

ANNEX 2.7

PROTOCOLS DE MANTENIMENT

1. Manteniment dels sistema de tancaments electrònics dels contenidors

A més de les condicions que es determinen en l'Apartat 2.7 del Plec Tècnic, el Manteniment dels sistemes de control d'accés (tancaments electrònics) haurà d'incloure, mitjançant un contracte extern amb els proveïdors dels sistemes de tancament (part electrònica i part mecànica incorporada al cos del contenidor) els recursos humans i materials (cobrint els costos de mà d'obra, desplaçaments i recanvis) per desenvolupar les següents tasques:

- Manteniment preventiu.
- Manteniment correctiu.
- Actualització del software/firmware dels dispositius.
- Servei d'atenció i suport al client.
- Avisos i alertes d'estat automàtics.
- Informes personalitzats.
- Gestió de la base de dades.
- Formació.

1.1. Manteniment Preventiu

Caldrà garantir uns controls preventius generals 2 cop a l'any a tots els tancaments electrònics i elements complementaris. Aquest mínim haurà d'incrementar-se si realment es donen moltes incidències derivades del sistema. Aquestes tasques hauran d'incloure com a mínim:

- **Revisió semestral in situ** dels sistemes de control d'accés, que ha d'incloure la comprovació del correcte funcionament de les següents parts dels tancaments electrònics:
 - El **tancament mecànic** que incorpora l'actuador per obrir i tancar la tapa del contenidor mitjançant el bloqueig del ganxo i es connecta amb el dispositiu electrònic de control via cable. Inclou el ganxo, embuts, protecció del cable i suport del mecanisme d'acer inoxidable.
 - El **mòdul lector** és el dispositiu electrònic que incorpora el lector de targetes, el mòdem de comunicacions amb SIM, motor de tancament i les bateries.
 - El **elements complementàries** com:

- Cargoleria, ancoratges, cablejat, segellat, etc.
- Adhesius i elements informatius.
- Manetes, pedals, etc.
- **Supervisió i canvis de bateries:**
 - **Supervisió remota.** És imprescindible que es realitzi una supervisió remota de l'estat de les bateries i per tal de programar el canvi de bateries abans que aquestes s'esgotin, sense necessitat d'avís previ. Aquesta supervisió es realitzarà com a mínim 3 cops a l'any.
 - **Canvis de bateries esgotades o que no funcionen correctament.** Aquestes tasques inclouran el cost de mà d'obra i desplaçaments del servei de recanvi de bateries i les pròpies bateries noves. Caldrà realitzar un canvi de bateries cada 2 ANYS considerant un règim estàndard d'enviament de dades setmanal. En el cas que les bateries tinguessin una durada inferior a dos anys amb el règim d'enviament indicat, el cost de substitució (mà obra, material i altres) correrà a càrrec del contractista.

1.2. Manteniment Correctiu

Caldrà garantir un manteniment correctiu que inclogui els següents protocols i tasques:

- Plantejar una resposta de 6 hores màxim per solucionar les incidències in situ, des del moment que es rep o detecta la incidència, en un primer nivell d'actuació per part del personal de la contracta.
- En cas que la reparació in situ del tancament electrònic no pugui ser immediata, segons el tipus de problema i les reparacions que podrà desenvolupar l'adjudicatari d'acord a l'acordat en el contracte de manteniment amb l'empresa/es subministradora/es dels equips, l'adjudicatari haurà de substituir l'element afectat pels contenidors de reserva amb el sistema de tancament ja muntat i preparat per funcionar, també en el mateix interval màxim de 6 hores.
- Un cop el contenidor afectat estigui a la nau, es procedirà a reparar el sistema de tancament (substituint peces si cal), o bé, es substituirà per un de nou en un termini màxim de 24 hores (48 hores si es dona en dies festius), en un segon nivell d'actuació per part de la empresa/es subministradora/es dels equips.

