



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

SEGURETAT CORPORATIVA

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL ABLOY DEL SISTEMA DE CONTROL D'ACCÉS
D'ATL

2026-0188-OSB
Sant Joan Despí, abril 2026

ÍNDEX

1.	OBJECTE.....	3
2.	ÀMBIT.....	3

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

3.	REQUISITS DEL SUBMINISTRAMENT.....	3
4.	DURADA DEL CONTRACTE.....	4
5.	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES SOFTWARE.....	4
6.	Condicions tècniques: MATERIALS A SUBMINISTRAR.....	5
6.1.	Descripció i requeriments tècnics claus ABLOY.....	5
	Clau Protec2 CLIQ d'usuari dinàmica.....	6
	Clau Protec2 CLIQ de programació.....	6
	Clau Protec2 CLIQ CONNECT (Clau Bluetooth).....	6
6.2.	Descripció i requeriments tècnics: Equips actualitzadors.....	7
6.3.	Gama de productes de tancament electromecànic: cilindres i cadenats.....	7
6.4.	Altres equips a subministrar.....	10
7.	INCOMPLIMENTS.....	10
7.1.	Terminis d'entrega.....	10
7.2.	Estampacions del material.....	11
8.	PRESSUPOST.....	12
9.	PRESENTACIÓ DE L'OFERTA AMB QUADRE DE PREUS.....	12
10.	ABONAMENT DELS SUBMINISTRAMENTS.....	12
11.	LLIURAMENT I FACTURACIÓ.....	13
12.	RELACIÓ AMB PROVEÏDORS.....	13

1. OBJECTE

L'objecte del present plec és definir els requisits necessaris per a la contractació del subministrament d'equips i materials del sistema de seguretat de control d'accessos del fabricant Abloy, necessaris per garantir la compatibilitat amb el software des del qual es gestionen electrònicament aquests equips des d'ATL.



2. ÀMBIT

Atenent a la necessitat d'establir mesures de seguretat adients des del Departament de Seguretat Corporativa es va decidir implantar un sistema de control d'accés electromecànic ABLOY a bona part de punts d'accés de les instal·lacions, tant de remotes com de planta.

El sistema actual compta amb més de 2.500 elements entre claus, cilindres, equips actualitzadors, panys i cadenats electromecànics a:

- Instal·lacions de planta (sales d'accés restringit, accessos secundaris, sales tècniques, etc)
- Dipòsits
- Estacions de Bombament
- Altres: pous, seccionadores, arquetes i altres emplaçaments singulars.

La plataforma software CLIQ Web Manager, creada pel fabricant Abloy per gestionar els seus equips, permet la correcta administració del control d'accessos centrat en les tasques d'assignació de punts, la definició dels perfils d'accés, la validesa dels permisos, l'entrega de claus i el seguiment de tots els processos d'actualització i registre d'esdeveniments per instal·lacions.

Aquest sistema és la solució adoptada pel que fa al sistema de control d'accessos a instal·lacions remotes i, també en aquells punts de planta considerats com a crítics o estratègics. Per aquest motiu, el seu abast i, conseqüentment, el nombre d'elements que conformen el sistema, es va incrementant en la mesura que s'incorporen noves instal·lacions a la xarxa, accedeix personal nou tant intern com extern o bé, sorgeixen noves necessitats. Tot en suma, implica la necessitat de disposar de més equips i elements per a garantir la seva operativitat.

3. REQUISITS DEL SUBMINISTRAMENT

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar el material d'acord a les necessitats que prèviament els responsables d'ATL del present contracte hagin requerit. Les peticions es realitzaran amb una freqüència aproximada de tres (3) mesos d'acord a la planificació d'actuacions d'ATL, però aquesta freqüència restarà subjecta a variacions per donar resposta a situacions sobrevingudes.

Tot el material que s'entregui haurà de contenir l'estampació d'ATL d'acord als codis d'estampacions correlatius que s'indiquin, així com complir amb tots els requeriments tècnics d'aquest plec. L'empresa contractista serà la responsable de garantir que totes les estampacions del material sol·licitat siguin correctes, consecutives i estiguin correctament donades d'alta al software.

ATL facilitarà al contractista l'últim estampat de cada element rebut fins el moment de l'adjudicació, per tal que aquest pugui seguir la seqüència.

Tot el material subministrat tindrà una garantia de 3 anys i s'estableix un termini de garantia del contracte de sis mesos.

4. DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte serà de trenta (30) mesos, a comptar des de la seva data de formalització.

5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES SOFTWARE

El software és una plataforma informàtica *webservice* que permet la gestió i el control de PROTEC² CLIQTM. Un sistema de bloqueig electromecànic que permet un control total sobre les autoritzacions d'accés i les activitats principals per a la gestió de les claus, panys i cadenats electromecànics que conformen el sistema de control d'accessos.

Des d'aquest, es permet crear, importar i editar la informació de tots els usuaris, lliurar i retornar claus, gestionar claus perdudes i cilindres trencats, canviar l'estat dels panys i cadenats, establir diferents franges horàries d'accés, gestionar dispositius de programació remota, entre d'altres. Aquesta solució presenta l'ús d'un sistema offline, estalviant en l'ús de cablejat i comunicacions.

Els principals elements que permeten la configuració del sistema són cadenats i panys electromecànics, claus electròniques i actualitzadores que compten amb un software de programació amb certificacions de seguretat.

