregat (ATL). Aquest contracte té la qualificació de contracte de subministrament i es regirà per les normes d'aplicació corresponents.

Totes 8 llicències de KepserverEX a renovar tenen un suport vigent fins el 31 de desembre de 2023 i es requereix la seva renovació, ja que:

- 6 de les 8 llicències actualment formen part del servei SCADA basat en Infoplus.21 que proporciona servei de telecomandament als Centres de Control (CC) de les Estació de Tractament d'Aigua Potable (ETAP) del Ter i del Llobregat, així com el CC de la xarxa de distribució a les oficines centrals de Sant Joan Despí.
- 2 de les 8 llicències actualment formen part del servei de Telemesura que proporciona dades energètiques en temps real al CC gestionat per l'agent de mercat d'ATL, el qual proporciona aquesta informació Red Elèctrica de España (REE). Tot això, per tal de complir, per part d'ATL, els requeriments exigits per REE.

Per altre banda, es demana la compra de 5 noves llicències permanents i 3 anys de suport de KepserverEX per:

- Ajudar a l'equip d'SCADA alhora de fer els manteniments necessaris a la part preproductiva del sistema (2 llicències).
- Recollir dades de PLC d'altres orígens, com es el cas de la Instal·lació de Tractament d'Aigües Marines (ITAM) del Prat de Llobregat, i integrar-les al servei SCADA basat en Infoplus.21 (1 llicència).
- Preparació per la migració de l'SCADA de l'ETAP Cardener cap al servei SCADA basat en Infoplus.21 (2 llicències).

S'aborda aquesta renovació i compra com un contracte triennal de tot el conjunt per tal d'homogeneïtzar les llicències en quant a serveis, tràmits i mateixes dates d'expiració (coincidint amb el tancament d'un any fiscal/natural).

2. ESTAT ACTUAL

El llicenciament dels productes de KepserverEX consta de dues parts:

- La compra de la llicència de manera permanent, que et permet fer ús del producte mes enllà de les 2 hores de prova que proporciona sense llicenciament.
- La compra del suport associat a la llicència contractada. Sense aquest suport, no existeix la possibilitat d'accés a actualitzacions de producte, assessorament en cas d'incidències, etc.

Actualment, el producte KepserverEX es fa servir en dos serveis dins de la unitat d'SCADA i Comunicacions a l'Ens d'Abastament d'Aigües Ter-Llobregat (ATL):

- Servei de Telemesura: servei que proporciona dades energètiques en temps real al Centre de Control gestionat per l'agent de mercat d'ATL, el qual proporciona aquesta informació Red Elèctrica de España (REE). Tot això, per tal de complir, per part d'ATL, els requeriments exigits per REE.

Aquest servei esta compostat per dos servidors KepserverEX, per proporcionar redundància, i cadascun d'ells consumeix una llicència individual.

- Servei SCADA basat en Infoplus.21: servei intern d'ATL per proporcionar una gestió remota dels diferents actius productius automatitzats a les plantes de tractament del Ter i del Llobregat, així com el conjunt d'estacions remotes que conformen la xarxa de distribució d'ATL.

Aquest servei esta compostat, principalment, per un servidor SCADA i dos servidors KepserverEX. Aquesta composició de 3 servidors es troba implementada tant per la del Ter, com l'ETAP del Llobregat i pel conjunt d'estacions remotes que formen la xarxa de distribució (una composició pel conjunt, no una composició per cada estació).

La duplicitat dels servidors KepserverEX es donada per proporcionar redundància, però cadascun d'ells consumeix una llicència individual.

Segons els punts anteriors, a ATL es fa servir actualment 8 llicències de KepserverEX, de les quals el suport caducarà en data del 31 de desembre de 2023. Es per aquesta raó que es demana la renovació del seu suport per 3 anys addicionals, ja que la compra del llicenciament no és necessària degut a que la seva compra feta en anys anteriors ja va ser de caràcter permanent.

Adicionalment a aquestes llicència actualment vigents, ATL es troba en la necessitat de contractar 5 noves llicències permanent (també amb suport de manteniment per 3 anys) de productes KepserverEX pels següents motius:

-
- El servei d'SCADA basat en Infoplus.21 disposa de dos entorns de preproducció on poder preparar i validar qualsevol nova integració o modificació abans de fer un desplegament a producció. Amb aquests entorns de preproducció s'evita ser molt invasiu en l'entorn operatiu alhora de posar en marxa noves funcionalitat durant la gestió remota de les plantes del Ter, Llobregat i xarxa de distribució. Es tracta de dos entorns:
 - 1 entorn de preproducció, a la planta de tractament del Ter, que serveix tant pel servei SCADA basat en Infoplus.21 del propi Ter com el servei de la planta de tractament del Llobregat.
 - 1 entorn de preproducció, a les oficines centrals d'ATL, que serveix pel servei SCADA basat en Infoplus.21 de la xarxa de distribució.

