

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES REGULADORES DE LA IMPLANTACIÓ D'UNA SOLUCIÓ INTEGRAL PER A LA GESTIÓ DE L'ESTACIONAMENT REGULAT, CENTRE DE CONTROL (BACKOFFICE), APPs ASSOCIADES, PER LA VIGILÀNCIA I CONTROL DE L'ESTACIONAMENT REGULAT EN SUPERFÍCIE SOTA TEMPS LIMITAT DE LA CIUTAT DE MANRESA

Prescripció 1a. Situació actual

Foment de la Rehabilitació Urbana de Manresa S.A. (FORUM), té com objecte social promoció, programació, ordenació i gestió urbanística del sòl i de la rehabilitació urbana al terme municipal de Manresa. Des de la seva constitució, ha anat ampliant accions i serveis, per tal d'adaptar-se a noves situacions i necessitats i, per tant, ha incorporat un nou vessant entorn de la mobilitat.

La seva activitat es desenvolupa en 3 línies d'acció:

1. Oficina local d'habitatge i rehabilitació
2. Gestió urbanística
3. Gestió d'aparcaments

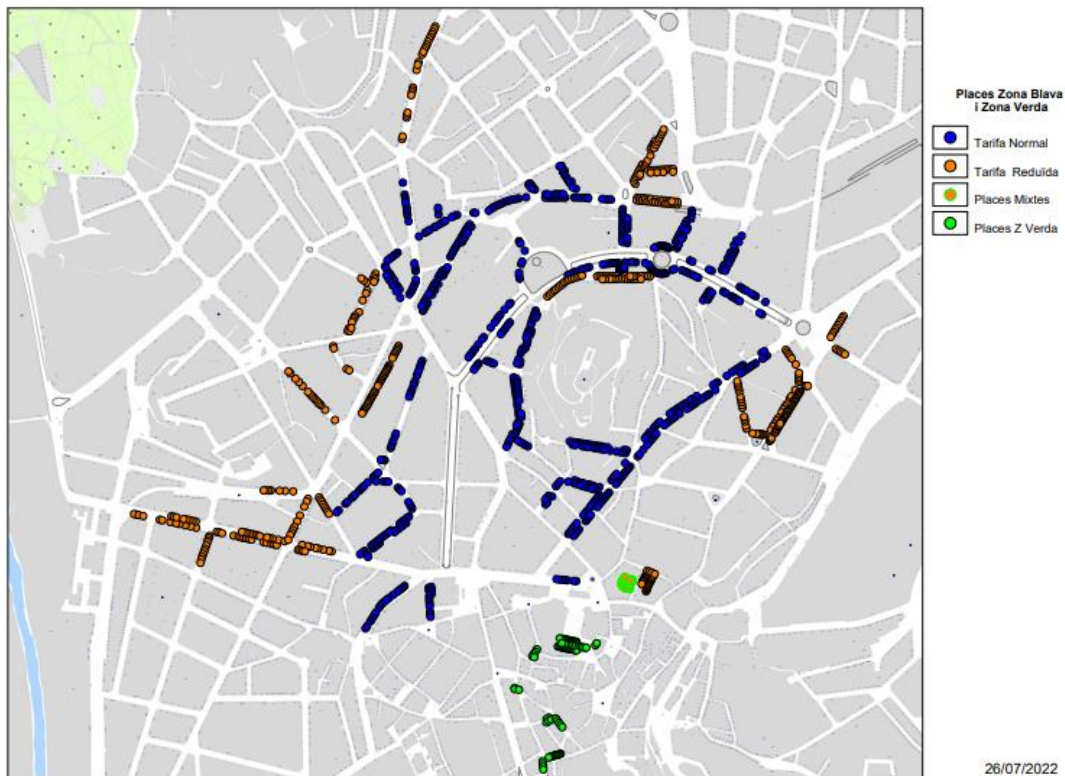
És dins d'aquesta darrera línia que FORUM gestiona 3 aparcaments subterranis a més des del 26 de maig d'enguany, també gestiona els estacionaments regulats en superfície de la ciutat de Manresa, objecte d'aquest contracte.

L'objectiu de gestionar l'aparcament en superfície de domini públic, és en benefici dels interessos del municipi, ja que es pretén maximitzar la rotació de les places existents a l'àrea objecte de regulació definida. Des d'una perspectiva social l'objecte és també millorar les possibilitats d'estacionament dels residents i la qualitat de vida del seu entorn. Des d'aquesta òptica de la mobilitat urbana sostenible l'objectiu és reduir la congestió mitjançant una major rotació en l'estacionament de vehicles en zones d'alta demanda i comercials, disminuir la manca de respecte a la normativa d'estacionament i afavorir la utilització de modes de transport sostenibles, tal com la bicicleta i el transport públic col·lectiu.

Les tarifes són fixades en l'ordenança fiscal número 16, reguladora de la taxa de l'estacionament regulat de vehicles a les vies públiques municipals, on es diferencia en tres tipus diferents i l'anul·lació de denúncia, en vigor des del dia 26 de maig de 2023:

- tarifa blava (normal)
- tarifa taronja (reduïda)
- tarifa Vehicles "0" emissions

Actualment la zona d'estacionament regulat en superfície està en funcionament i disposa de 1190 places i d'una App "El Parking" que permet als usuaris poder realitzar les gestions telemàticament.