El cicle de funcionament del sistema és el següent:

1. Mitjançant el software de gestió es programen els drets d'accés.
2. Els usuaris actualitzen periòdicament la clau mitjançant la xarxa d'actualització de drets d'accés als diferents cadenats i panys. En aquest procés es descarreguen els esdeveniments de la clau.
3. S'utilitzen les claus per accedir als accessos equipats amb cadenats i cilindres CLIQ.
4. S'auditen els esdeveniments

En aquest cas, la clau de seguretat electrònica és l'element que disposa dels permisos d'accés i la bateria. Aquests permisos tenen una durada prèviament establerta i s'actualitzen mitjançant els actualitzadors.



Font: elements del sistema i seqüència d'actualització de drets

La clau consta de dos mecanismes: l'electrònic i el mecànic. Per tant, el nivell d'accés de l'usuari es veu limitat, en primer lloc, per la part mecànica que li permet accedir a les instal·lacions incloses en el pla d'accés que li correspon i, en segon lloc, per l'electrònica, essent una programació més restrictiva i personalitzada que permet a l'usuari accedir a zones concretes de la instal·lació.

El sistema garanteix òptimes prestacions de seguretat. En termes generals, es basa en la combinació del sistema de clau mecànica amb CLIQ™ d'accés electrònic. Aquest manté un criteri d'ús mecànic diferent, per tal que cada client disposi d'un perfil de clau específic.

Tota la informació de claus i dispositius dels cadenats i dels panys, per a la seva programació remota i via Web Manager CLIQ™ estan xifrats. En aquest sentit, pel que fa a la gestió de seguretat lògica, la informació importada i emmagatzemada és xifrada i s'ubica a la base de dades centralitzada de l'administrador dels servidors web CLIQ™. La seguretat del sistema CLIQ Web Manager™ es basa en la infraestructura de clau pública (PKI).

Aquest sistema garanteix els següents principis de seguretat:

- **Confidencialitat:** el xifrat de dades en trànsit i en repòs, per evitar que davant possibles atacs es puguin obtenir les dades, per aquesta raó el sistema utilitza tècniques d'encriptació i xifrat.
- **Privacitat:** el xifrat de la informació sensible, corresponent a la protecció de la informació en relació a dades personals d'empleats, funcions, treballs, entre d'altres.
- **Integritat:** el maneig de la corrupció i protecció de missatges, per verificar la integritat de tots els missatges de dades i drets que s'envien.
- **Autorització:** el sistema controla qui pot accedir a on i quan.
- **Autenticació:** el sistema necessita conèixer la identitat de tots els usuaris que tenen accés per verificar les autoritzacions d'accés

CLIQ Web Manager™ utilitza HTTPS / SSL / TLS per xifrar el tràfic de xarxa.

6. Condicions tècniques: MATERIALS A SUBMINISTRAR

Es descriuen les característiques i funcionalitats dels principals materials objecte del present plec. El llistat de tot el material que es pot sol·licitar és el descrit en el corresponent quadre de preus. En aquest punt s'inclou la descripció tècnica dels principals.

6.1. Descripció i requeriments tècnics claus ABLOY

Clau Protec2 CLIQ d'usuari dinàmica



Les claus són l'element intel·ligent de la solució donat que s'hi s'emmagatzema la informació i, a més, aporta l'alimentació al pany o al cadentat per a la seva obertura. Disposa d'un mecanisme de doble seguretat amb una combinació mecànica i electrònica.

A l'establir aquestes mesures de protecció l'usuari únicament pot accedir a la zona si prèviament se l'ha autoritzat. Tanmateix, s'estableixen perfils en la base de dades, en dates i horaris definits segons usuaris i accessos. Així doncs, un cop verificat l'accés,



s'activa el mecanisme mecànic. El permís d'accés habilita l'usuari l'obertura del pany o del cademat si és el cas, o bé, denegant l'accés si no l'ha de tenir.

La clau electrònica d'usuari incorpora rellotge i calendari en temps real, tecnologia de lectura i escriptura, comunicació xifrada entre cadenats, panys i claus. El perfil de tall d'alta seguretat amb el que s'ha fabricat la clau garanteix que no es pugui realitzar un duplicat de la mateixa. Mestrejada segons especificacions d'ATL.

Són, en definitiva, les claus d'ús convencional i de les que més unitats se'n poden necessitar, principalment: article TQG407 *Clau ABLOY Protec2 CLIQ Usuari Dinàmica*

Clau Protec2 CLIQ de programació

Pel que fa a la clau de programació, aquesta permet l'accés a la gestió del sistema a través del CLIQ Web Manager. Aquesta clau permet accedir al sistema i realitzar les configuracions pertinents, així com l'assignació de tasques d'obtenció de dades dels panys i cilindres. Per tal de poder accedir, però, cal fer l'ús del dispositiu de programació i accés al sistema, essent un dels elements de la triple entrada d'autenticació.

Aquesta clau és l'anomenada clau vermella, només requerida pels administradors del sistema. Correspon a: article TQG403 *Clau de programació Protec2 grup cilindres (Clau vermella)*.

Clau Protec2 CLIQ CONNECT (Clau Bluetooth)

Les claus de tipus CLIQ™ Connect, de la mateixa manera que les claus electròniques d'usuari, poden ser actualitzades, amb la diferència que aquestes s'actualitzen amb una aplicació per a telèfons intel·ligents. La facilitat d'ús d'aquestes recau en la possibilitat d'actualitzar des de qualsevol punt i en qualsevol moment. Els drets d'accés de la clau es comproven en la introducció d'aquesta en el pany o cademat. La informació per a la realització de la comprovació de dades d'esdeveniments es transmet des de l'aplicació del mòbil al CLIQ™ Web Manager.