Cadascun d'aquests entorns de preproducció també estan formats per un conjunt de tres servidors (1 per SCADA i dos per KepserverEX, com s'ha mencionat anteriorment a la descripció del servei SCADA basat en Infoplus.21) per tal de reproduir, amb la màxima fidelitat, l'entorn productiu.

Actualment, cap dels dos entorn de preproducció disposa de llicenciament del KepserverEX. Aquesta mancança provoca que no es puguin realitzar verificacions del sistema a preproducció amb facilitat. Aquestes dificultats es donen principalment alhora d'actualitzar versions dels diferents programes que formen el servei d'SCADA basat en Infoplus.21 o verificar comportament de llarga durada (per exemple, captura de dades durant 24 hores), ja aquestes actualitzacions i verificacions requereixen d'una validació prèvia de tot l'entorn durant diversos dies, però els KepserverEX no llicenciats només permeten el seu funcionament en continu durant dues hores (després d'això es requereix un reinici del servei de KepserverEX).

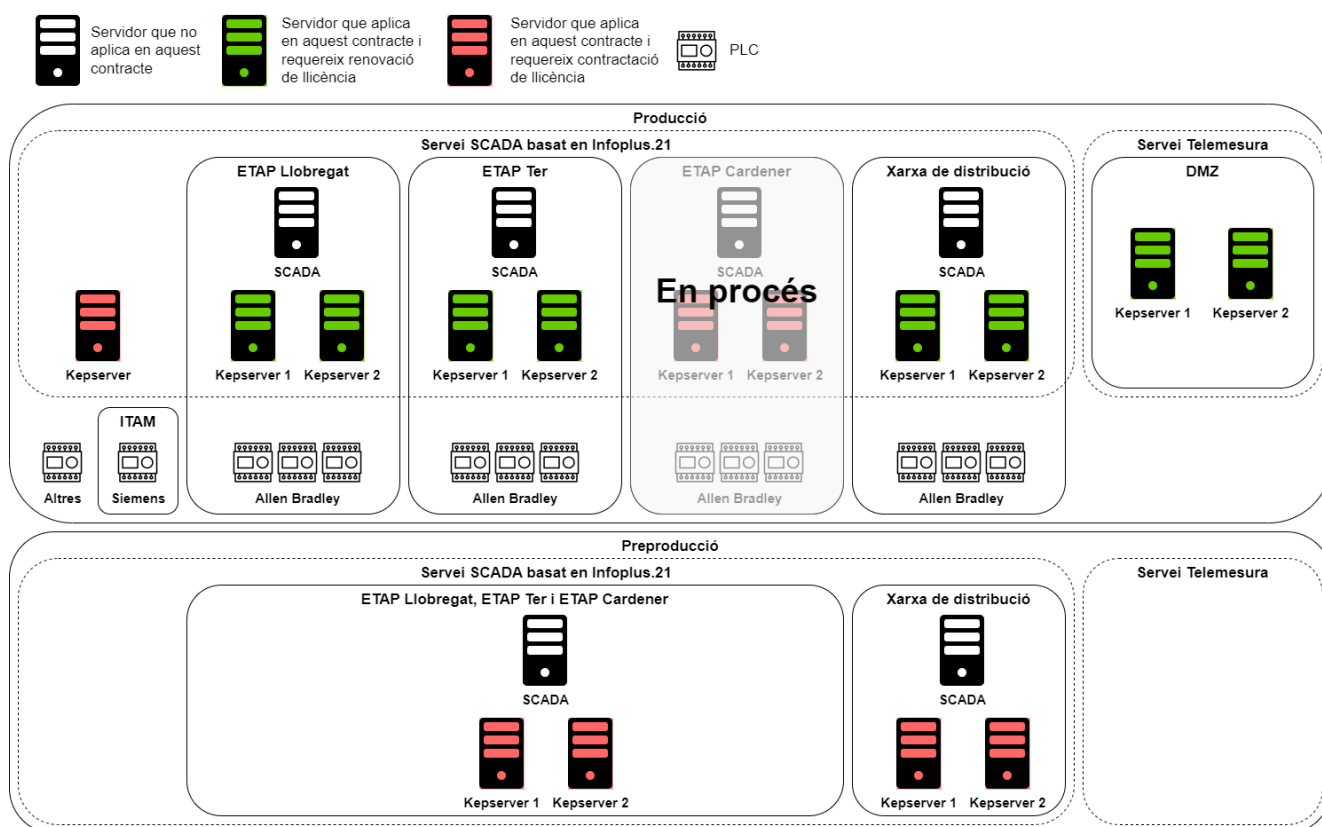
Per aquesta raó que es vol contractar dues llicències permanents addicionals (amb suport per 3 anys) pels entorns de preproducció, amb l'objectiu de poder activar-les i desactivar-les d'aquell entorn preproductiu (ETAP Ter, ETAP Llobregat i ETAP Cardener o xarxa de distribució) que ho requereixi i poder verificar comportament de llarga durada. Aquestes llicències haurien de contenir la mateixa suite d'Allen-Bradley que l'entorn productiu per poder reproduir aquest entorn.