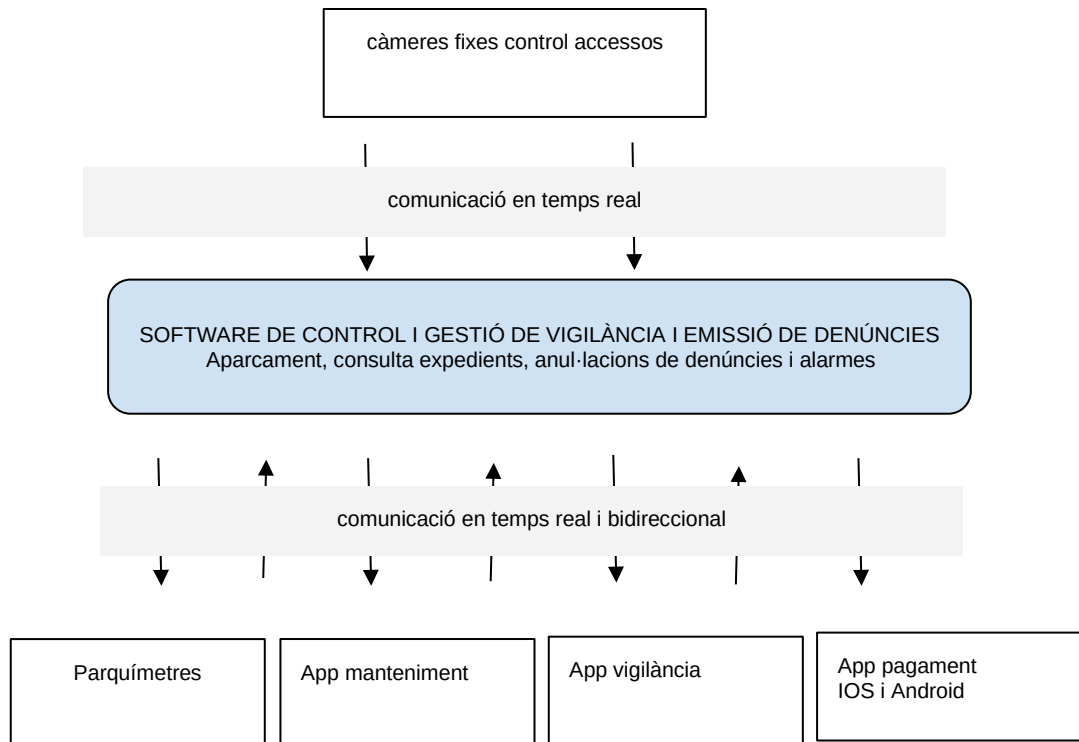
Prescripció 2a. Objecte del contracte

El present contracte té per objecte la implantació d'una solució integral de gestió i control de l'estacionament regulat, en superfície, sota temps limitat de Manresa, que inclou el programari de control i gestió, dotat d'un centre de control i gestió via web (*Backoffice*), l'aplicació de vigilància i emissió de denúncies, l'aplicació del personal de manteniment i l'aplicació ciutadana de pagament de l'estacionament i el subministrament.

El servei comprendrà:

- Programari per una plataforma única, eficient i sostenible, per la vigilància, control, gestió i emissió de denúncies, de l'estacionament regulat en superfície, sota temps limitat en vies públiques dins la ciutat de Manresa.
- Dues Apps:
 - Aplicació de control i vigilància i emissió de denúncies
 - Aplicació de pagament per telèfon pels usuaris
- Posada en funcionament del programari, introducció de bases de dades i curs de formació pel personal que determini FORUM.
- Manteniments, actualitzacions i allotjament del programari

Per tal d'aconseguir un Sistema de Gestió Integral, només contemplem el sistema de gestió amb **plataforma única**, entesa com una solució informàtica desenvolupada amb la mateixa tecnologia pels diferents *i/o únics frontend, backend* i base de dades; que haurà d'estar allotjada a la mateixa infraestructura de servidors certificats TIER IV i que amb un únic *login* dintre de la mateixa aplicació s'implementin els serveis de parquímetres i vigilància detallats als següents plecs.



La plataforma haurà de permetre la integració, a través de serveis web, de plataformes externes, la de parquímetres i la de pagament amb mòbil, permetre també la integració al sistema la vigilància amb càmeres. Ha de possibilitar centralitzar, en temps real, les verificacions, és a dir, conèixer basant-se en la matrícula, si un usuari ha pagat amb parquímetre o amb l'aplicació de pagament amb mòbil, o si disposa d'autorització o bonificació, i **igualmente** disposar en temps real de les incidències o alarmes produïdes als parquímetres.

Prescripció 3a. Requeriments tècnics i funcionals mínims

Tot seguit es determinen els requeriments tècnics i funcionals dels diferents programaris i aplicacions necessàries per a la realització del servei a contractar.

Aquests sistemes controlaran i gestionaran, l'estacionament regulat en superfície i estarà preparat per rebre, en temps real, els pagaments en parquímetres i els pagaments efectuats amb l'aplicació de pagament per mòbil, i mitjançant les aplicacions de vigilància i comprovar si disposen de tiquet o autorització de l'estacionament.

També està previst, en un futur pròxim, la instal·lació d'un sistema de vigilància amb càmeres fixes en zones d'aparcament regulat amb accés únic, i és per això que en aquests plecs també es defineixen les característiques del subministrament d'aquests elements.

3.1 Plataforma de control i gestió de vigilància i emissió de denúncies

Requeriments no funcionals

La plataforma de gestió i control de la vigilància que es requereix per a la prestació d'aquest servei:

- És de tipus *BackOffice* Web
- Ha d'estar situada en un centre de processament de dades (CPD) dintre el territori europeu
- Ha de garantir els nivells de seguretat física i lògica necessaris, on el conjunt de funcions del sistema vinculades al funcionament de programes, servidors, sistemes d'emmagatzematge, còpies de seguretat, xarxes, responsabilitat de l'adjudicatari, ha de garantir un funcionament de nivell TIER IV.
- El sistema ha de garantir la implementació de les tècniques necessàries que assegurin la privacitat de les dades emmagatzemades o gestionades per la solució. Així mateix, s'han de poder definir diferents perfils d'accés als diferents tipus de dades i funcions per evitar un ús inadequat.
- El sistema ha de garantir la implementació de les tècniques necessàries que assegurin la privacitat de les dades emmagatzemades o gestionades per la solució. Així mateix, s'han de poder definir diferents perfils d'accés als diferents tipus de dades i funcions per evitar un ús inadequat.
- El sistema ha de ser robust i escalable tant en dimensions com en volum d'emmagatzematge i processament de dades, velocitat de procés de la informació i capacitat de resposta en temps real.
- Ha d'estar preparada per rebre, en temps real, tota la informació dels diferents *BackOffice* que integren aquesta licitació, com els pagaments en parquímetres, alarmes i incidències de parquímetres, els pagaments amb mòbil, amb informació dels pagaments, ampliacions, finalitzacions d'estacionament i anul·lacions de denúncia.
- S'ha d'adaptar a les necessitats actuals, d'integració dels diferents *BackOffice*, així com futures integracions tipus Smart City.
- Ha de ser obert, accessible i interconnectable per tal de poder integrar i interactuar amb qualsevol altra informació aliena a l'empresa adjudicatària, com apps, informació d'altres organismes i/o qualsevol altre tipus d'implementacions que es consideri oportú.
- Tant el programari com els informes que es generin des de la plataforma han de ser totalment compatibles amb el sistema base de FORUM i amb el sistema de l'Ajuntament de Manresa; tota la informació que s'envii, ha de quedar guardada al servidor de l'empresa adjudicatària.
- Ha de facilitar la verificació per part dels controladors, mitjançant una aplicació, el correcte estacionament del vehicle, mitjançant tecnologia ANPR sense necessitat d'aturar-se per a digitalitzar la matrícula mitjançant la càmera dels smartphones, així com la tarifa aplicada i el mitjà de pagament efectuat. Aquesta app serà subministrada per l'adjudicatari.
El sistema ANPR ha de complir els requeriments funcionals i tècnics definits a les normes UNE 199141.1_2013 i UNE 199141.2:2013 'Equipament per a la gestió del trànsit - Visió artificial. Lectors de matrícules.
- Ha de disposar d'una API (interfície de programació d'aplicacions) oberta i ampliable, per poder oferir serveis interns de la mateixa a altres aplicacions municipals. Aquesta API ha d'incorporar d'inici les funcionalitats més habituals de la plataforma: dades de l'aparcament (globals o individuals), deteccions dels sistemes ANPR, etc.
- Ha de ser accessible des de qualsevol ordinador, dispositiu mòbil, i tauleta, mitjançant accés web o una aplicació mòbil