En termes generals com a característiques tècniques de les claus, cal fer èmfasi a que ofereixen una protecció IP57 per resistir a un ús abusiu diari i en diferents entorns ambientals. Admet una temperatura de treball de -10º a +50º.

6.2. Descripció i requeriments tècnics: Equips actualitzadors

Són els aparells actualitzadors que a través de dispositius de paret *WallPD* o a través d'actualitzadores d'accés en mobilitat mitjançant Bluetooth, *MobilePD*, actualitzen els drets d'accés dels usuaris. Permeten la programació remota la qual escriu la informació i la programació a les claus dels usuaris. Tanmateix, el sistema també inclou la possibilitat de la programació remota mitjançant aplicació per als telèfons intel·ligents CLIQ™Connect.

El procés de revalidació de la clau és una característica del sistema que permet assegurar l'activitat o inactivitat de les claus i obtenir informació dels esdeveniments, en raó dels intervals de temps de caducitat que es programen. Una vegada actualitzada, la clau romandrà activa durant el nombre de dies, hores i minuts especificats. La definició de perfils i programació del temps de caducitat dels drets d'accés és un dels elements més rellevants del sistema, en tant que assegura un alt nivell de seguretat.

- o PDA101 *WallPD*: dispositiu d'actualització de claus instal·lat a la paret que a través d'una xarxa de dades Ethernet envia i rep els canvis efectuats en la programació de les claus. Actualització en línia que permet actualitzar a través de l'equip inclús si el dispositiu ha perdut temporalment la seva connexió. Aquest pot incloure o no font d'alimentació.
- o PDA201 *MobilePD*. Actualitzador mòbil de claus: dispositiu de programació mòbil. Es connecta a una xarxa 3G connectant-lo a un PC, portàtil o Tablet a través d'un cable micro USB, el que permet una actualització remota de la clau. El MobilePD també pot connectar-se a un Smartphone via Bluetooth.

6.3. Gama de productes de tancament electromecànic: cilindres i cadenats

Els productes de tancament es troben conformats pels cadenats i cilindres electromecànics amb tecnologia de discs rotatius. Aquests no requereixen d'alimentació ni de cablejat. A més, cada element s'identifica mitjançant estampat d'ATL i codi únic per ésser identificada i diferenciada la seva instal·lació en els punts.



Els cadenats presenten unes característiques tècniques d'alta seguretat amb cos d'acer inoxidable que el fa resistent a l'exterior, amb un arc endurit de 8 mm de diàmetre mínim i 25 o 50 mm d'alçada. Tenen un tap metàl·lic roscat a la zona de la boca clau i doble junta en arc o sistema d'estanquitat similar obtenint la IP68, la més alta designació indicant tancament hermètic. És a dir, que protegeix contra l'entrada de pols i és submergible en aigua fins a 200m. Aquests cadenats estan preparats per les claus electromecàniques segons jerarquització de política d'accés d'ATL.

Cal fer èmfasi al grau de seguretat que garanteix el cadenat, amb un grau mínim de 3 fins a 6 segons EN 12320 *Herrajes para la edificación. Candados y accesorios para candados*".

Certificacions de seguretat:

- BS EN12320: Grau 3 Requeriment de seguretat
- SFS 5970/7020: Manipulació atac físic classe 1 i 2
- EN15684:2012: Grau 6 cadenat mecatrònic
- SSFN 014: Grau 4 Test Escandinau per atacs físics.
- BE EN 1670: Grau 3 Resistència a la corrosió

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

- ISO 9227: estàndard europeu pel test de boira salina per proves en cos i mecanismes.
- SFS 3707 Test suec: 96 hores continues en boira salina

Cal tenir en compte que es poden sol·licitar diferents tipologies de cadenat segons alçada de l'arc.

Proves realitzades:

- EN60068 2-6 Vibració 55-200Hz
- EN60068-2-27 Cops - Pes
- EN60068-2-27 Cops - Martell
- EN60068-2-32- Caiguda lliure 1 M
- EN60529 IP Classe - IP 68
- IPX1 - Aigua a pressió en una ranura del cadenat
- EN 61000-6-3 ENC - Emissió
- EN 61000-6-2 EMC Immunitat
- EN 61000-4 -2 ESD - Electrostàtic

Cal tenir en compte que es poden sol·licitar diferents tipologies de cadenat segons alçada de l'arc. El cadenat estàndard per ATL i del qual es podran sol·licitar més unitats és: *PLLW330T/50 Cadenat Abloy PROTEC2 Cliq SWP (Super Weather Proof IP68) Arc 50mm.*

Els panys poden presentar diferents característiques mecàniques segons si són de seguretat simple, doble o papallona. No obstant, tots comparteixen les característiques tècniques de ser fabricats en acer endurit, amb un sistema de clau que no es pot copiar. Resistent a una temperatura de treball -50º/65º, de perfil europeu, mesures entre 60mm/80mm. Apte per a l'exterior i mestrejats segons especificacions d'ATL.

