



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

Sant Joan Despí, maig 2024

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

1. OBJECTE.....	3
2. ÀMBIT.....	3
3. REQUISITS DEL SERVEI.....	3
4. DURADA DEL SERVEI.....	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	5
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 TERMINIS D'ENTREGA.....	10
8. ACORD DE CONFIDENCIALITAT.....	11
9. PRESSUPOST.....	11
10. PRESENTACIÓ DE L'OFERTA AMB QUADRE DE PREUS	12
11. ABONAMENT DELS SUBMINISTRAMENTS	12
12. LLIURAMENT I FACTURACIÓ.....	12
13. RELACIÓ AMB PROVEÏDORS	12



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 ABLOY implantat a les instal·lacions d'ATL.

2. ÀMBIT

Atenent a la necessitat d'establir mesures de seguretat adients des de la Unitat 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 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 SERVEI

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, també es podrà sol·licitar 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. Els responsables d'ATL han de validar la correlació d'estampacions i indicar el grup al qual s'han d'incloure.

4. DURADA DEL SERVEI

La durada del servei serà de vint-i-quatre (24) mesos a comptar des de la data d'inici del contracte.

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.

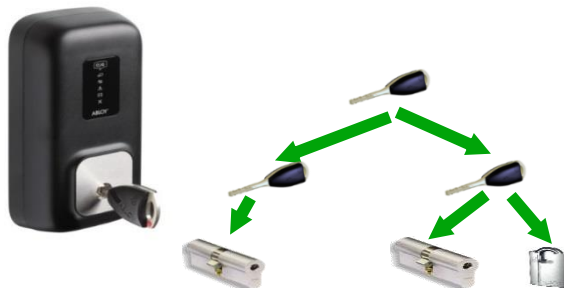
Des d'aquest, es permet crear, importar i editar la informació de tots els usuaris; lliurar i retornar claus; gestionar claus perdudes i cilindres trencats; canviar l'estat dels panys i cadenats; establir diferents franges horàries d'accés, gestionar dispositius de programació remota, entre d'altres. 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. Comptant 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 i s'actualitzen mitjançant els actualitzadors. Aquesta consta de dos mecanismes: l'electrònic i el mecànic.



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

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, 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, així, cada client disposa d'un perfil de clau específic.

Tota la informació de claus i dispositius dels cadenats i 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'enciptació 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:** qui pot accedir? 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, en elles s'emmagatzema la informació i aporta l'alimentació al cilindre per a la seva obertura. Disposa d'un mecanisme de doble seguretat amb una combinació mecànica i electrònica.

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

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 per tal de maniobrar amb el pany o el cademat, permetent la seva total obertura si és el cas, o bé, denegant l'accés. 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. També, permet 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. CLIQ™ Connect, de la mateixa manera que les claus electròniques d'usuari, però, aquestes poden ser actualitzades 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.

Aquestes són les claus vermelles, només requerides pels administradors del sistema. Corresponen a: article TQG403 *Clau de programació Protec2 grup cilindres (Clau vermella)*

Clau Protec2 CLIQ CONNECT (clau bluetooth)

CLIQ™ Connect, de la mateixa manera que les claus electròniques d'usuari, però, aquestes poden ser actualitzades 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 a telèfons intel·ligents CLIQTM 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 tan que et permet garantir un bon nivell de seguretat.

- *PDA101 Wall PD*: 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 ser amb o sense font d'alimentació.
- *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 ho conformen els 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 per ésser identificada i diferenciada la seva instal·lació ens 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
- 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 poden sol·licitar més unitats seria: *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 -50°/65°, 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 -20°-.+80°
- 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. Cal especificar-ho en cada petició.

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 cademat 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 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 dos (2) mesos. Aquest termini comença a comptar des de que 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 dos (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 de 1 fins 2 setmanes	Sense penalització
Incompliments de 3 fins a 4 setmanes	5%
Incompliment de més de 4 setmanes	8%
5 o més setmanes	10%

Es realitzarà seguiment del compliment de terminis mitjançant els registres dels sistemes de seguretat d'ATL i les gestions o comunicacions efectuades. L'incompliment d'alguns dels terminis establerts més de 8 vegades en el curs d'execució del contracte, serà motiu de possible resolució del contracte.

