

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del contracte del Subministrament i instal·lació per a la substitució de control d'accessos electrònics amb tecnologia NFC/BLE

1. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és l'actualització dels lectors existents, per altres, amb tecnologia NFC/BLE (cablejats i autònoms), i Unitats de control d'accés (en endavant UCAs), en els edificis de la Universitat Politècnica de Catalunya (en endavant UPC).

2. Antecedents

La Universitat Politècnica de Catalunya, mitjançant l'Acord CU/2023/01/04, de 31 de Gener de 2023, ha iniciat el projecte de virtualització del carnet UPC, que en breu tindrà un format electrònic, amb el desenvolupament de les eines corresponents, com és el cas de l'App UPC.

Actualment la UPC disposa de sistemes electrònics de seguretat dividits en tres grans àmbits:

- Sistemes d'intrusió.
- Controls d'accessos.
- Circuit tancat de televisió o CTTV.

Tots els equips de seguretat estan gestionats per Dorlet i el software DASSnet 2.8. Tanmateix els senyals d'alarma que es produeixen en el dia a dia, les repcepciona i gestiona el Centre de Control de la UPC al Campus Nord.

3. Descripció del servei

L'empresa adjudicatària ha de realitzar les següents funcions:

- A. Subministrament dels lectors NFC/BLE, UCAs i accessoris.
- B. Instal·lació i muntatge dels equips.
- C. Treballs derivats de la instal·lació i desinstal·lació dels lectors: cablejat i retirada del mateix, a on sigui necessari.
- D. Configuració dels nous equips instal·lats.
- E. Integració del nou equipament al sistema de gestió Dorlet i reconexió dels sistemes existents.
- F. Retirada dels equips antics i gestió a reciclatge del material.
- G. Elaboració i entrega de la documentació descrita en el punt 5 d'aquest Plec.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en el present Plec. Tanmateix l'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte del contracte.

Els edificis i campus que abasta aquest Plec són:

1. Campus Nord ([Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona \(ETSETB\)](#), [la Facultat d'Informàtica de Barcelona \(FIB\)](#) i [l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona \(ETSECCPB\)](#). Edifici Omega, Edifici Nexus I, Edifici Nexus II, Biblioteca Rector Gabriel Ferraté, Edifici Vèrtex, Pàrquing))



2. Campus Sud ([Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona \(ETSAB\)](#), [l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona \(EPSEB\)](#), [l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona \(ETSEIB\)](#) i [la Facultat de Matemàtiques i Estadística \(FME\)](#))
3. Campus Facultat de Nàutica ([Facultat de Nàutica de Barcelona \(FNB\)](#), NT2 i NT3)
4. Campus Diagonal-Besòs ([Escola d'Enginyeria de Barcelona Est \(EEBE\)](#), Edifici I, Edifici C)
5. Campus Sant Cugat ([l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès \(ETSAV\)](#), CRITT)
6. Campus Castelldefels ([l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels \(EETAC\)](#) i els enginyers i enginyeres agrícoles a [l'Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona \(EEABB\)](#) i Edifici Agròpolis)
7. Campus Vilanova i la Geltrú ([l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú \(EPSEVG\)](#), Aularis, Edifici Biblioteca i....)
8. Campus Terrassa ([l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa \(ESEIAAT\)](#), [Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa \(FOOT\)](#) i [Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia \(CITM\)](#))
9. Campus Manresa ([l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa \(EPSEM\)](#) i BCUM)

L'**Annex I** conté la següent informació:

Quadres resum per Campus i tota la UPC, del nombre de lectors i UCAs i necessitats específiques:

- ✓ Lectors: cablejats i autònoms:
 - Tipus de lector.
 - Ubicació.
- ✓ UCAs:
 - Tipus d'UCA: d'una o dues entrades.
 - Ubicació.

L'**Annex II** que fa referència al canvi del sistema TAC existent actualment al Campus de Terrassa, al nou hardware gestionat per Dorlet. En aquest cas, cal tenir en compte la compra de la llicència DASSNET dels nous lectors amb tecnologia NFC-BLE.