- Per fer proves, integrar millores i/o nous desenvolupaments com a part del manteniment evolutiu, s'ha de disposar d'un sistema de preproducció, que servirà per a la incorporació definitiva al sistema.
- El funcionament de la plataforma haurà de tenir en compte interoperabilitat, formats i estàndards oberts. La interoperabilitat és la capacitat de diferents sistemes digitals, possiblement de diferents proveïdors, de funcionar conjuntament i compartir informació sense obstacles tècnics o jurídics. Els estàndards o normes existeixen per proporcionar interoperabilitat entre diferents productes. Quan les normes estan sota el control de només una part o algunes d'elles, això generalment condueix a la dominació del mercat. Per evitar-ho, s'ha de garantir la llibertat d'utilitzar i desenvolupar estàndards en qualsevol forma que als usuaris i desenvolupadors pugui semblar-los apropiada.

Principals funcionalitats:

- Gestió i control telemàtic. Des de la plataforma s'ha de poder fer la gestió telemàtica en temps real i programar canvis. Ha de permetre disposar d'informació de pagaments de l'estacionament, anul·lacions, etc.
- Realització de còpies de seguretat. Ha de comptar amb un sistema de còpies de seguretat per a la recuperació de dades en cas d'avaria greu.
L'adjudicatari garantirà la creació de còpies de seguretat com a mínim una vegada al dia de tota la plataforma de gestió d'estacionament (inclòs programari i dades). També ha de garantir el subministrament de qualsevol actualització necessària per resoldre problemes de funcionament o vulnerabilitats.
- Realització d'Informes. La plataforma ha de permetre realitzar consultes i informes per l'anàlisi de dades, tant les pròpies de vigilància, com les obtingudes amb la integració de les dades de la plataforma de parquímetres, com les de la plataforma de pagament amb mòbil.

Les principals característiques i funcions seran:

- Centralització de dades en temps real.
- Capacitat de comunicació bidireccional, allotjat en servidors cloud d'alt rendiment (ASP/SaaS).
- Realització d'informes i estadístiques sota petició amb usuaris i funcions que es puguin configurar.
- Obtenció d'informació actualitzada del servei en el moment de la consulta, des d'un ordinador tipus PC o des d'una tauleta mitjançant l'accés web.
- Consulta de la informació de manera individualitzada per a cada màquina expedidora, per zones o la seva totalitat.
- Possibilitat per adaptar noves funcionalitats (difusió d'informació d'interès municipal, la instal·lació de punts de recàrrega per vehicles elèctrics, etc.).
- Disposar d'una eina per la generació d'informes i estadístiques que permeti confeccionar un document, informe o llistat d'acord amb les dades requerides en l'estructura interna de la base de dades. Aquesta eina ha de permetre accedir a la base de dades existent i d'acord amb uns paràmetres configurats, generar la

documentació necessària a partir de la combinació de les diferents taules i estructures que conformen aquesta base de dades.

- Oferir informacions i estadístiques completes a temps real mitjançant un quadre de comandament personalitzat segons les necessitats de FORUM (indicadors per vigilant o total, del nº de verificacions i denúncies, estacionaments pagats, no pagats, sistema de pagament) i informes personalitzats per FORUM que es podran descarregar en formats estàndards tipus txt, pdf, csv, xlsx, etc.
- Gestió dinàmica en temps real de les zones d'aparcament regulat mitjançant la localització geoposicionada permetent calcular l'ocupació real per trams de carrers, temps d'estacionament i tarifes.
- Localització de vigilants
- Permetre l'accés a totes aquestes dades des d'eines externes d'explotació de dades tipus BI (Business Intelligence) a través de serveis web.
- Integrar les dades provinents de la plataforma de gestió amb la plataforma Sentilo de l'ajuntament

L'agent d'integració amb Sentilo Manresa, haurà de ser desenvolupat, operat i mantingut per l'adjudicatari durant tota la vigència del contracte i s'ubicarà al mateix entorn *cloud* de la Plataforma. L'agent d'integració haurà d'incorporar totes les actualitzacions i evolucions que siguin necessàries en funció de possibles noves funcionalitats de la Plataforma o de Sentilo.

L'adjudicatari disposa de tota la informació tècnica necessària per al desenvolupament de l'agent d'integració amb Sentilo, al portal de la comunitat (Sentilo.io). No obstant això, disposarà del suport del Servei de Tecnologia i Sistemes d'Informació de l'Ajuntament de Manresa per l'alta i la publicació de les dades a Sentilo Manresa.

Requeriments funcionals del programari del Centre de control de vigilància.