8. ACORD DE CONFIDENCIALITAT

Tant l'empresa adjudicatària com el personal designat s'han de comprometre a garantir la confidencialitat de totes aquelles dades conegudes en raó dels serveis prestats. En aquest sentit, s'inclou tota aquella informació relativa a les pròpies instal·lacions, a les dades de caràcter personal, tant dels treballadors i treballadores, externs i/o visitants, que han estat registrades en suport digital i són susceptibles de tractament posterior. Així doncs, s'exigeix el compliment del principi de confidencialitat i el compromís amb el bon ús de la informació obtinguda. Sota el marc de la regulació específica de la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia de drets digitals; vetllant pel secret professional i essent una obligació que subsisteix fins i tot després de finalitzar la seves relacions amb ATL.

9. PRESSUPOST

Subministrament del material Abloy pel sistema de control d'accés d'ATL

	Pressupost final	Import IVA	Pressupost base IVA inclòs
Licitació	77.126,82 €	16.196,63 €	93.323,45 €

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 eventuals despeses calculats per a la seva determinació.



10. 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 ofertats s'entén que han estat confeccionats tenint en compte el present document.

11. 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, el contractista podrà emetre factura en aquell mes en curs.

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

En cap cas s'admetrà l'abonament pel subministrament de material de forma anticipada a la recepció del mateix, ni es consideraran altres formes ni condicions de pagament com el confirming.

12. 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.

13. 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
**Responsable de Seguretat
Corporativa**

Pablo Gil Calvet
Director de Recursos

Sant Joan Despí, en la data de la signatura digital

MS



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

SEGURETAT CORPORATIVA

ANNEX 1- QUADRE DE PREUS

CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL ABLOY PEL SISTEMA DE CONTROL D'ACCÉS D'ATL

Sant Joan Despí, maig 2024

CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS DEL SISTEMA DE SEGURETAT DE CONTROL D'ACCESSOS - ABLOY 2025-2026

Resum desglossat imports anuals

	2025		2026	
	<i>Licitació</i>	<i>Oferta</i>	<i>Licitació</i>	<i>Oferta</i>
Subministrament material ABLOY	39.605,31 €	- €	37.521,52 €	- €

TOTAL PRESSUPOST	Subministrament d'equips del sistema de seguretat de CCAA - ABLOY
<i>TOTAL Licitació (sense IVA)</i>	77.126,82 €
<i>TOTAL Oferta (sense IVA)</i>	- €

	Pressupost final	Import IVA	Pressupost base IVA inclòs
Licitació	77.126,82 €	16.196,63 €	93.323,45 €
<i>Oferta</i>	- €	- €	- €