4. Característiques tècniques de l'equipament

La informació tècnica dels equips objecte d'aquest Plec és la següent:

I. **LECTORS** Poden ser de les següents tipologies:

A. **Cablejats:**

- Lector de proximitat per a targetes MIFARE i DESFIRE ISO14443A (13,56 MHz - CSN (Chip Serial Number)), amb capacitat de lectura/escriptura per sincronisme (DOC – Dorlet On Card). Disposa de sensor BLE per a lectura de credencials mòbils via tecnologies NFC i Bluetooth. Protecció IP65, IK04 per a instal·lacions en exterior.
- Descripció: Lector EVOpass 20D-BLE.



1. Cablejats amb interfonia SIP incorporada:

- Lector multitecnologia de proximitat per a targetes MIFARE i DESFIRE (13,56 MHz). Disposa de sensor BLE per a lectura de credencials mòbils via tecnologies NFC i Bluetooth. Inclou micròfon/altaveu per a funcions d'interfonia compatible amb protocol SIP amb connexió directa TCP-IP (Ethernet). Inclou pantalla tàctil a color de 7". Protecció IP64 per a instal·lacions en exterior.
- Descripció: Lector EVOpass 80 A BLE

2. Cablejats amb vídeo interfonia SIP incorporada:

- Lector multitecnologia de proximitat per a targetes MIFARE i DESFIRE (13,56 MHz). Disposa de sensor BLE per a lectura de credencials mòbils via tecnologies NFC i Bluetooth. Inclou micròfon/altaveu i càmera per a funcions de vídeo interfonia, compatible amb protocol SIP amb connexió directa TCP-IP (Ethernet). Inclou pantalla tàctil a color de 7". Protecció IP64 per a instal·lacions en exterior.
- Descripció: Lector EVOpass 80 AV BLE

B. Autònoms:

- Lector autònom DOC (Dorlet On Card) de tipus maneta, de proximitat per a targetes MIFARE i DESFIRE ISO14443A (13,56 MHz - CSN (Chip Serial Number)). Disposa de sensor BLE per a lectura de credencials mòbils via tecnologies NFC i Bluetooth. Alimentació amb bateries de 3V CR123A.
- Descripció: Maneta CX escut 64mm - BLE - DOC

II. UNITATS DE CONTROL D'ACCÉS (UCAs): Poden ser de les següents tipologies:

A. Amb entrada d'UN lector:

- Controlador de gama alta per al control d'accessos i integració de senyals. Permet la gestió d'una porta en un únic sentit de pas. Amb control de totes les senyals necessàries (magnètic de porta, pulsador de sortida i pany elèctric). Disposa de 4 entrades d'alarma supervisades i 2 sortides, connexió directa a Ethernet (10/100 Mbps), alta velocitat de processament i gran capacitat de memòria (100.000 targetes d'empleat, 2.500 targetes de visita, 10.000 missatges d'accessos, etc.). Certificacions UNE-EN 60839 Grau 4 d'accessos i UNE-EN 50131 Grau 4 d'intrusió. En caixa de 460 x 380 x 125 mm que disposa de tamper de paret i de tapa, font d'alimentació grau 4 i bateria de 12V/7A inclosa.
- Descripció: UCA ASD/1 - G4

B. Amb entrada de DOS lectors:

- Controlador de gama alta per al control d'accessos i integració de senyals. Permet la connexió de 2 lectors (1 porta amb entrada i sortida o 2 portes d'entrada). Amb control de totes les senyals necessàries (magnètics de porta, pulsadors de sortida i pany elèctric). Disposa de 8 entrades d'alarma supervisades i 4 sortides, connexió directa a



Ethernet (10/100 Mbps), alta velocitat de processament i gran capacitat de memòria (100.000 targetes d'empleat, 2.500 targetes de visita, 10.000 missatges d'accessos, etc.). Certificacions UNE-EN 60839 Grau 4 d'accessos i UNE-EN 50131 Grau 4 d'intrusió. En caixa de 460 x 380 x 125 mm. Que disposa de tamper de paret i de tapa, font d'alimentació grau 4 i bateria de 12V/7A inclosa.