El sistema ha de permetre la gestió de diferents tipus d'usuaris i serveis basats en la identificació de matrícula, en concret:

- Accés a tarifes concretes dels usuaris que es trobin en una llista determinada del servidor (etiquetes ambientals i altres tipus de diferenciacions que es puguin establir)
- Possibilitat d'ampliar el temps d'estacionament, independentment de l'origen de l'estacionament (parquímetre i/o app o viceversa)
- Possibilitat de forçar la rotació de l'estacionament, per exemple no permetent estacionar més de X hores al dia.
- S'ha de poder comprovar l'estat del parquímetre en temps real: gestió d'alarmes de bateries, nivell de paper, nivell de dipòsit de monedes.
- Permetre la introducció d'incidències des de la plataforma i des de l'aplicació de vigilància i control i permetre fer el seguiment
- Permetre catalogar com a resoltes les incidències, després d'introduir les tasques executades des de l'aplicatiu de manteniment
- Configuració de perfils d'usuaris.
- Configuració d'altres i baixes, ubicació de les multes i tipus de multes.
- Visualització i gestió del tipus de multes.

- Control comptable de l'activitat.
 - Reenviament d'alarmes als terminals fixes i/o mòbils dels operadors de manteniment o de control.
 - Configuració de tarifes.
 - Visualització de l'estat dels equips i alarmes.
 - Monitoratge d'estat en temps real i dels nivells d'ocupació.
 - Actualització remota del programari del parquímetre i dels seus paràmetres.
 - Exportació de fitxers en format .xlsx, .csv, .pdf i xml.
 - Sistemes de missatgeria: correu electrònic, SMS, PDA, notificacions push
 - Multiidioma: Visualització de la informació del *display* en català, espanyol i anglès.
 - Configuració d'altres, baixes i ubicació dels equips.
 - Visualització i detall de l'operativa amb targetes de crèdit, amb compliment de la normativa de la Unió Europea i nacional en matèria de protecció de dades: Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell de 27 abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (d'ara endavant RGPD), la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (d'ara endavant LOPDGDD) i d'altra normativa vigent aplicable.
 - Gestió del cobrament (passarel·la) amb targeta de crèdit i/o dèbit. El sistema ha de disposar d'un portal d'anul·lació de les denúncies on els usuaris podran anul·lar mitjançant targeta de crèdit i/o dèbit, amb connexió directa a redsys en temps real
 - Gestió del cobrament de pagament per mòbil (web i centraleta telefònica).
 - Llistes negres de targetes de client de la societat explotadora.
 - Llistes negres de targetes prepagament robades.
 - Manteniment d'històrics.
 - Configuració dels tiquets de pagament i d'anul·lació.
 - Accessibilitat via web.
 - Accés multiusuari.
 - Generador d'expedient de denúncia, amb les dades dels vehicles, lloc i tipus d'infracció, camp per observacions i prova documental (fins a 5 fotografies).
- Dades necessàries que s'han d'incloure en l'expedient:
- Codi del vigilant.
 - Número d'expedient intern (es generarà automàticament).
 - Número d'expedient en l'aplicació de l'Ajuntament de Manresa.
 - Data i hora de la denúncia.
 - Matrícula, marca, model i color del vehicle denunciat (els tres últims camps es seleccionaran d'un llistat).
 - Com a resultat de la capacitat del sistema contractat per invocar serveis web, cal que es prevegi la possibilitat, mitjançant la introducció o captura de matrícula, d'obtenir les dades del vehicle de la DGT.
 - Codi del carrer (vinculat al nom del carrer) i número.
 - Codi d'infracció (vinculat al llistat d'infraccions).
 - Dades de tiquet, observacions i 2 camps per fotografies.
- Generador d'informes, recaptacions, transaccions, estadístiques de denúncies, anul·lacions pel vigilant, per parquímetres, per zona, per vehicle, nombre de tiquets i qualsevol altra dada estadística.

Aquesta Plataforma haurà de tenir els següents **blocs funcionals**:

- **Mòdul de gestió dels aparcaments.** Informació dels pagaments de l'estacionament i anul·lacions, tant els duts a terme als parquímetres com els realitzats amb l'APP. Permetre fer llistats i informes dels pagaments, ampliacions i anul·lacions, per usuari, data i zones, tant les realitzades en parquímetre o mitjançant l'app.
- **Mòdul de vigilància i control.** Informació georeferenciada de les verificacions i les denúncies realitzades, per vigilant, per zona i per període de temps. El sistema permetrà l'accés a l'històric de rutes i vigilància en temps real.
- **Mòdul d'administració.** Permetrà altes i baixes d'usuaris i treballadors, i l'actualització de totes les taules de dades del Sistema.
- **Mòdul o funcionalitat per generar fitxer de denúncies,** en format .txt.

L'estructura que necessitem per al fitxer de traspàs de dades, és la següent, i entre camp i camp, va separat per tabulador.

El nom del fitxer haurà de ser ex: PQM20060914120514.txt

Lletres PQM de Parquímetre i Any Mes Dia Hora Minuts Segons de l'exportació (generació del fitxer) .txt

- CodiMulta 8 dígit Ex: 05900110
- CodiAgent Número d'agent que fa la denúncia. Ex: 554 Prové del fitxer usu.txt
- DataMulta AAAAMMDD
- Hora HHMM
- CodiClasseVehicle Codi de la classe del vehicle. Prové del fitxer tipvehi.txt
- CodiMarca Codi de la marca del vehicle. Prové del fitxer marca.txt
- Model Text lliure amb el model del vehicle.
- Matricula Matrícula
- CodiColor Codi del color del vehicle. Prové del fitxer color.txt
- CodiCarrerMulta Codi del carrer on es posa la denúncia. Prové del fitxer carrer.txt
- NumeroCarrerMulta Text lliure on s'indica el número del carrer davant del qual es fa la denúncia.
- LlocDenuncia Text lliure per posar alguna cosa referent al lloc de la denúncia.
- CodiInfraccio Codi de la infracció comesa. Ex: 8467. Prové del fitxer infra.txt
- NomConductor Text lliure amb el nom del conductor.
- Cognom1Conductor Text lliure amb el 1r cognom del conductor.
- Cognom2Conductor Text lliure amb el 2n cognom del conductor.
- DniConductor Text lliure amb el NIF complet i correcte del conductor.
- PoblacioConductor Text lliure amb el nom de la localitat on viu el conductor
- CodiCarrerConductor Codi del carrer on viu el conductor (si és de Manresa). Prové del fitxer carrer.txt
- DireccioConductor Text lliure amb el nom del carrer on viu el conductor.
- NumeroCarrerConductor Text lliure on s'indica el número del carrer on viu el conductor.
- Observacions Parquímetre (espai) i el que es consideri convenient.