			LICITACIÓ				OFERTA	
			Any 2025		Any 2026		Total 2025	Total 2026
			Amidaments	Total 2025	Amidaments	Total 2026		
Codi equip	Descripció	Preu unitari LICITACIÓ	Preu unitari OFERTA					
PLLW307	Cadenat CLIQ w/25 mm shackle mk SWP w/o keys	400,78 €	- €	1	400,78 €	1	400,78 €	- €
PLLW307	Cadenat CLIQ w/50 mm shackle mk SWP w/o keys	400,78 €	- €	24	9.618,63 €	24	9.618,63 €	- €
PLLW307	Cadenat CLIQ w/25 mm shackle mk SWP w/o keys	488,09 €	- €	1	488,09 €	1	488,09 €	- €
CL11307	Pestell de lleve (CL103) Protec Clq	375,02 €	- €	1	375,02 €	1	375,02 €	- €
EPL4107	Pestell amb microinterruptor (EP400) Protec Clq	474,38 €	- €	1	474,38 €	1	474,38 €	- €
EPL4127	Pestell amb microinterruptor Protec Clq	474,38 €	- €	1	474,38 €	1	474,38 €	- €
NQ426	Font d'alimentació PDA100 (necessària quan no hi ha PoE disponible)	89,14 €	- €	1	89,14 €	1	89,14 €	- €
PDA101	Dispositiu actualització de claus en xarxa WallPD, sense font d'alimentació	637,18 €	- €	1	637,18 €	1	637,18 €	- €
PDA201	Dispositiu d'actualització de claus remot USB/Bluetooth, Mobile PD	738,05 €	- €	1	738,05 €	1	738,05 €	- €
PDA300	Dispositiu de programació-actualització de claus i accés a la plataforma	738,05 €	- €	1	738,05 €	1	738,05 €	- €
TQG407	Clau ABLOY Protec2 CLIQ Usuari Dinàmica	119,00 €	- €	40	4.760,02 €	30	3.570,01 €	- €
TQG403	Clau de programació Protec2 grup cilindres (Clau vermella)	145,77 €	- €	1	145,77 €	1	145,77 €	- €
TQGB407	Clau d'usuari dinàmica programable grup cilindres Protec2 CLIQ Connect	288,43 €	- €	1	288,43 €	1	288,43 €	- €
CYLP3317	Cilindre Electrònic Simple format DIN europeu, cos d'acer. Mesura 38,5mm	422,82 €	- €	1	422,82 €	1	422,82 €	- €
CYLP3397	Cilindre electrònic ABLOY Protec2 Clq Din Simple/espassi mesura 38.500	478,27 €	- €	1	478,27 €	1	478,27 €	- €
CYLP5007	Cilindre per a dipòsit de claus amb coberta de protecció	468,57 €	- €	1	468,57 €	1	468,57 €	- €
CYL3427	Cilindre Electrònic Doble format DIN europeu, cos d'acer. Mesura 38,5mm CLIQ / 38,5mm CLIQ	797,12 €	- €	1	797,12 €	1	797,12 €	- €
CYLP3327	Cilindre Electrònic Doble format Din europeu, cos acer. Mesura 38,5mm CLIQ / 38,5mm Mecánico.	446,89 €	- €	12	5.362,72 €	10	4.468,93 €	- €
CYLP3427	Cilindre Electrònic Doble format Din europeu, cos acer. Mesura 38,5mm CLIQ / 38,5mm CLIQ amb protector	821,78 €	- €	1	821,78 €	1	821,78 €	- €
CYLP3327	Cilindre Electrònic Doble format Din europeu, cos acer. Mesura 43,5mm CLIQ / 20mm Mecánico.	446,89 €	- €	1	446,89 €	1	446,89 €	- €
S29428	Lleixa curta	7,14 €	- €	1	7,14 €	1	7,14 €	- €
KD201	Allotjament cilindre dipòsit de claus	46,78 €	- €	1	46,78 €	1	46,78 €	- €
6001805	Eina obertura per a bateries clau Protec2 CLIQ	10,39 €	- €	1	10,39 €	1	10,39 €	- €
PL200	Protector cadenas, obertura dretes	63,22 €	- €	1	63,22 €	1	63,22 €	- €
PL202	Protector cadenas, obertura esquerres	63,22 €	- €	1	63,22 €	1	63,22 €	- €
	Pany d'embutir a portes, sense cilindre, Tesa Assa Abloy 4031-40H, o equivalent	27,83 €	- €	1	27,83 €	1	27,83 €	- €
	Cable tipus USB a 20 macho a micro USB	6,67 €	- €	1	6,67 €	1	6,67 €	- €