Grau de seguretat aprovat:

- Compliment de la norma EN1303 amb el següents requisits:
- Temperatura funcionament -20º.-+80º
- Testats per 100.000 cicles
- Resistència a la corrosió: EN 1670 grau 3
- Seguretat: Grau 6 (El més alt requerit).
- Resistència a l'atac: Grau 2 (El més alt requerit)
- Mecanisme intern de discs giratoris 1,9 Billons de combinacions.
- Boca-clau del pany en acer endurit.
- Sistema DBS de discs interiors.
- BE EN 1670: Grau 3 Resistència a la corrosió
- SFS 5970/7020: Manipulació atac físic classe 1 i 2
- SSFN 014: Grau 4 Test Escandinau per atacs físics.
- ISO 9227: Estàndard europeu pel test de boira salina per proves en cos i mecanismes.
- SFS 3707 Test suec: 96 hores continues en boira salina

Proves realitzades:

- EN60068 2-6 Vibració 55-200Hz

- EN60068-2-27 Cops - Pes
- EN60068-2-27 Cops - Martell
- EN60068-2-32- Caiguda lliure 1 M
- EN60529 IP Classe - IP 68
- IPX1 - Aigua a pressió en una ranura del cadenat
- EN 61000-6-3 ENC - Emissió
- EN 61000-6-2 EMC Immunitat
- EN 61000-4 -2 ESD - Electrostàtic

Es poden sol·licitar diferents tipologies de panys electromecànics, entre els quals es destaca el cilindre doble part mecànica/part electrònica DIN de perfil europeu, cilindre pel dipòsit de claus, doble electrònic, entre d'altres.



Imatge: pany de seguretat doble



El cilindre estàndard per ATL i del qual es poden sol·licitar més unitats seria el: *CYLP332T Cilindre Electrònic Doble format Din europe, cos acer. Mesura 38,5mm CLIQ / 31mm Mecánico*. Tanmateix, també s'han de tenir en compte les extensions i el tipus de lleva (curta/llarga). En el cas de les extensions, poden ser tant per la part mecànica com per l'electrònica i sempre són de 5mm. ATL ho haurà d'especificar en cada petició de material en què ho requereixi.

6.4. Altres equips a subministrar

A. Equip obertura per bateria claus Protec2 CLIQ

Consisteix en la disposició d'eina específica que permet l'obertura de les claus electromecàniques pel canvi de pila de les mateixes.

B. PDA500. Dispositiu de programació

Equip dispositiu de taula per a la programació i actualització de les claus, el qual permet l'accés a la plataforma de gestió.

C. Protector de cadenat de drets i esquerres (PL200 i PL202)



Equip dispositiu de taula per a la programació i actualització de les claus, el qual permet l'accés a la plataforma de gestió.

7. INCOMPLIMENTS

7.1. Terminis d'entrega

El subministrament d'aquests equips està sotmès a l'acompliment d'acords que garanteix un compromís del contractista.

El contractista haurà de subministrar el material sol·licitat amb el termini màxim de 2 mesos. Aquest termini comença a comptar des del moment en què els responsables del contracte realitzen la petició formal per correu electrònic a l'empresa contractista fins que el material sol·licitat és lliurat i posat a disposició d'ATL a les Oficines Centrals Font Santa (Sant Joan Despí).

ATL valorarà com a criteri automàtic que l'empresa licitadora presenti a l'oferta una proposta un compromís de millora del termini de lliurament sobre el màxim establert.

Si passat el termini de 2 mesos o el termini ofert per part de l'adjudicatari i per raons alienes a ATL, el contractista no ha lliurat el material, estarà incorrent en un incompliment contractual. ATL podrà aplicar una penalització en % sobre la facturació de la petició realitzada d'acord amb la següent taula:

Total incompliments de termini	Penalització a aplicar sobre l'import de facturació corresponent
Incompliment d'1 dia	2%
Incompliments de 2 a 4 dies	6%
Incompliment de 5 a 8 dies	9%
Incompliment de 9 dies o més	12%

7.2. Estampacions del material

En relació amb l'establert als requisits de servei d'aquest plec, totes les estampacions del material sol·licitat hauran de ser consecutives donat que tot el material prové del mateix fabricant i l'empresa contractista haurà d'assegurar el compliment d'aquest requisit.

En cas que algun element del material subministrat tingui una estampació que estigui duplicada, no segueixi la seqüència establerta o difereixi de la informació del sistema, aquest material es retornarà a l'empresa contractista i s'aplicarà una de les següents dues penalitzacions:



- 3% del total de la comanda, si el material que substitueix els elements incorrectes és lliurat en el termini establert a l'apartat 7.1 del present document.
- El doble de la penalització a aplicar prevista segons la taula de l'apartat 7.1 del present document, si l'incompliment del termini d'entrega és degut als problemes amb estampacions del material.

Es realitzarà seguiment del compliment de terminis mitjançant els registres dels sistemes de seguretat d'ATL i les gestions o comunicacions efectuades. Els incompliments d'alguns dels terminis i de les estampacions correctes dels materials 8 vegades o més en el curs d'execució del contracte seran motiu de possible resolució del contracte.

8. PRESSUPOST

S'estableix un pressupost base estimatiu de caràcter màxim i limitatiu segons les especificacions de l'Annex 1 i condicionat a les quantitats de subministrament que efectivament realitzi l'empresa adjudicatària aplicant els preus unitaris establerts en aquest plec, de conformitat amb la Disposició Addicional 33^a de la Llei 9/2017 LCSP.

El pressupost base licitació s'ha formulat en termes de preus unitaris i s'ha calculat d'acord amb les estimacions de les prestacions a realitzar durant l'execució de contracte i no suposa una obligació de despesa per part d'ATL, atès que aquesta es determinarà en funció de les necessitats.

Els preus unitaris indicats al quadre de l'annex 1 s'han calculat d'acord a preus vigents de mercat tenint en consideració els costos directes i indirectes i altres eventuales despeses calculats per a la seva determinació (despeses de transport, embalatge, càrregues socials, mà d'obra, despeses generals, etc) a excepció de l'IVA.