Forum o l'Ajuntament facilitarà els fitxers txt esmentats anteriorment per generar els codis, així com un arxiu d'exemple. L'arxiu de traspàs de denúncies haurà de tenir el vistiplau de l'Ajuntament i s'haurà d'ajustar als requeriments presents i futurs.

Exemple de línia de fitxer:

239942129034 202302271027 1 9 - 0641HYH 01 750 4

- **Mòdul generador d'informes i consultes globals** de forma numèrica i gràfica, amb funcionalitats per poder definir el temps i els elements a consultar.
- **Mòdul o agent d'integració** amb la plataforma de sensors i actuadors Sentilo Manresa.
- **Mòdul control d'activitat de càmeres de vigilància.** Haurà d'incloure informació detallada de les matrícules llegides pel sistema de càmeres, relacionant aquesta a un aparcament pagat, o bé, a un vehicle a denunciar. Aquest mòdul recollirà dades de geolocalització del vehicle, data i hora de la comprovació, tarifa, import i temps d'estacionament pagat i fotografia del vehicle/matrícula.

Es valorarà si aquesta plataforma disposa, amb les dades d'integració de les diferents plataformes, dels següents mòduls funcionals:

- **Mòdul parquímetres i manteniment.** Amb mapa de la ubicació georeferenciada dels parquímetres, amb informació de l'estat de funcionament, alarmes, nivell de bateria i dades funcionals i dades dels imports, tant en metàl·lic com en targeta, des de l'última recaptació.
- **Mòdul vigilància i control.** Amb Informació georeferenciada del recorregut de vigilància a peu. Registre de les verificacions i les denúncies realitzades, per vigilant, per zona i per període de temps. Registre dels torns de treball, inici, final, inactivitats, tant aturades justificades com no justificades. Estadístiques individuals i conjunes de verificacions, denúncies anul·lables i no anul·lables, jornada de treball teòrica, real i temps de treball efectiu.
Generador de fitxer amb tota la informació citada.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar a FORUM, com a mínim **tres usuaris** d'accés a la plataforma de control i gestió de vigilància i emissió de denúncies.

- 1 usuari administrador i editor de la plataforma, amb accés a tots els mòduls i consulta.
- 2 usuaris de consulta de la plataforma

3.2 Aplicació de vigilància i emissió de denúncies

La plataforma de control i gestió de vigilància i emissió de denúncies ha d'incloure una aplicació per la vigilància de l'estacionament regulat pels vigilants de la zona d'estacionament regulat.

L'aplicació ha d'incorporar les següents funcionalitats:

- Permetre les verificacions en temps real, és a dir, conèixer d'acord amb la matrícula si un usuari ha pagat a parquímetre o amb l'app de pagament amb mòbil, informant dels tiquets

que han exhaurit el seu temps o que estan a punt de fer-ho, informar si disposa de tiquet amb tarifa especial, o que està estacionant sense tiquet.

- Reconeixement de matrícules: el reconeixement de matrícules ha de servir per identificar els vehicles i visualitzar el seu estat, o iniciar el procés de denúncia per no disposar del corresponent justificant de pagament.
- Funcionalitat OCR (reconeixement òptic de caràcters) per no haver d'introduir la matrícula a mà per part del vigilant, ha de poder fer el reconeixement de la matrícula des de la mateixa càmera del dispositiu mòbil dels vigilants, sense necessitat d'aturar-se.
- Informar de l'històric de sancions d'un vehicle, durant el procés de verificació i d'emissió d'una denúncia.
- Capacitat d'imprimir les denúncies, enviant les dades via Bluetooth a la impressora portàtil de paper tèrmic. Les dades impreses seran les següents:
 - Dades bàsiques de la denúncia: Logo de l'Ajuntament, número d'expedient, dia, hora, carrer, número, matrícula, marca, model, tipus d'infracció, import, import bonificat, import de l'anul·lació, si aquesta està permesa, i el codi de l'agent que tramita la denúncia i ordenança que ho regula. Aquestes dades hauran de ser editables.
- Les denúncies inclouran un Codi de barres o QR, que faci referència al número d'expedient, i que permeti, si és anul·lable, la seva anul·lació mitjançant:
 - App ciutadana, escanejant i efectuant el seu pagament.
 - Amb la càmera del mòbil, sense estar donat d'alta a l'app, portant a l'usuari a l'apartat d'anul·lació de denúncies del web o app
 - Parquímetre.
- Gestió d'alarmes de serveis (vehicles autoritzats, reincidents, llistes negres, permisos especials, reserves, residents...).
- Generador d'expedient de denúncia, amb les dades del vehicle, lloc i tipus d'infracció (Codi nomenclàtor), codi del vigilant, número de l'expedient, camp per a observacions i prova documental (fins a quatre fotografies). Les fotografies han d'estar geolocalitzades i signades amb un segell de temps per tal de garantir la veracitat de la infracció.
- Els dispositius hauran de recollir com a mínim els següents camps d'informació per a la gestió de permisos de vehicles autoritzats, de vehicles reincidents, reserves de diversos tipus o llistes blanques/negres:
 - Matrícula i model del vehicle
 - Tipus de permís/incidència
 - Hora d'inici. Hora final
 - Data inici. Data final
 - Geolocalització
 - Observacions.
- El sistema ha de permetre disposar de les dades del vehicle mitjançant la connexió a la DGT, a partir de serveis web, per conèixer la seva classificació.
- Per motius de seguretat en cas de pèrdua del terminal, les dades locals de l'aplicació han d'estar encriptades per tal d'impedir l'accés a dades sensibles o comprometre la seguretat del sistema.
- Possibilitat d'integrar i visualitzar les zones de càrrega i descàrrega, zones taronja, PMR, DUM... i avisar quan s'hagi exhaurit el temps màxim permès als inspectors de zona regulada i als gruistes.

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar aquesta aplicació a les 11 PDA que FORUM disposa. Aquesta instal·lació s'haurà de realitzar a la seu del Cr/ Cardenal Lluch, 6, bx. De Manresa, en horari fora del servei DI-Ds. 9:00-13:30 + 16:00-20:00.

Caldrà que, almenys, **nou usuaris** de la plataforma de control i denúncia, puguin emetre denúncies, modificar-les (nomes les anul·lables), realitzar consultes, etc.