	Extensió 5	15,50 €	- €	1	15,50 €	1	15,50 €	- €
	Extensió 10	19,24 €	- €	1	19,24 €	1	19,24 €	- €
	Extensió 15	22,31 €	- €	1	22,31 €	1	22,31 €	- €
	Extensió 20	25,43 €	- €	1	25,43 €	1	25,43 €	- €
	Extensió 25	28,55 €	- €	1	28,55 €	1	28,55 €	- €
	Extensió 30	31,62 €	- €	1	31,62 €	1	31,62 €	- €
	Extensió 35	34,74 €	- €	1	34,74 €	1	34,74 €	- €
	Extensió 40	37,82 €	- €	1	37,82 €	1	37,82 €	- €
	Extensió 45	40,94 €	- €	1	40,94 €	1	40,94 €	- €
	Extensió 50	44,06 €	- €	1	44,06 €	1	44,06 €	- €
	Extensió 60	50,25 €	- €	1	50,25 €	1	50,25 €	- €
	Extensió 70	56,42 €	- €	1	56,42 €	1	56,42 €	- €
	Extensió 80	62,68 €	- €	1	62,68 €	1	62,68 €	- €
	Extensió 90	68,85 €	- €	1	68,85 €	1	68,85 €	- €
	Extensió 100	75,11 €	- €	1	75,11 €	1	75,11 €	- €
	Extensió 0/5	15,50 €	- €	1	15,50 €	1	15,50 €	- €
	Extensió 0/10	19,24 €	- €	1	19,24 €	1	19,24 €	- €
	Extensió 0/15	22,31 €	- €	1	22,31 €	1	22,31 €	- €
	Extensió 0/20	25,43 €	- €	1	25,43 €	1	25,43 €	- €
	Extensió 0/25	28,55 €	- €	1	28,55 €	1	28,55 €	- €
	Extensió 0/30	31,62 €	- €	1	31,62 €	1	31,62 €	- €
	Extensió 0/35	34,74 €	- €	1	34,74 €	1	34,74 €	- €
	Extensió 0/40	37,82 €	- €	1	37,82 €	1	37,82 €	- €
	Extensió 0/45	40,94 €	- €	1	40,94 €	1	40,94 €	- €
	Extensió 0/50	44,06 €	- €	1	44,06 €	1	44,06 €	- €
	Extensió 0/60	50,25 €	- €	1	50,25 €	1	50,25 €	- €
	Extensió 0/70	56,42 €	- €	1	56,42 €	1	56,42 €	- €
	Extensió 0/80	62,68 €	- €	1	62,68 €	1	62,68 €	- €
	Extensió 0/90	68,85 €	- €	1	68,85 €	1	68,85 €	- €
	Extensió 0/100	75,11 €	- €	1	75,11 €	1	75,11 €	- €
	Extensió 5/5	25,43 €	- €	1	25,43 €	1	25,43 €	- €
	Extensió 5/10	28,55 €	- €	1	28,55 €	1	28,55 €	- €
	Extensió 5/15	31,62 €	- €	1	31,62 €	1	31,62 €	- €
	Extensió 5/20	34,74 €	- €	1	34,74 €	1	34,74 €	- €
	Extensió 5/25	37,82 €	- €	1	37,82 €	1	37,82 €	- €
	Extensió 5/30	40,94 €	- €	1	40,94 €	1	40,94 €	- €
	Extensió 5/35	44,06 €	- €	1	44,06 €	1	44,06 €	- €
	Extensió 5/40	47,11 €	- €	1	47,11 €	1	47,11 €	- €
	Extensió 5/45	50,25 €	- €	1	50,25 €	1	50,25 €	- €
	Extensió 5/50	53,30 €	- €	1	53,30 €	1	53,30 €	- €
	Extensió 5/60	59,56 €	- €	1	59,56 €	1	59,56 €	- €
	Extensió 5/70	65,80 €	- €	1	65,80 €	1	65,80 €	- €
	Extensió 5/80	71,99 €	- €	1	71,99 €	1	71,99 €	- €
	Extensió 5/90	78,16 €	- €	1	78,16 €	1	78,16 €	- €
	Extensió 5/100	84,35 €	- €	1	84,35 €	1	84,35 €	- €
	Extensió 10/10	31,62 €	- €	1	31,62 €	1	31,62 €	- €
	Extensió 10/15	34,74 €	- €	1	34,74 €	1	34,74 €	- €
	Extensió 10/20	37,82 €	- €	1	37,82 €	1	37,82 €	- €
	Extensió 10/25	40,94 €	- €	1	40,94 €	1	40,94 €	- €
	Extensió 10/30	44,06 €	- €	1	44,06 €	1	44,06 €	- €
	Extensió 10/35	47,11 €	- €	1	47,11 €	1	47,11 €	- €
	Extensió 10/40	50,25 €	- €	1	50,25 €	1	50,25 €	- €
	Extensió 10/45	53,30 €	- €	1	53,30 €	1	53,30 €	- €
	Extensió 10/50	56,42 €	- €	1	56,42 €	1	56,42 €	- €
	Extensió 10/60	62,68 €	- €	1	62,68 €	1	62,68 €	- €
	Extensió 10/70	68,85 €	- €	1	68,85 €	1	68,85 €	- €
	Extensió 10/80	75,11 €	- €	1	75,11 €	1	75,11 €	- €
	Extensió 10/90	81,30 €	- €	1	81,30 €	1	81,30 €	- €
	Extensió 10/100	87,47 €	- €	1	87,47 €	1	87,47 €	- €