El pressupost límit de licitació s'ha calculat d'acord a consums històrics actualitzats i a les previsions de les necessitats d'ATL. Així mateix, ATL no estarà obligada a consumir la totalitat del pressupost limitador previst ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

	Pressupost final	Import IVA	Pressupost base IVA inclòs
Licitació	211.354,01 €	44.384,34 €	255.738,35 €

9. PRESENTACIÓ DE L'OFERTA AMB QUADRE DE PREUS

Les empreses licitadores per presentar la seva oferta tenen l'obligació d'omplir el quadre de preus, d'acord amb el model que figura com a annex núm. 1. En cas d'incompliment, ATL podrà desqualificar a aquells concursants que no el presentin correctament.



En tot cas, la totalitat dels preus oferts s'entén que han estat confeccionats tenint en compte el present document.

10. ABONAMENT DELS SUBMINISTRAMENTS

Els subministraments s'abonaran en funció del material que s'hagi lliurat a ATL. Una vegada els responsables disposen d'aquest, es realitzarà una comprovació entre el material rebut i el material sol·licitat. Si coincideix i està validat per ATL, el contractista podrà emetre factura en aquell mes en curs.

Els preus dels subministraments per elaborar la factura es confeccionaran aplicant els preus unitaris fixats pel contractista adjudicatari en el present document.

Si l'adjudicatari oferta diferents imports pels diferents anys del contracte, la factura haurà de reflectir els preus vigents de l'any en què ATL realitza la comanda i no l'any en què s'efectua l'entrega, si aquests dos són diferents.

En cap cas s'admetrà l'abonament pel subministrament de material de forma anticipada a la recepció del mateix.

11. LLIURAMENT I FACTURACIÓ

El material serà lliurat a l'atenció del personal de Seguretat Corporativa a les Oficines Centrals Font Santa: C/ Sant Martí de l'Erm, núm, 2. Sant Joan Despí (08970), Barcelona

La factura es lliurarà de forma electrònica.

12. RELACIÓ AMB PROVEÏDORS

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

SIGNATURES

Manel Salazar Martín
**Cap de Seguretat
Corporativa**

Pablo Gil Calvet
Director de Recursos

Sant Joan Despí, en la data de la signatura digital

Annex 1 – Quadre de preus

Codi equip	Descripció	Preu unitari LICITACIÓ	LICITACIÓ							
			Any 2026		Any 2027		Any 2028		Any 2029	
			Amidaments	Total 2026	Amidaments	Total 2027	Amidaments	Total 2028	Amidaments	Total 2029
PLLW330T	Cadenat CLIQ w/25 mm shackle mk SWP w/o keys	579,60 €	10	5.796,00 €	15	8.694,00 €	15	9.737,28 €	5	3.245,76 €
PLLW330T	Cadenat CLIQ w/50 mm shackle mk SWP w/o keys	580,57 €	25	14.514,25 €	25	14.514,25 €	25	16.691,39 €	10	6.676,56 €
PLLW340T	Cadenat CLIQ w/25 mm shackle mk SWP w/o keys	610,28 €	1	610,28 €	1	610,28 €	1	683,51 €	1	683,51 €
CLL130T	Pestell de lleva (CL103) Protec Cliq	387,32 €	1	387,32 €	1	387,32 €	1	433,80 €	0	- €
EPL410T	Pestell amb microinterruptor (EP400) Protec Cliq	495,10 €	1	495,10 €	1	495,10 €	1	554,51 €	0	- €
NQ426	Font d'alimentació PDA100 (necessària quan no hi ha PoE disponible)	100,51 €	1	100,51 €	1	100,51 €	1	112,57 €	1	112,57 €
PDA101	Dispositiu actualització de claus en xarxa WallPD, sense font d'alimentació	788,59 €	1	788,59 €	1	788,59 €	1	883,22 €	1	883,22 €
813738	Placa de muntatge mural per a PDA101	40,75 €	1	40,75 €	1	40,75 €	1	45,64 €	1	45,64 €
7911056	Cable adaptador USB per a PDA101	38,03 €	1	38,03 €	1	38,03 €	1	42,59 €	1	42,59 €
PDA201	Dispositiu d'actualització de claus remot USB/Bluetooth, Mobile PD	912,46 €	1	912,46 €	3	2.737,38 €	3	3.065,87 €	1	1.021,96 €
PDA500	Dispositiu de programació-actualització de claus i accés a la plataforma	714,63 €	1	714,63 €	1	714,63 €	1	800,39 €	1	800,39 €
TQG407	Clau ABLOY Protec2 CLIQ Usuari Dinàmica	145,29 €	50	7.264,50 €	55	7.990,95 €	50	8.354,18 €	15	2.506,25 €
TQG403	Clau de programació Protec2 grup cilindres (Clau vermella)	164,26 €	1	164,26 €	1	164,26 €	1	183,97 €	1	183,97 €
TQGB407	Clau d'usuari dinàmica programable grup cilindres Protec2 CLIQ Connect	270,16 €	1	270,16 €	1	270,16 €	1	302,58 €	1	302,58 €
CYLP331T	Cilindre Electrònic Simple format DIN europeu, cos d'acer. Mesura 38,5mm	502,82 €	1	502,82 €	1	502,82 €	1	563,16 €	1	563,16 €
CYLP339T	Cilindre electrònic ABLOY Protec2 Cliq Din Simple/espasí mesura 38,500	526,10 €	1	526,10 €	1	526,10 €	1	589,23 €	1	589,23 €
CYLP500T	Cilindre per a depòsit de claus amb coberta de protecció	482,37 €	1	482,37 €	1	482,37 €	1	540,25 €	1	540,25 €
CYL342T	Cilindre Electrònic Doble format Din europeu, cos d'acer. Mesura 38,5mm CLIQ / 38,5mm CLIQ	831,90 €	1	831,90 €	1	831,90 €	1	931,73 €	1	931,73 €
CYLP332T	Cilindre Electrònic Doble format Din europeu, cos acer. Mesura 38,5mm CLIQ / 31mm Mecánico.	474,97 €	20	9.499,40 €	20	9.499,40 €	10	5.319,66 €	3	1.595,90 €
CYLP342T	Cilindre Electrònic Doble format Din europeu, cos acer. Mesura 38,5mm CLIQ / 38,5mm CLIQ amb protector	831,90 €	1	831,90 €	1	831,90 €	1	931,73 €	1	931,73 €
CYLP832T	Cilindre Electrònic Simple format Din europeu, cos d'acer. Mesura 30mm	672,45 €	2	1.344,90 €	1	672,45 €	1	753,14 €	1	753,14 €
CYLP332T	Cilindre Electrònic Doble format Din europeu, cos acer. Mesura 43,5mm CLIQ / 31mm Mecánico.	474,97 €	1	474,97 €	1	474,97 €	1	531,97 €	1	531,97 €
929428	Lleva curta	7,91 €	1	7,91 €	1	7,91 €	1	8,86 €	1	8,86 €
KD201	Allotjament cilindre dipòsit de claus sense tapa	34,19 €	1	34,19 €	1	34,19 €	1	34,19 €	1	38,29 €
6001805	Eina obertura per a bateries clau Protec2 CLIQ	11,43 €	1	11,43 €	2	22,86 €	1	11,43 €	1	12,80 €
PL200	Protector cademat, obertura dretes	69,54 €	1	69,54 €	1	69,54 €	1	69,54 €	1	77,89 €
PL202	Protector cademat, obertura esquerres	69,54 €	1	69,54 €	1	69,54 €	1	69,54 €	1	77,89 €
	Pany d'embutir a portes, sense cilindre, Tesa Assa Abloy 403140HL o equivalent	30,61 €	1	30,61 €	1	30,61 €	1	30,61 €	1	34,29 €
	Extensió 5	17,05 €	1	17,05 €	1	17,05 €	1	17,05 €	0	- €
	Extensió 10	21,17 €	1	21,17 €	1	21,17 €	1	21,17 €	0	- €
	Extensió 15	24,54 €	1	24,54 €	1	24,54 €	1	24,54 €	0	- €
	Extensió 20	27,98 €	1	27,98 €	1	27,98 €	1	27,98 €	0	- €
	Extensió 25	31,41 €	1	31,41 €	1	31,41 €	1	31,41 €	0	- €
	Extensió 30	34,79 €	1	34,79 €	1	34,79 €	1	34,79 €	0	- €
	Extensió 35	38,22 €	1	38,22 €	1	38,22 €	1	38,22 €	0	- €
			Any 2026		Any 2027		Any 2028		Any 2029	
Codi equip	Descripció	Preu unitari	Amidaments	Total 2026	Amidaments	Total 2027	Amidaments	Total 2028	Amidaments	Total 2029