3.3 Aplicació personalitzada de pagament per mòbil pels usuaris

L'adjudicatari haurà d'implementar i mantenir una aplicació de pagament per mòbil amb una interfície personalitzada per al municipi de Manresa, tant en colors, com en logotips i serà una solució independent de les que l'adjudicatari posi a disposició per a altres municipis o ciutats, d'ara en endavant "APP1".

Aquesta APP1, ha d'estar integrada i comunicada amb la Plataforma de control i gestió de vigilància i emissió de denúncies i, per tant, també amb l'aplicació de vigilància i emissió de denúncies.

Aquesta APP1, com a possible modalitat de pagament amb mòbil que s'ofereix als usuaris, haurà de cobrar els imports regulats amb l'ordenança fiscal número 16, reguladora de la taxa de l'estacionament regulat de vehicles a les vies públiques municipals a Manresa. No podrà cobrar als usuaris cap import superior ni cap altre concepte addicional.

El cobrament des de aquesta APP1 es realitzarà mitjançant un Terminal de Punt de Venda virtual facilitat per l'Ajuntament o Forum a l'empresa adjudicatària, en endavant TPV1. Aquesta prestació està explícitament fora de la licitació.

L'adjudicatari haurà de fer-se càrrec de la plena integració, configuració i manteniment per garantir el bon funcionament entre l'APP1 i el TPV1, així com entre l'APP1 i un possible canvi de TPV1 a petició de Forum o de l'Ajuntament.

L'APP1 haurà d'emetre de manera automàtica tant el tiquet d'estacionament com un justificant de pagament. Aquest justificant de pagament digital ha de ser exportable pel client en formats coneguts com PDF o JPG.

Aquest justificant de pagament haurà d'incloure els següents camps:

- Imatge de l'escut de l'Ajuntament de Manresa segons manual d'imatge municipal.
- Matricula
- Número de tiquet de pagament
- Dia i hora d'inici de l'estacionament
- Dia i hora fi de l'estacionament
- Total import pagat
- Taxa segons ordenança municipal vigent
- Ajuntament de Manresa.
- CIF: P0811200E

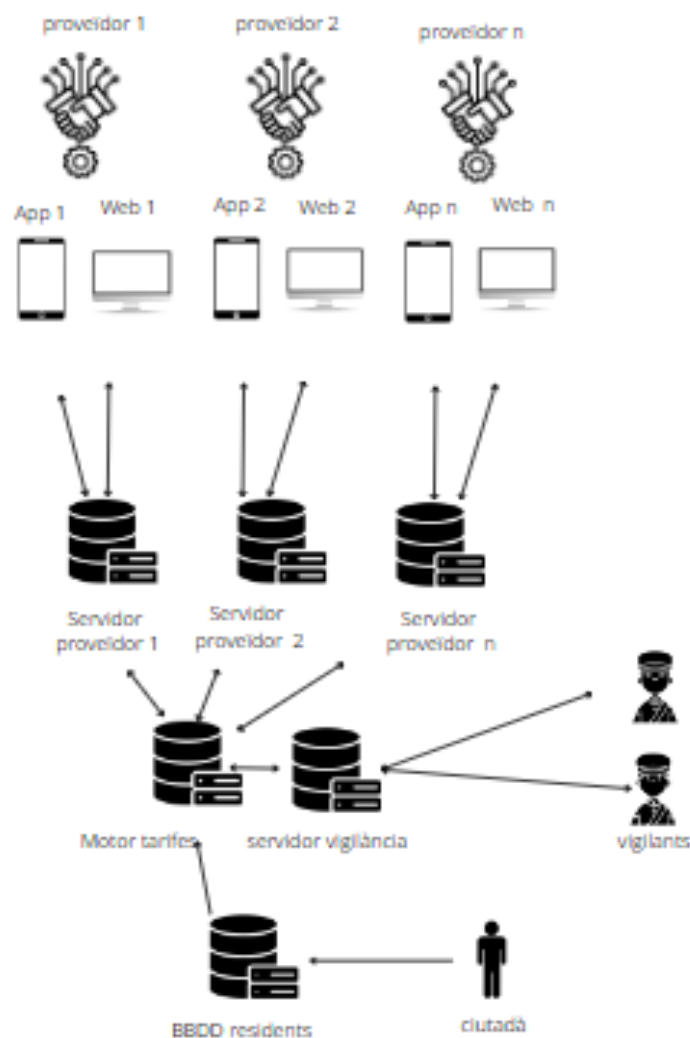


Aquest justificant de pagament mai es presentarà com a factura, ja que les taxes municipals no inclouen I.V.A.

L'adjudicatari haurà de garantir el manteniment del Centre de control (*BackOffice*) i de l'aplicació de pagament amb mòbil, les actualitzacions i millores del sistema i de l'aplicació, permisos i llicències.

L'Ajuntament serà el custodi de les dades facilitades pels usuaris mitjançant l'App de pagament.

A continuació es presenta un esquema de funcionament que permet la comprensió dels sistema:



Aquesta aplicació es farà servir per a qualsevol estacionament regulat de la ciutat de Manresa, actualment per a la zona blava i taronja i ha de complir els requisits que tot seguit es detallen:

Altres aplicacions comercials

L'adjudicatari haurà de facilitar la integració de qualsevol aplicació de pagament telemàtic que sol·liciti implantació en el sistema, per permetre a través seu la funcionalitat de pagament de les taxes d'estacionament limitat; havent-li de facilitar així mateix l'accés als recursos necessaris per poder oferir les funcionalitats que les aplicacions pretenguin posar a disposició dels seus usuaris.

L'adjudicatari haurà d'assumir un màxim de 20 hores per a cada integració de terceres aplicacions, amb una tarifa màxima de 80€/hora. Si per motius aliens a l'empresa adjudicatària la integració no fos possible amb aquest temps de dedicació, serà l'empresa interessada qui negociarà directament amb l'adjudicatària; Ni Forum ni l'Ajuntament no intervindrà en cap cas en aquesta negociació, encara que es reserva el dret a supervisar els acords adoptats .

Tot això, sempre i quan, l'arquitectura i l'estat del desenvolupament de la plataforma ho permeti, es compleixin els requisits especificats en aquest apartat i respectant estrictament la normativa de salvaguarda de dades de caràcter personal.

L'adjudicatari haurà de deixar clar als titulars d'aquestes aplicacions que, per poder-se integrar al sistema, aquestes hauran d'aplicar les taxes municipals de regulació de l'estacionament de vehicles, i oferir al sistema la informació necessària perquè els vigilants puguin conèixer, a través de les seves terminals, almenys, la tarifa abonada i el temps límit d'estacionament autoritzat, en cada operació d'estacionament.