					LICITACIÓ				OFERTA	
Codi equip	Descripció	Preu unitari LICITACIÓ	Preu unitari OFERTA	Any 2025		Any 2026		Total 2025	Total 2026	
				Amidaments	Total 2025	Amidaments	Total 2026			
	Extensió 15/15	47,11 €	- €	1	47,11 €	1	47,11 €	- €	- €	
	Extensió 15/20	50,25 €	- €	1	50,25 €	1	50,25 €	- €	- €	
	Extensió 15/25	53,30 €	- €	1	53,30 €	1	53,30 €	- €	- €	
	Extensió 15/30	56,42 €	- €	1	56,42 €	1	56,42 €	- €	- €	
	Extensió 15/35	59,56 €	- €	1	59,56 €	1	59,56 €	- €	- €	
	Extensió 15/40	62,68 €	- €	1	62,68 €	1	62,68 €	- €	- €	
	Extensió 15/45	65,80 €	- €	1	65,80 €	1	65,80 €	- €	- €	
	Extensió 15/50	68,85 €	- €	1	68,85 €	1	68,85 €	- €	- €	
	Extensió 15/60	75,11 €	- €	1	75,11 €	1	75,11 €	- €	- €	
	Extensió 15/70	81,30 €	- €	1	81,30 €	1	81,30 €	- €	- €	
	Extensió 15/80	87,47 €	- €	1	87,47 €	1	87,47 €	- €	- €	
	Extensió 15/90	93,66 €	- €	1	93,66 €	1	93,66 €	- €	- €	
	Extensió 15/100	99,86 €	- €	1	99,86 €	1	99,86 €	- €	- €	
	Extensió 20/20	53,30 €	- €	1	53,30 €	1	53,30 €	- €	- €	
	Extensió 20/25	56,42 €	- €	1	56,42 €	1	56,42 €	- €	- €	
	Extensió 20/30	59,56 €	- €	1	59,56 €	1	59,56 €	- €	- €	
	Extensió 20/35	62,68 €	- €	1	62,68 €	1	62,68 €	- €	- €	
	Extensió 20/40	65,80 €	- €	1	65,80 €	1	65,80 €	- €	- €	
	Extensió 20/45	68,85 €	- €	1	68,85 €	1	68,85 €	- €	- €	
	Extensió 20/50	71,99 €	- €	1	71,99 €	1	71,99 €	- €	- €	
	Extensió 20/60	78,16 €	- €	1	78,16 €	1	78,16 €	- €	- €	
	Extensió 20/70	84,35 €	- €	1	84,35 €	1	84,35 €	- €	- €	
	Extensió 20/80	90,54 €	- €	1	90,54 €	1	90,54 €	- €	- €	
	Extensió 20/90	96,78 €	- €	1	96,78 €	1	96,78 €	- €	- €	
	Extensió 20/100	102,98 €	- €	1	102,98 €	1	102,98 €	- €	- €	
	Extensió 25/25	59,56 €	- €	1	59,56 €	1	59,56 €	- €	- €	
	Extensió 25/30	62,68 €	- €	1	62,68 €	1	62,68 €	- €	- €	
	Extensió 25/35	65,80 €	- €	1	65,80 €	1	65,80 €	- €	- €	
	Extensió 25/40	68,85 €	- €	1	68,85 €	1	68,85 €	- €	- €	
	Extensió 25/45	71,99 €	- €	1	71,99 €	1	71,99 €	- €	- €	
	Extensió 25/50	75,11 €	- €	1	75,11 €	1	75,11 €	- €	- €	
	Extensió 25/60	81,30 €	- €	1	81,30 €	1	81,30 €	- €	- €	
	Extensió 25/70	87,47 €	- €	1	87,47 €	1	87,47 €	- €	- €	
	Extensió 25/80	93,66 €	- €	1	93,66 €	1	93,66 €	- €	- €	
	Extensió 25/90	99,86 €	- €	1	99,86 €	1	99,86 €	- €	- €	
	Extensió 25/100	106,05 €	- €	1	106,05 €	1	106,05 €	- €	- €	
	Extensió 30/30	68,85 €	- €	1	68,85 €	1	68,85 €	- €	- €	
	Extensió 30/35	71,99 €	- €	1	71,99 €	1	71,99 €	- €	- €	
	Extensió 30/40	75,11 €	- €	1	75,11 €	1	75,11 €	- €	- €	
	Extensió 30/45	78,16 €	- €	1	78,16 €	1	78,16 €	- €	- €	
	Extensió 30/50	81,30 €	- €	1	81,30 €	1	81,30 €	- €	- €	
	Extensió 30/60	87,47 €	- €	1	87,47 €	1	87,47 €	- €	- €	
	Extensió 30/70	93,66 €	- €	1	93,66 €	1	93,66 €	- €	- €	
	Extensió 30/80	99,86 €	- €	1	99,86 €	1	99,86 €	- €	- €	
	Extensió 30/90	106,05 €	- €	1	106,05 €	1	106,05 €	- €	- €	