- Es disposarà d'elements de reserva i reposició (contenidors, sistemes de tancament i peces) suficients amb la finalitat de poder resoldre qualsevol contingència o avaria en relació als tancaments, donant compliment a les previsions indicades al Plec Tècnic, Apartat 2.7.
- En casos eventuais d'incidències causades per raons alienes a l'ús normal i en condicions normals dels equips com poden ser actes vandàlics, accidents, etc., caldrà avaluar per part de l'Ajuntament l'origen dels desperfectes i també estudiar en cada cas com es compensen, com a primera opció, o es cobreixen els diferents tipus costos derivats (recursos material i humans). En tot cas, les accions necessàries i reparacions es desenvoluparan en el marc del mateix servei de manteniment i aprovisionament de recanvis.

1.3. Actualització del Software/Firmware dels dispositius

Caldrà garantir un servei de manteniment que inclogui les tasques d'actualització dels equips de forma remota, sempre que hi hagi disponible una nova versió del firmware dels dispositius instal·lats als contenidors que aportï millores o correccions.

1.4. Servei atenció i suport al client

Caldrà garantir un servei de manteniment que inclogui un servei d'atenció al client per part de l'empresa/es subministradora/es dels sistemes de tancament per tal de resoldre qualsevol dubte procedent de l'empresa adjudicatària i/o el personal tècnic de l'Ajuntament respecte a la prestació del servei de manteniment o gestió del contracte, amb una disponibilitat de 5 dies x 8 hores (dies hàbils).

A través d'aquest servei, es faran arribar les notificacions d'incidència, es resoldran els dubtes, s'informarà de qualsevol tipus de problema, o es sol·licitaran les reparacions o revisions.

1.5. Avisos i alertes d'estat automàtics

Caldrà garantir un servei de manteniment que inclogui l'enviament periòdic de fins a 5 avisos/alertes d'estat diferents als correus electrònics que es determinin per a la verificació de l'estat de funcionament del sistema. Aquestes alertes hauran de ser de caràcter independent, parametrizable i personalitzat en la consulta, cadència i destinatari/s de l'alerta.

1.6. Informes personalitzats

Caldrà garantir un servei de manteniment que inclogui una borsa d'hores anuals (20 hores mínimes) per a la realització d'informes a mida o petites funcionalitats específiques pel projecte del municipi, que puguin complementar als informes estàndards que ofereix el sistema.

Les hores seran acumulables al llarg del servei de manteniment, és a dir, si en un any no s'ha utilitzat la borsa d'hores, aquestes hores s'acumularan per a posteriors anys.

1.7. Gestió de la base de dades

Caldrà garantir un servei de manteniment que inclogui totes les taques necessàries per la correcta gestió de les dades del sistema de tancament. Aquestes tasques compondran:

- Còpies de seguretat periòdiques.
- Recuperació de dades històriques.
- Manteniment general de la base dades.
- Aplicació de mesures de seguretat i integritat de les dades.

De forma específica, es proveirà d'un servei de recuperació de dades per a quan sigui necessari consultar dades històriques que es trobin contingudes en les còpies de seguretat, que inclourà les tasques de càrrega de la còpia de seguretat, selecció de les dades requerides, càrrega de dades a la plataforma i posterior esborrat de dades.

1.8. Formació

Caldrà garantir un servei de manteniment que inclogui una formació suficient i adaptada dirigida al personal de la contracta que pugui actuar en un primer nivell de manteniment correctiu, segons el tipus de problema i les reparacions que podrà desenvolupar l'adjudicatari d'acord a l'acordat en el contracte de manteniment amb l'empresa/es subministradora/es dels equips.

Adicionalment, caldrà garantir que es podrà sol·licitar una formació a l'inici de la contracta i altres formacions addicionals sempre que hi hagi actualitzacions o noves funcionalitats a la plataforma de servei que inclou el control dels tancaments electrònics, amb l'objectiu de que la persona designada de la contracta i el personal tècnic de l'Ajuntament (o serveis extern complementaris) estiguin capacitats per fer ús ampli i òptim de la plataforma.