Aquestes aplicacions de pagament per mòbil de tercers, d'ara en endavant "APP2", com a possible modalitat de pagament amb mòbil que s'ofereix als usuaris, haurà de cobrar els imports regulats amb l'ordenança fiscal número 16, reguladora de la taxa de l'estacionament regulat de vehicles a les vies públiques municipals a Manresa.

Les "APP2", hauran de desglossar el pagament en dos càrrecs per separat i emetre els justificants de pagament corresponents també per separat, per tal que l'usuari final pugui conèixer l'import de la taxa i, separadament, dels serveis prestats mitjançant l'APP2

El primer cobrament des d'aquesta APP2 correspondrà a la taxa municipal d'estacionament, es realitzarà mitjançant el TPV1 facilitat per l'Ajuntament o Forum a l'empresa interessada. L'empresa interessada haurà de fer-se càrrec de la plena integració, configuració i manteniment pel seu bon funcionament, entre l'APP2 i el TPV1 així com entre l'APP1 i un possible canvi de TPV1 a petició de Forum o de l'Ajuntament. L'APP2 haurà d'emetre de manera automàtica tant el tiquet d'estacionament com un justificant de pagament, amb les mateixes condicions i característiques que les descrites per els justificants de pagament de l'APP1.

El segon cobrament des d'aquesta APP2 correspondrà a la "tarifa de servei" o "comissió de gestió", es cobrarà directament per l'operador interessat, es realitzarà mitjançant TPV2 de l'empresa interessada, i serà aquesta qui definirà el format del justificant de pagament o factura.

L'Ajuntament es reserva el dret d'anul·lar la integració de qualsevol aplicació que consideri que no ofereix un servei ajustat al marc normatiu vigent o al codi ètic de l'Ajuntament o genera un important greuge per als usuaris finals.

Pel que fa al sistema:

- Es podrà descarregar tant des de Google Play com d'Apple Store, desenvolupades en els sistemes operatius Android i IOS.
- L'aplicació ha de permetre obrir un compte d'usuari/ària registrar-se a través del seu telèfon mòbil i alternativament també directament a la web corporativa que ofereix el licitador des de qualsevol ordinador i tauleta.
- Durant el procediment d'alta i registre, l'usuari haurà d'indicar les seves dades d'identificació personals així com l'autenticació i enregistrament en temps real de la seva targeta a la plataforma de pagament i la verificació de l'adreça de correu electrònic. Caldrà acceptar les condicions d'ús i la política de privacitat i, en tot cas, s'haurà de demanar el consentiment explícit per l'enviament de missatges informatius o publicitaris, sempre en aplicació La normativa vigent en l'àmbit de la protecció de dades de caràcter personal, segons del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril del 2016 (RGPD) i de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i Garantia dels Drets Digitals (LOPD).
- Els idiomes disponibles com a mínim seran: català, castellà i anglès, sigui a través de la mateixa app o la configuració de l'idioma a través del telèfon mòbil.
- La plataforma de pagament digital disposarà de la màxima seguretat en les transaccions, es podrà pagar per cada moviment pel temps realment aparcant
- L'aplicació ha de ser totalment gratuïta per l'usuari, i cap de les seves prestacions mínimes ni addicionals ha de suposar cap cost ni comissió per a l'usuari.
- L'aplicació podrà integrar notícies, promocions i avisos d'interès de Forum i/o l'Ajuntament amb total control de Forum i/o l'Ajuntament, però estarà lliure de publicitat de tercers.
- Ha de disposar d'una àrea de client per la gestió de les dades d'usuari: dades personals, contrasenyes, vehicles, dades bancàries de pagament (targetes), baixa de l'aplicatiu, etc.

Pel que fa a tarifes i operativa:

- Un cop finalitzat el procediment de registre i d'alta d'usuari, l'aplicació haurà de permetre efectuar el pagament del temps que duri l'aparcament per fracció de minuts, i amb un temps mínim, si així ho estableix la tarifa vigent.
- Selecció de la tarifa d'acord amb el sistema de geolocalització, inclosa la zona blava i la resta de zones que es puguin incorporar. I seran les establertes a les ordenances fiscals número 16, reguladora de la taxa de l'estacionament regulat de vehicles a les vies públiques municipals de Manresa, sense poder augmentar-les en cap concepte complementari, i l'empresa adjudicatària estarà obligada a fer les actualitzacions de les tarifes que vinguin recollides a les ordenances fiscals així com el calendari de dies de serveis, sense cap cost addicional per l'empresa.
- Les tarifes podran ser bonificades en funció de les emissions del vehicle registrat i la classificació que ofereix la DGT quan les futures ordenances municipals així ho indiquin.
- Es podran incorporar noves tarifes que estiguin a les ordenances fiscals de l'Ajuntament de Manresa com poden ser: vehicles elèctrics, etc., sense cap cost addicional.
- La recepció per l'usuari d'avisos i/o notificacions de forma gratuïta sobre l'estat dels tiquets d'estacionament, indicant explícitament l'hora de caducitat, i obligatori l'avís 5 minuts abans de la finalització del tiquet i un altre avís a la finalització, amb la possibilitat de poder ampliar la duració del tiquet fins al temps màxim d'estacionament vigent a la zona estacionada.
- Ha de permetre l'opció de desaparcar amb la devolució de temps i diners no consumit.