- Descripció: UCA ASD/2 - G4

C. Amb entrada de QUATRE lectors:

- Controlador de gama alta per al control d'accessos i integració de senyals. Permet la connexió de 4 lectors . Amb control de totes les senyals necessàries (magnètics de porta, pulsadors de sortida i pany elèctric). Disposa de 8 entrades d 'alarma supervisades i 4 sortides, connexió directa a Ethernet (10/100 Mbps), alta velocitat de processament i gran capacitat de memòria (100.000 targetes d'empleat, 2.500 targetes de visita, 10.000 missatges d'accessos, etc.). Certificacions UNE -EN 60839 Grau 4 d 'accessos i UNE -EN 50131 Grau 4 d 'intrusió. En caixa de 460 x 380 x 125 mm que disposa de tamper de paret i de tapa, font d 'alimentació grau 4 i bateria de 12V/7A inclosa.
- DESCRIPCIÓ: UCA ASD/4 - G4 D1243001

III. ACCESSORIS D'UNITATS DE CONTROL D'ACCÉS (UCAs): Poden precisar-se els següents accessoris segons cada cas:

A. PLACA AMPLIACIÓ 32 ENTRADES D'ALARMA PER UCA ASD:

- Placa ampliadora, per a UCAs de la sèrie ASD, amb 32 entrades d'alarma supervisades de propòsit general (amb detecció de repòs, alarma, curtcircuit, circuit obert, antimasking i fallida de sensor), 8 de elles configurables com analògiques. Connexió directa a UCA ASD mitjançant bus de comunicacions I2C, alimentació subministrada des de la pròpia UCA. És possible connectar una placa d'entrades (AMP-32E) i/o una placa de sortides (AMP-24S). Aquestes ampliacions substitueixen les entrades digitals supervisades originals i/o les sortides digitals originals. Certificacions UNE-EN 60839-11-1 Classe III, Grau 4 d'accessos i UNE-EN 50131-3, Classe III, Grau 4 d'intrusió.
- Descripció: Placa AMP-32E

B. PLACA AMPLIACIÓ 24 SORTIDES PER UCA ASD:

- Placa ampliadora, per a UCAs de la sèrie ASD, amb 24 sortides de propòsit general, 20 de relé i 4 per col·lector obert. Connexió directa a UCA ASD mitjançant bus de comunicacions I2C, alimentació subministrada des de la pròpia UCA. És possible connectar una placa d'entrades (AMP-32E) i/o una placa de sortides (AMP-24S). Aquestes ampliacions substitueixen les entrades digitals supervisades originals i/o les sortides digitals originals. Certificacions UNE-EN 60839-11-1 Classe III, Grau 4 d'accessos i UNE-EN 50131-3, Classe III, Grau 4 d'intrusió.
- Descripció: Placa AMP-24S

5. Documentació a aportar per l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària ha de fer entrega de la següent documentació:



- Documentació tècnica de tots els equips instal·lats.
- Llistat de lectors i UCAs amb la direcció IP, el número de sèrie i número de direcció MAC.
- Plànols i esquemes de Dorlet actualitzats.

6. Garantia

Tots els equips instal·lats tindran un mínim de tres anys de garantia a contar des de la recepció dels mateixos.

7. Termini

El termini màxim per a la finalització dels serveis a prestar en el punt 3 d'aquest Plec és:

- La compra i subministrament dels equips, 2 mesos des de la signatura del contracte.
- La instal·lació, integració i posada en marxa dels equips, 2 mesos des del subministrament dels equips.
- L'entrega de la documentació, 2 mesos des de la finalització dels treballs d'instal·lació.

8. Seguiment i control de la prestació del servei

L'empresa ha de designar una persona responsable per a l'execució del contracte, que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona responsable del contracte de seguretat a la UPC, del Servei d'Infraestructures.

Les persones referides anteriorment es reuniran amb una periodicitat mínima setmanal per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que el mateix s'està executat conforme l'establert en el present plec.

La responsable del contracte

Montse Pardina
Tècnica de la Unitat de Concessions i Serveis Externs
Servei d'Infraestructures

Barcelona, a la data de la signatura electrònica