2. Manteniment dels contenidors i bujols

A més de les condicions que es determinen en l'Apartat 2.12 del Plec Tècnic, el Manteniment dels contenidors de via pública i dels bujols haurà d'incloure, mitjançant un contracte extern amb el proveïdor dels contenidors, els recursos humans i materials (cobrint els costos de mà d'obra, desplaçaments i recanvis) per desenvolupar les següents tasques:

- Manteniment preventiu.
- Manteniment correctiu.

2.1. Manteniment preventiu

Caldrà garantir uns controls preventius generals cada 4 mesos de tota la xarxa de contenidors. Cal realitzar una planificació de les inspeccions, de manera que s'efectuï una rotació de les intervencions que asseguri el correcte funcionament dels contenidors.

Les activitats mínimes a realitzar en el manteniment preventiu són:

- Desplaçar-se fins a cada una de les ubicacions dels contenidors.
- Inspeccionar visualment de l'estat del contenidor i, si es pot, del centrador.
- Substituir els adhesius reflectors dels laterals en mal estat.
- Substituir els adhesius "prohibit aparcar" en mal estat.
- Substituir els adhesius d'informatius i identificatius i altres.
- Substituir les peces laterals de sacrifici.
- Verificació i reparació de la cargoleria en general.
- Estrènyer els cargols de subjecció de les caixes laterals a la cubeta.
- Verificar l'obertura de la tapa destinada a l'usuari/a on hi ha els sistemes de tancament instal·lats, amb targeta i maneta i/o pedal. Si no hi ha sistemes de tancament instal·lats el procediment s'executarà sense la targeta.
- Revisar i reparar els mecanisme de pedals i manetes.
- Verificar el tancament de la tapa sobre la vora de càrrega del contenidor.
- Verificar l'estat de les gomes de les tapes i substituir-les.
- Verificar l'estrenyi del cargol dels amortidors i substitució d'aquests.
- Verificar la tensió i subjecció de les articulacions de les tapa.
- Revisar els bolons d'elevació del contenidor i substituir el tefló.
- Revisar l'obertura de la tapa mitjançant la maneta lateral per a discapacitats, si n'hi ha.
- Substituir la goma de la maneta de la palanca, si n'hi ha.
- Verificar el sistema de bloqueig i substituir-lo en cas de mal funcionament.

- Verificar altres elements que puguin incorporar-se en el receptacle.
- Registrar les activitats realitzades i ubicacions al sistema informàtic.
- Comunicar les anomalies detectades que puguin generar incidències.

2.2. Manteniment correctiu

El manteniment correctiu es detectarà a partir de tres canals, com a mínim:

- En les inspeccions de manteniment preventiu ordinari
- En les rutes de recollida de residus o personal de la contracta en general
- Per part de l'Ajuntament a través dels seus inspectors, incidències notificades per part de la ciutadania, o qualsevol altre canal.

Caldrà garantir un manteniment correctiu que incloguin els següents protocols i tasques:

- Plantejar una resposta de 6 hores màxim per solucionar les incidències in situ, des del moment que es rep o detecta la incidència, en un primer nivell d'actuació per part del personal de la contracta.
- En cas que la reparació in situ del tancament electrònic no pugui ser immediata, segons el tipus de problema i les reparacions que podrà desenvolupar l'adjudicatari d'acord a l'acordat en el contracte de manteniment amb l'empresa subministradora dels contenidors, l'adjudicatari haurà de substituir l'element afectat per un contenidor de reserva preparat per funcionar, també en el mateix interval màxim de 6 hores.
- Un cop el contenidor afectat estigui a la nau, es procedirà a reparar-lo (substituint peces si cal) en un termini màxim de 24 hores (48 hores si es dona en dies festius), en un segon nivell d'actuació per part de la empresa subministradora dels contenidors. Si la seva reparació no és possible el contractista procedirà a donar-lo de baixa i gestionar-lo com un residu de forma apropiada.
- Es disposarà d'elements de reserva i reposició (contenidors i peces) suficients amb la finalitat de poder resoldre qualsevol contingència o avaria en relació als contenidors, donant compliment a les previsions indicades al Plec Tècnic, Apartat 2.12

Les intervencions correctives inclouran la reparació completa dels contenidors, quedant a punt de servei i en correcta imatge.