- L'obtenció per l'usuari de comprovant del tiquet emès en format de rebut justificant de pagament així com tenir una versatilitat tal que permeti en tot moment conèixer els tiquets emesos per a cada vehicle enregistrat. Els textos descriptius de les tarifes que es mostren a l'usuari hauran de coincidir amb les presents al sistema de gestió, en tot cas es podran fer canvis per l'adjudicatari sota autorització de FORUM.
- L'usuari pot obtenir un històric de tiquets adquirits, anul·lacions i devolucions efectuades.
- L'aplicació enviarà un avís gratuït per l'usuari quan hagi sigut sancionat pel motiu que sigui, i permetrà el pagament de l'anul·lació de denúncia solament en els casos que estipuli l'ordenança fiscal reguladora, i en els altres casos no es podrà fer el pagament i s'informarà d'aquesta situació.
- Si l'usuari fa el corresponent pagament de l'anul·lació de denúncia, aquesta quedarà enregistrada automàticament al programari de sancions, concretament al número de sanció que es tracta, de tal forma que a l'hora de generar el fitxer de sancions per a l'Ajuntament per ser tramitades, les anul·lades no s'enviaran. En el cas que se superi el temps màxim per realitzar l'anul·lació, l'aplicació informarà d'aquest fet i no permetrà la seva anul·lació.
- El cobrament de les taxes d'estacionament limitat es realitzarà mitjançant un Terminal de Punt de Venda virtual (TPV1) facilitat per l'Ajuntament a l'empresa adjudicatària. Aquest sistema assegura una gestió àgil i transparent dels pagaments, permetent registrar electrònicament les transaccions i transferir els fons directament al compte municipal.
- En cas que l'usuari sol·liciti justificant de pagament per als serveis d'estacionament, és obligatori que el justificant de pagament reflecteixi l'Ajuntament com entitat recaptadora, ja que es tracta d'una taxa, que no aplica I.V.A i que en cap cas es formalitza com a factura.

3.4 Aplicació del manteniment de les zones d'aparcament regulat

Aquesta aplicació se sincronitzarà amb el sistema de gestió del manteniment rebent les incidències dels parquímetres i les introduïdes manualment a la plataforma. Per això haurà d'incorporar les següents funcions:

- Llistat d'incidències actives i resoltes
- Validació d'incidències resoltes
- Introducció de noves incidències
- Històric d'incidències sobre un equipament concret
- Seguiment de les incidències
- Introducció de la informació de les actuacions realitzades per part del responsable del manteniment.

Prescripció 4a. Formació

L'empresa adjudicatària haurà d'enviar una proposta de planificació de la formació dels diferents sistemes de vigilància i plataforma de control i gestió.

L'Adjudicatari donarà la formació necessària al personal de FORUM i de l'Ajuntament segons es requereixi, abans de la posada en funcionament del servei, amb l'objectiu de poder iniciar l'explotació en les millors condicions i poder fer una òptima utilització del sistema.

Es mantindrà una reserva màxima de 10 hores de formació posterior en cas que sigui necessària la realització de nova formació per diferents motius, tals com la incorporació de personal nou, noves versions i millores introduïdes per l'adjudicatari, nous encàrrecs de desenvolupament específic per Manresa, etc.

A més, formarà al personal de manteniment de FORUM, referent al manteniment i funcionament dels elements que componen el sistema de vigilància amb càmeres, un cop aquests s'instal·lin.

Prescripció 5a. Suport funcional i Manteniment del programari

L'adjudicatari haurà de prestar el servei de suport a l'usuari, manteniment (preventiu, correctiu i evolutiu) i servei d'assistència tècnica, per tal de donar resposta a les incidències o sol·licituds de servei i garantir el correcte funcionament del programari, el Centre de control (*Backoffice*) i aplicacions associades, així com, actualitzacions del sistema i les llicències, durant tota vigència del contracte. Aquestes podran ser correu electrònic, telèfon o sistema similar.

S'entén per **manteniment preventiu**, el conjunt d'operacions tècniques que de manera sistemàtica, es duran a terme a fi de mantenir el programari en les millors condicions operatives. Aquestes tasques han de garantir un funcionament sense interrupcions durant tota la vigència del contracte.

L'adjudicatari haurà de mantenir actualitzat el programari aplicant les versions o pegats per garantir el seu correcte funcionament i seguretat.

El manteniment correctiu s'encarregarà de donar resposta a les possibles incidències, sol·licituds de servei o d'altres tasques de suport i manteniment correctiu.

L'adjudicatari haurà de prestar el servei de suport i manteniment correctiu i servei d'assistència tècnica, per tal de donar resposta a les incidències o sol·licituds de servei.

El manteniment evolutiu s'encarregarà de donar resposta a les necessitats evolutives, vinculades a funcionalitats específiques sol·licitades per FOURM durant la vigència del contracte i les seves pròrrogues.

L'adjudicatari designarà un tècnic de sistemes per consultes i resoldre incidències del programari del centre de control o de les aplicacions associades.

La cobertura horària del servei de manteniment del servei en la que l'adjudicatari haurà de prestar el servei i l'atenció a la resolució d'incidències independentment de la tipologia que es tracti serà de dilluns a dissabte de 08:00 a 20:00 h.

Per al suport a la ciutadania en la utilització de l'APP, es requereix l'existència d'un email de

contacte i un telèfon d'assistència durant les franges horàries citades en el paràgraf anterior.

L'afectació total de qualsevol dels dos aplicatius el temps de resposta serà immediat i el temps de solució màxim de 4 hores.

L'afectació parcial a un dels dos aplicatius el temps de resposta serà el dia laborable següent i el temps de solució també. Si l'afectació parcial coincideix als dos aplicatius alhora, a llavors el temps de resposta serà immediat i la solució en un període màxim de 8 hores.

Les actuacions referides a intervencions tècniques (programari) associades al servei com per exemple actualització de servidors que degut al seu impacte rellevant en el servei, cal que siguin realitzades en una franja horària on l'afectació a l'usuari sigui la menor possible, FORUM es reserva el dret de fixar la franja horària més adient per portar a terme una actuació d'aquest tipus. Tot i això, amb caràcter general es procurarà que aquest tipus d'actuacions siguin realitzades en horari fora del servei DI-Ds. 9:00-13:30 + 16:00-20:00.

Prescripció 6a. Transferència tecnològica i d'informació

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet en tot moment, a facilitar a FORUM, la informació i documentació que aquest sol·liciti per a disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies en què es desenvolupen els treballs, així com dels eventuais problemes que es puguin plantejar i de les tecnologies, mètodes i eines utilitzats per a resoldre'ls.

Al mateix temps, FORUM proporcionarà totes les dades necessàries per gestionar la zona de pagament regulat en superfície.

Com a mínim, dues setmanes abans de l'inici de la formació, l'adjudicatari haurà de lliurar a FORUM, en format físic o digital, el manual de l'aplicació i centre de control de vigilància i emissió de denúncies.

Prescripció 7a. Termini d'implementació

El present contracte estableix un període màxim de 4 setmanes per implementar el servei i estar en funcionament i operatiu, a comptar des de l'endemà de la formalització del contracte complint amb tots els requisits esmentats en el present Plec sense perjudici del servei de manteniment per la durada del contracte i les possibles pròrrogues.