- Actualment no es troba en funcionament cap sistema d'intercanvi d'informació des de l'SCADA que implantat a la ITAM Llobregat cap al servei d'SCADA basat en Infoplus.21, que dona suport a l'ETAP Ter, l'ETAP Llobregat i la xarxa de distribució. Es per aquesta raó que es demana la llicència d'un KepserveEX nou amb suport per múltiples controladors, Siemens i Allen Bradley, per tal de poder adquirir dades dels PLC que es troben desplegats a la infraestructura de la dessalinitzadora del Prat de Llobregat o d'altres PLC d'altres tecnologies.

Per aquesta raó es vol contractar una llicència permanent (amb suport per 3 anys) addicionals amb la suite multicontroladors perquè es requereix que contingui la suite per Siemens, per Allen-Bradley i l'OPC Connectivity.

- Finalment, per tal de preparar la integració de l'SCADA de l'ETAP Cardener al servei d'SCADA basat en Infoplus.21, que es preveu fer l'any vinent i on s'espera copiar l'arquitectura que es fa servir a la resta de plantes que d'aquest servei, es demanen dues llicències permanents addicionals (amb suport per 3 anys) amb la suite d'Allen-Bradley per tal de reproduir la mateixa configuració que les plantes d'Abrera, Cardedeu i la xarxa de distribució.

Totes les necessitats de renovació i nova contractació, esmentades en els punts anteriors, es resumeixen en la Il·lustració 1 i llistades a la Taula 2.



Il·lustració 1 Arquitectura de servidors implicats en aquest contracte i les necessitats corresponents.

En el cas de no contractar-se o renovar el suport associat a les llicències, a la Taula 1 es resumeix alguns dels principals riscos que ATL assumeix:

	Sense Suport	Amb Suport
Accés al portal de suport	×	✓
Assistència remota	×	✓
Accés a documentació tècnica	✓	✓
Desenvolupament de pegats justificats	×	✓
Actualitzacions de producte	×	✓
Transferència de llicències entre ordinadors	✓	✓
Recuperació de llicències en cas de perdues	×	✓

Taula 1 Diferències de contractar llicència amb suport o no.

Els KepserverEX formen part dels serveis SCADA i telemesura que proporciona actualment ATL i es consideren eines imprescindibles per les operacions de potabilització i distribució a Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL) i, per tant, està catalogat com un servei imprescindible i d'alta disponibilitat.

3. LLICÈNCIES I SERVEIS A SUBMINISTRAR

La renovació i nova contractació del suport de les llicències serà de 3 anys, sense opció a pròrroga, i permanent per la llicència base (veure Taula 2).

Llicència	Suite	Tipus	Quantitat	Inici	Vigència
KWM-ABSTE0-PRD	Allen-Bradley	Llicència	4	01/01/2024	Permanent
KWM-ABSTE0-ATT		Suport	4	01/01/2024	3 anys
KWM-ABSTE0-AXT		Renovació	6	01/01/2024	3 anys
KWM-OPCCS0-EXT	OPC Connectivity	Renovació	2	01/01/2024	3 anys
KWP-MNFNG0-PRD	Multicontroladors	Llicència	1	01/01/2024	Permanent
KWP-MNFNG0-ATT		Suport	1	01/01/2024	3 anys

Taula 2 Durada de la vigència de les llicències contractades i renovades.

3.1 LLIURAMENT I FACTURACIÓ

- Lliurament de certificat de servei suport i manteniment:
 - De forma telemàtica.
 - 5-6 dies des de l'enviament de la comanda
- Pla de facturació: Una única factura amb l'import total (corresponent a les llicències i el 3 anys de suport) en el moment de rebre la comanda.
- Terminis de pagament: Transferència a 30 dies data factura.

4. PRESSUPOST

La Taula 3 mostra el pressupost en referència a cadascuna de les llicències a renovar i contractar, conjuntament amb el seu suport a 3 anys.

Llicència	Suite	Tipus	Quantitat	Preu Unitari	Total
KWM-ABSTE0-PRD	Allen-Bradley	Llicencia	4	1.414,00 €	5.656,00 €
KWM-ABSTE0-ATT		Suport	4	849,00 €	3.396,00 €
KWM-ABSTE0-AXT		Renovació	6	849,00 €	5.094,00 €
KWM-OPCCS0-EXT	OPC Connectivity	Renovació	2	849,00 €	1.698,00 €
KWP-MNFNG0-PRD	Multicontroladors	Llicència	1	3.931,00 €	3.931,00 €
KWP-MNFNG0-ATT		Suport	1	2.337,00 €	2.337,00 €
Total:				22.112,00 €	

Taula 3 Pressupost.

UNITAT SOL·LICITANT	RESPONSABLE JERÀRQUIC
Càrrec: Responsable SCADA i comunicacions	Càrrec: Cap Automatització i Telecontrol
RESPONSABLE JERÀRQUIC	
Càrrec: Director d'Operació	