		LICITACIÓ								
	Extensió 40	41,60 €	1	41,60 €	1	41,60 €	1	41,60 €	0	- €
	Extensió 45	45,03 €	1	45,03 €	1	45,03 €	1	45,03 €	0	- €
	Extensió 50	48,46 €	1	48,46 €	1	48,46 €	1	48,46 €	0	- €
	Extensió 60	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	0	- €
	Extensió 70	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	0	- €
	Extensió 80	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	0	- €
	Extensió 90	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	0	- €
	Extensió 100	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	0	- €
	Extensió 0/5	17,05 €	1	17,05 €	1	17,05 €	1	17,05 €	0	- €
	Extensió 0/10	21,17 €	1	21,17 €	1	21,17 €	1	21,17 €	0	- €
	Extensió 0/15	24,54 €	1	24,54 €	1	24,54 €	1	24,54 €	0	- €
	Extensió 0/20	27,98 €	1	27,98 €	1	27,98 €	1	27,98 €	0	- €
	Extensió 0/25	31,41 €	1	31,41 €	1	31,41 €	1	31,41 €	0	- €
	Extensió 0/30	34,79 €	1	34,79 €	1	34,79 €	1	34,79 €	0	- €
	Extensió 0/35	38,22 €	1	38,22 €	1	38,22 €	1	38,22 €	0	- €
	Extensió 0/40	41,60 €	1	41,60 €	1	41,60 €	1	41,60 €	0	- €
	Extensió 0/45	45,03 €	1	45,03 €	1	45,03 €	1	45,03 €	0	- €
	Extensió 0/50	48,46 €	1	48,46 €	1	48,46 €	1	48,46 €	0	- €
	Extensió 0/60	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	0	- €
	Extensió 0/70	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	0	- €
	Extensió 0/80	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	0	- €
	Extensió 0/90	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	0	- €
	Extensió 0/100	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	0	- €
	Extensió 5/5	27,98 €	1	27,98 €	1	27,98 €	1	27,98 €	0	- €
	Extensió 5/10	31,41 €	1	31,41 €	1	31,41 €	1	31,41 €	0	- €
	Extensió 5/15	34,79 €	1	34,79 €	1	34,79 €	1	34,79 €	0	- €
	Extensió 5/20	38,22 €	1	38,22 €	1	38,22 €	1	38,22 €	0	- €
	Extensió 5/25	41,60 €	1	41,60 €	1	41,60 €	1	41,60 €	0	- €
	Extensió 5/30	45,03 €	1	45,03 €	1	45,03 €	1	45,03 €	0	- €
	Extensió 5/35	48,46 €	1	48,46 €	1	48,46 €	1	48,46 €	0	- €
	Extensió 5/40	51,82 €	1	51,82 €	1	51,82 €	1	51,82 €	0	- €
	Extensió 5/45	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	0	- €
	Extensió 5/50	58,63 €	1	58,63 €	1	58,63 €	1	58,63 €	0	- €
	Extensió 5/60	65,51 €	1	65,51 €	1	65,51 €	1	65,51 €	0	- €
	Extensió 5/70	72,38 €	1	72,38 €	1	72,38 €	1	72,38 €	0	- €
	Extensió 5/80	79,19 €	1	79,19 €	1	79,19 €	1	79,19 €	0	- €
	Extensió 5/90	85,98 €	1	85,98 €	1	85,98 €	1	85,98 €	0	- €
	Extensió 5/100	92,79 €	1	92,79 €	1	92,79 €	1	92,79 €	0	- €
	Extensió 10/10	34,79 €	1	34,79 €	1	34,79 €	1	34,79 €	0	- €
	Extensió 10/15	38,22 €	1	38,22 €	1	38,22 €	1	38,22 €	0	- €
	Extensió 10/20	41,60 €	1	41,60 €	1	41,60 €	1	41,60 €	0	- €
	Extensió 10/25	45,03 €	1	45,03 €	1	45,03 €	1	45,03 €	0	- €
	Extensió 10/30	48,46 €	1	48,46 €	1	48,46 €	1	48,46 €	0	- €
	Extensió 10/35	51,82 €	1	51,82 €	1	51,82 €	1	51,82 €	0	- €
	Extensió 10/40	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	0	- €
	Extensió 10/45	58,63 €	1	58,63 €	1	58,63 €	1	58,63 €	0	- €
			Any 2026		Any 2027		Any 2028		Any 2029	
Codi equip	Descripció	Preu unitari LICITACIÓ	Amidaments	Total 2026	Amidaments	Total 2027	Amidaments	Total 2028	Amidaments	Total 2029
	Extensió 10/50	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	0	- €

