

## **Plec de prescripcions tècniques particulars del contracte del servei de manteniment de comptadors d'aflluència a les biblioteques de la UPC.**

Amb la presentació de l'oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec, que tenen la consideració d'especificacions mínimes i d'obligat compliment.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà exclosa de la licitació.

### **1. Objecte del contracte o necessitat a cobrir**

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de la prestació del servei de manteniment i supervisió de comptadors d'aflluència infrarojos, juntament amb l'accés i explotació d'un portal web per a la configuració i l'anàlisi de dades, per a les biblioteques de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

Aquest servei ofereix les següents prestacions:

- Informar els usuaris de l'estat d'ocupació per diferents canals (web, pantalles informatives, App UPC, etc.).
- Fonamentar la presa de decisions per part de la direcció de l'SBPA per optimitzar horaris, especialment en obertures extraordinàries per exàmens, i organitzar torns segons aflluència i/o període acadèmic.
- Recollir dades estadístiques d'ocupació i visitants.

Els equipaments objecte del present contracte són 14 comptadors infrarojos que ja són propietat de la UPC. L'empresa contractista ha de garantir el seu bon funcionament, atesa la seva especificitat tècnica i la necessitat d'una experiència particular per al seu manteniment i calibratge. Qualsevol intervenció sobre aquests comptadors ha de ser realitzada per l'empresa (Affluences SAS) o per tècnics autoritzats, ja que una operació realitzada per un tercer no autoritzat podria comprometre el correcte funcionament dels comptadors, la precisió de les mesures i la garantia del fabricant.

Concretament, el servei objecte de l'adquisició ha de permetre:

- Manteniment i supervisió dels comptadors infrarojos.
- Assegurar el processament de dades i l'allotjament als servidors.
- Incloure la intervenció remota per al correcte funcionament dels equips, així com l'intercanvi i la reconfiguració d'equips si és necessari.

Original signat per:

JORDI PRATS PRAT  
Universitat Politècnica de Catalunya  
Signat en: 20-11-2025 12:51:04  
GMT+1



- Gestionar les subscripcions de telefonia, si s'escau, per a la comunicació dels comptadors.
- Supervisió constant de l'equipament i notificació de la necessitat de canvi de piles per part de la institució.
- Queden excloses les intervencions in situ (excepte opció específica) i l'ús anormal de l'equip (robatori, vandalisme, etc.).
- Portal web per a la configuració i l'explotació de les dades recollides (Llicències).
- Accés a una consola web segura amb usuari i contrasenya.
- Funcionalitats per a la modificació de la informació pràctica a publicar.
- Provisió d'informació d'ocupació en temps real al web i aplicació mòbil, incloent la gestió de múltiples comptes i accés al suport.
- Capacitat per a l'anàlisi i comparació d'estadístiques de qualsevol període, amb funcionalitats de quadre de comandament.
- Possibilitat de rebre alertes per correu electrònic quan s'assoleix un indicador d'aforament.
- Provisió d'una API Rest per accedir a les dades brutes (amb diverses rutes disponibles).
- Distribució de previsions diàries i setmanals d'ocupació a la web, aplicació mòbil i portal d'administració.

## 2. Activitats i funcions de l'empresa contractista

L'empresa contractista, Affluences SAS, com a proveïdor exclusiu i especialitzat en els comptadors infrarojos subministrats a la UPC, haurà de desenvolupar les següents activitats i tasques genèriques per garantir el servei de manteniment i supervisió dels comptadors existents, així com l'accés i l'explotació del seu portal web:

- Manteniment i supervisió dels comptadors infrarojos (14 unitats actualment en propietat de la UPC).
- Assegurar el bon funcionament dels equips mitjançant el processament de dades i l'allotjament als servidors realitzant intervencions remotes per al correcte funcionament dels equips.
- Gestionar l'intercanvi d'equips i la seva reconfiguració si és necessari a causa del desgast normal.
- Gestionar les subscripcions (targetes SIM) necessàries per a la comunicació de les dades dels comptadors.
- Mantenir una supervisió constant de l'equipament i notificar a la institució la necessitat de canvi de piles per tal de garantir la continuïtat del servei
- Accés i explotació al portal web d'administració i tractament de dades.
- Oferir informació d'ocupació en temps real disponible al lloc web i a l'aplicació mòbil d'Affluences.
- Permetre la gestió de múltiples comptes dins del portal i proporcionar accés al servei de suport tècnic, amb un temps de resposta garantit en un termini de 8 hores laborables.

Original signat per:

JORDI PRATS PRAT  
Universitat Politècnica de Catalunya  
Signat en: 20-11-2025 12:51:04  
GMT+1



- Proporcionar una API web per recuperar dades d'ocupació en temps real en un format preconfigurat.
- Garantir el subministrament, l'allotjament i el manteniment de la consola d'administració web i de les aplicacions web i mòbils.
- Distribuir previsions diàries i setmanals d'ocupació a la web, a l'aplicació mòbil i al portal d'administració.
- Habilitar la funcionalitat d'anàlisi i comparació d'estadístiques de qualsevol període des de la implantació del sistema.
- Permetre la configuració i l'enviament d>alertes per correu electrònic quan s'assoleix un indicador d'aforament predefinit.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en el present plec i al Plec de Clàusules Administratives Particulars, essent totes elles obligatòries per a l'admissió de les propostes.

### **3. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació**

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

En termes de rendiment o d'exigències funcionals, les prestacions d'aquest contracte hauran d'assolir les següents fites:

- Garantir el bon funcionament dels comptadors infrarojos existents, que mesuren l'índex d'ocupació i/o l'assistència mitjançant el recompte d'entrades i sortides a les biblioteques.
- Assegurar el funcionament amb bateria i la comunicació a través de la xarxa mòbil (3G/4G o Ethernet si es sol·licita), mantenint la seva independència de connexió elèctrica directa i del sistema d'informació de la institució.
- El servei de manteniment ha d'incloure assistència remota, i presencial si s'escau, per a la configuració i el manteniment a distància, la supervisió de l'equip i la notificació de la necessitat de canviar les piles.
- Garantir la calibració i posada en marxa correcta dels equips, incloent la calibració de les zones, la parametrització dels comptadors i la correcta transmissió de dades cap als servidors d'Affluences, així com la posada a disposició de les dades als clients mitjançant APIs.
- El manteniment i la supervisió continuats han d'incloure el processament de dades i els servidors d'allotjament, la intervenció remota, l'intercanvi d'equips i la reconfiguració si és necessari.

Original signat per:

JORDI PRATS PRAT  
Universitat Politècnica de Catalunya  
Signat en: 20-11-2025 12:51:04  
GMT+1



- La prestació ha d'incloure l'accés a un portal web (amb nom d'usuari i contrasenya) per a la gestió de la informació i l'anàlisi de dades.
- L'accés ha de permetre analitzar i comparar estadístiques de qualsevol període des de la seva implantació, així com la possibilitat de rebre alertes per correu electrònic quan s'arriba a un indicador.

#### 4. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i 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 interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Les persones referides anteriorment es reuniran amb una periodicitat mínima de 3 mesos 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.

#### 5. Documentació tècnica a aportar per l'empresa adjudicatària

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

El responsable del contracte

Jordi Prats  
Cap del Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxiu

Barcelona, a la data de la signatura electrònica

Original signat per:

JORDI PRATS PRAT  
Universitat Politècnica de Catalunya  
Signat en: 20-11-2025 12:51:04  
GMT+1