	Extensió 30/100	112,29 €	- €	1	112,29 €	1	112,29 €	- €	- €	
	Extensió 35/35	78,16 €	- €	1	78,16 €	1	78,16 €	- €	- €	
	Extensió 35/40	81,30 €	- €	1	81,30 €	1	81,30 €	- €	- €	
	Extensió 35/45	84,35 €	- €	1	84,35 €	1	84,35 €	- €	- €	
	Extensió 35/50	87,47 €	- €	1	87,47 €	1	87,47 €	- €	- €	
	Extensió 35/60	93,66 €	- €	1	93,66 €	1	93,66 €	- €	- €	
	Extensió 35/70	99,86 €	- €	1	99,86 €	1	99,86 €	- €	- €	
	Extensió 35/80	106,05 €	- €	1	106,05 €	1	106,05 €	- €	- €	
	Extensió 35/90	112,29 €	- €	1	112,29 €	1	112,29 €	- €	- €	
	Extensió 35/100	118,48 €	- €	1	118,48 €	1	118,48 €	- €	- €	
	Extensió 40/40	84,35 €	- €	1	84,35 €	1	84,35 €	- €	- €	
	Extensió 40/45	87,47 €	- €	1	87,47 €	1	87,47 €	- €	- €	
	Extensió 40/50	90,54 €	- €	1	90,54 €	1	90,54 €	- €	- €	
	Extensió 40/60	96,78 €	- €	1	96,78 €	1	96,78 €	- €	- €	
	Extensió 40/70	102,98 €	- €	1	102,98 €	1	102,98 €	- €	- €	
	Extensió 40/80	109,17 €	- €	1	109,17 €	1	109,17 €	- €	- €	
	Extensió 40/90	115,36 €	- €	1	115,36 €	1	115,36 €	- €	- €	
	Extensió 40/100	121,55 €	- €	1	121,55 €	1	121,55 €	- €	- €	
	Extensió 45/45	90,54 €	- €	1	90,54 €	1	90,54 €	- €	- €	
	Extensió 45/50	93,66 €	- €	1	93,66 €	1	93,66 €	- €	- €	
	Extensió 45/60	99,86 €	- €	1	99,86 €	1	99,86 €	- €	- €	
	Extensió 45/70	106,05 €	- €	1	106,05 €	1	106,05 €	- €	- €	
	Extensió 45/80	112,29 €	- €	1	112,29 €	1	112,29 €	- €	- €	
	Extensió 45/90	118,48 €	- €	1	118,48 €	1	118,48 €	- €	- €	
	Extensió 45/100	124,67 €	- €	1	124,67 €	1	124,67 €	- €	- €	
	Extensió 50/50	96,78 €	- €	1	96,78 €	1	96,78 €	- €	- €	
	Extensió 50/60	102,98 €	- €	1	102,98 €	1	102,98 €	- €	- €	
	Extensió 50/70	109,17 €	- €	1	109,17 €	1	109,17 €	- €	- €	
	Extensió 50/80	115,36 €	- €	1	115,36 €	1	115,36 €	- €	- €	
	Extensió 50/90	121,55 €	- €	1	121,55 €	1	121,55 €	- €	- €	
	Extensió 50/100	127,79 €	- €	1	127,79 €	1	127,79 €	- €	- €	
	Extensió 60/60	109,17 €	- €	1	109,17 €	1	109,17 €	- €	- €	
	Extensió 60/70	115,36 €	- €	1	115,36 €	1	115,36 €	- €	- €	
	Extensió 60/80	121,55 €	- €	1	121,55 €	1	121,55 €	- €	- €	
	Extensió 60/90	127,79 €	- €	1	127,79 €	1	127,79 €	- €	- €	
	Extensió 60/100	134,03 €	- €	1	134,03 €	1	134,03 €	- €	- €	
	Extensió 70/70	121,55 €	- €	1	121,55 €	1	121,55 €	- €	- €	
	Extensió 70/80	127,79 €	- €	1	127,79 €	1	127,79 €	- €	- €	
	Extensió 70/90	134,03 €	- €	1	134,03 €	1	134,03 €	- €	- €	
	Extensió 70/100	140,22 €	- €	1	140,22 €	1	140,22 €	- €	- €	
	Extensió 80/80	127,79 €	- €	1	127,79 €	1	127,79 €	- €	- €	
	Extensió 80/90	134,03 €	- €	1	134,03 €	1	134,03 €	- €	- €	
	Extensió 80/100	140,22 €	- €	1	140,22 €	1	140,22 €	- €	- €	
	Extensió 90/90	140,22 €	- €	1	140,22 €	1	140,22 €	- €	- €	
	Extensió 90/100	146,41 €	- €	1	146,41 €	1	146,41 €	- €	- €	
	Extensió 100/100	152,60 €	- €	1	152,60 €	1	152,60 €	- €	- €	
					38.605,31 €		37.521,82 €	- €	- €	

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