	Extensió 10/60	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	0	- €
	Extensió 10/70	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	0	- €
	Extensió 10/80	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	0	- €
	Extensió 10/90	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	0	- €
	Extensió 10/100	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	0	- €
	Extensió 15/15	51,82 €	1	51,82 €	1	51,82 €	1	51,82 €	0	- €
	Extensió 15/20	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	1	55,27 €	0	- €
	Extensió 15/25	58,63 €	1	58,63 €	1	58,63 €	1	58,63 €	0	- €
	Extensió 15/30	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	0	- €
	Extensió 15/35	65,51 €	1	65,51 €	1	65,51 €	1	65,51 €	0	- €
	Extensió 15/40	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	0	- €
	Extensió 15/45	72,38 €	1	72,38 €	1	72,38 €	1	72,38 €	0	- €
	Extensió 15/50	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	0	- €
	Extensió 15/60	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	0	- €
	Extensió 15/70	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	0	- €
	Extensió 15/80	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	0	- €
	Extensió 15/90	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	0	- €
	Extensió 15/100	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	0	- €
	Extensió 20/20	58,63 €	1	58,63 €	1	58,63 €	1	58,63 €	0	- €
	Extensió 20/25	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	1	62,06 €	0	- €
	Extensió 20/30	65,51 €	1	65,51 €	1	65,51 €	1	65,51 €	0	- €
	Extensió 20/35	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	0	- €
	Extensió 20/40	72,38 €	1	72,38 €	1	72,38 €	1	72,38 €	0	- €
	Extensió 20/45	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	0	- €
	Extensió 20/50	79,19 €	1	79,19 €	1	79,19 €	1	79,19 €	0	- €
	Extensió 20/60	85,98 €	1	85,98 €	1	85,98 €	1	85,98 €	0	- €
	Extensió 20/70	92,79 €	1	92,79 €	1	92,79 €	1	92,79 €	0	- €
	Extensió 20/80	99,60 €	1	99,60 €	1	99,60 €	1	99,60 €	0	- €
	Extensió 20/90	106,46 €	1	106,46 €	1	106,46 €	1	106,46 €	0	- €
	Extensió 20/100	113,27 €	1	113,27 €	1	113,27 €	1	113,27 €	0	- €
	Extensió 25/25	65,51 €	1	65,51 €	1	65,51 €	1	65,51 €	0	- €
	Extensió 25/30	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	1	68,95 €	0	- €
	Extensió 25/35	72,38 €	1	72,38 €	1	72,38 €	1	72,38 €	0	- €
	Extensió 25/40	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	0	- €
	Extensió 25/45	79,19 €	1	79,19 €	1	79,19 €	1	79,19 €	0	- €
	Extensió 25/50	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	0	- €
	Extensió 25/60	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	0	- €
	Extensió 25/70	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	0	- €
	Extensió 25/80	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	0	- €
	Extensió 25/90	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	0	- €
	Extensió 25/100	116,65 €	1	116,65 €	1	116,65 €	1	116,65 €	0	- €
	Extensió 30/30	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	1	75,74 €	0	- €
	Extensió 30/35	79,19 €	1	79,19 €	1	79,19 €	1	79,19 €	0	- €
	Extensió 30/40	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	1	82,62 €	0	- €
	Extensió 30/45	85,98 €	1	85,98 €	1	85,98 €	1	85,98 €	0	- €
			Any 2026		Any 2027		Any 2028		Any 2029	
Codi equip	Descripció	Preu unitari LICITACIÓ	Amidaments	Total 2026	Amidaments	Total 2027	Amidaments	Total 2028	Amidaments	Total 2029
	Extensió 30/50	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	0	- €
	Extensió 30/60	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	0	- €
	Extensió 30/70	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	0	- €

	Extensió 30/80	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	0	- €
	Extensió 30/90	116,65 €	1	116,65 €	1	116,65 €	1	116,65 €	0	- €
	Extensió 30/100	123,52 €	1	123,52 €	1	123,52 €	1	123,52 €	0	- €
	Extensió 35/35	85,98 €	1	85,98 €	1	85,98 €	1	85,98 €	0	- €
	Extensió 35/40	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	1	89,43 €	0	- €
	Extensió 35/45	92,79 €	1	92,79 €	1	92,79 €	1	92,79 €	0	- €
	Extensió 35/50	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	0	- €
	Extensió 35/60	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	0	- €
	Extensió 35/70	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	0	- €
	Extensió 35/80	116,65 €	1	116,65 €	1	116,65 €	1	116,65 €	0	- €
	Extensió 35/90	123,52 €	1	123,52 €	1	123,52 €	1	123,52 €	0	- €
	Extensió 35/100	130,33 €	1	130,33 €	1	130,33 €	1	130,33 €	0	- €
	Extensió 40/40	92,79 €	1	92,79 €	1	92,79 €	1	92,79 €	0	- €
	Extensió 40/45	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	1	96,22 €	0	- €
	Extensió 40/50	99,60 €	1	99,60 €	1	99,60 €	1	99,60 €	0	- €
	Extensió 40/60	106,46 €	1	106,46 €	1	106,46 €	1	106,46 €	0	- €
	Extensió 40/70	113,27 €	1	113,27 €	1	113,27 €	1	113,27 €	0	- €
	Extensió 40/80	120,08 €	1	120,08 €	1	120,08 €	1	120,08 €	0	- €
	Extensió 40/90	126,89 €	1	126,89 €	1	126,89 €	1	126,89 €	0	- €
	Extensió 40/100	133,70 €	1	133,70 €	1	133,70 €	1	133,70 €	0	- €
	Extensió 45/45	99,60 €	1	99,60 €	1	99,60 €	1	99,60 €	0	- €
	Extensió 45/50	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	1	103,03 €	0	- €
	Extensió 45/60	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	1	109,84 €	0	- €
	Extensió 45/70	116,65 €	1	116,65 €	1	116,65 €	1	116,65 €	0	- €
	Extensió 45/80	123,52 €	1	123,52 €	1	123,52 €	1	123,52 €	0	- €
	Extensió 45/90	130,33 €	1	130,33 €	1	130,33 €	1	130,33 €	0	- €
	Extensió 45/100	137,14 €	1	137,14 €	1	137,14 €	1	137,14 €	0	- €
	Extensió 50/50	106,46 €	1	106,46 €	1	106,46 €	1	106,46 €	0	- €
	Extensió 50/60	113,27 €	1	113,27 €	1	113,27 €	1	113,27 €	0	- €
	Extensió 50/70	120,08 €	1	120,08 €	1	120,08 €	1	120,08 €	0	- €
	Extensió 50/80	126,89 €	1	126,89 €	1	126,89 €	1	126,89 €	0	- €
	Extensió 50/90	133,70 €	1	133,70 €	1	133,70 €	1	133,70 €	0	- €
	Extensió 50/100	140,57 €	1	140,57 €	1	140,57 €	1	140,57 €	0	- €
	Extensió 60/60	120,08 €	1	120,08 €	1	120,08 €	1	120,08 €	0	- €
	Extensió 60/70	126,89 €	1	126,89 €	1	126,89 €	1	126,89 €	0	- €
	Extensió 60/80	133,70 €	1	133,70 €	1	133,70 €	1	133,70 €	0	- €
	Extensió 60/90	140,57 €	1	140,57 €	1	140,57 €	1	140,57 €	0	- €
	Extensió 60/100	147,43 €	1	147,43 €	1	147,43 €	1	147,43 €	0	- €
	Extensió 70/70	133,70 €	1	133,70 €	1	133,70 €	1	133,70 €	0	- €
	Extensió 70/80	140,57 €	1	140,57 €	1	140,57 €	1	140,57 €	0	- €
	Extensió 70/90	147,43 €	1	147,43 €	1	147,43 €	1	147,43 €	0	- €
	Extensió 70/100	154,24 €	1	154,24 €	1	154,24 €	1	154,24 €	0	- €
	Extensió 80/80	140,57 €	1	140,57 €	1	140,57 €	1	140,57 €	0	- €
			Any 2026		Any 2027		Any 2028		Any 2029	
Codi equip	Descripció	Preu unitari LICITACIÓ	Amidaments	Total 2026	Amidaments	Total 2027	Amidaments	Total 2028	Amidaments	Total 2029
	Extensió 80/90	147,43 €	1	147,43 €	1	147,43 €	1	147,43 €	0	- €
	Extensió 80/100	154,24 €	1	154,24 €	1	154,24 €	1	154,24 €	0	- €
	Extensió 90/90	154,24 €	1	154,24 €	1	154,24 €	1	154,24 €	0	- €
	Extensió 90/100	161,05 €	1	161,05 €	1	161,05 €	1	161,05 €	0	- €
	Extensió 100/100	167,86 €	1	167,86 €	1	167,86 €	1	167,86 €	0	- €

	59.303,81 €		64.092,16 €		64.765,93 €		23.192,12 €
Total PBL	211.354,01 €						
IVA 21%	44.384,34 €						
Total PBL IVA inclòs	255.738,35 €						

**Tots els costos relacionats amb taxes d'enviaments, desplaçaments i devolucions s'inclouen en els preus*