

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN MARXA I SERVEI POSTVENDA (MANTENIMENT I LLOGUER DE SOFTWARE INCLOSOS) DE 56 PARQUÍMETRES I 8 TELÈFONS NECESSARIS PER A LA REGULACIÓ I GESTIÓ DE L'ESTACIONAMENT A LES ZONES AIRE DE LA CIUTAT DE L'HOSPITALET (FASE III). EXPEDIENT: 20240416, DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT PELS FONS NEXT GENERATION EU.

1.- OBJECTE

L'objecte del contracte és el subministrament, instal·lació, posada en marxa i servei postvenda (manteniment i lloguer de software inclosos) de 56 parquímetres i 8 telèfons necessaris per a la regulació i gestió de l'estacionament a les zones d'aire de la ciutat de l'Hospitalet (fase III), DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT PELS FONS NEXT GENERATION EU.

És d'aplicació la subvenció segons l'Ordre Ministerial per la que s'aprova i publica la convocatòria corresponent a l'exercici 2022 del programa d'ajudes a municipis per la implantació de zones de baixes emissions i la transformació digital i sostenible del transport urbà i de la mobilitat, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Financiat per la Unió Europea – Next Generation EU.

Amb aquesta actuació es dona compliment als objectius generals de la Política Palanca 1 "Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura" i, concretament del Component 1 "Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos", la Inversió 1, "Zonas de bajas emisiones y transformación del transporte urbano y metropolitano" en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation UE.

El present contracte es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte i a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que es disposa en l'article 132 del reglament financer.

És objecte del present plec definir les clàusules tècniques que inclouen els següents conceptes:

1.1. Subministrament de parquímetres i telèfons intel·ligents. Inclou:

- a) Compra i instal·lació (inclosa d'obra civil necessària) de 56 parquímetres nous amb les configuracions i equipament que es definiran a l'apartat 2 d'aquest plec tècnic.
- b) Posada en marxa dels parquímetres i formació en tots els equips i software al personal que determini l'ajuntament de l'Hospitalet
- c) Subministrament de 8 telèfons amb sistema operatiu Android preparats per a fer les denúncies, amb les característiques que es detallen més endavant.
- d) Assegurança de robatori i agressions a tot risc per un període de 6 mesos
- e) Garantia dels equips de 2 anys

1.2 Subministrament del programari de Gestió i Control Central, del programari dels parquímetres i del programari de Denúncies per un període de 6 mesos que s'iniciaran l'endemà de la posada en marxa definitiva dels parquímetres i telèfons. Inclou:

a) Subministrament del programari de Gestió i Control Central, del programari dels parquímetres i del programari de Denúncies incloent els mòduls necessaris per al desenvolupament diari de la feina (estadístiques, control en temps real del parquímetre, possibilitat d'actualització online de tarifes, ...) i d'altres mòduls accessoris (creació de vals per a comerciants, ús de targetes de proximitat, ...).

b) Subministrament del programari de denúncia inclosa aplicació amb sistema Android.

1.3 *Manteniment integral (preventiu i correctiu) dels parquímetres, del programari de Gestió i Control Central, del programari dels parquímetres i del programari de Denúncies per un període de 6 mesos que s'iniciaran el dia següent a la posada en marxa definitiva dels parquímetres i telèfons.*

Altres conceptes inclosos en el Plec Tècnic

Donat que el programari de gestió i Control Central, el programari dels parquímetres i el programari de denúncies són propietat de l'adjudicatari final, i cal garantir la continuació de la prestació de la seva utilització, els licitadors hauran d'oferir el preu mensual per parquímetre i mes per un període de 60 mesos, que s'iniciaran una vegada finalitzat el període de 6 mesos inclosos en aquest contracte, dels següents conceptes:

1. L'accés, ús i manteniment del programari de Gestió i Control Central, del programari específic de cada parquímetre i del programari de Denúncies.
2. L'accés, ús i manteniment relacionat amb l'increment d'ús de recursos que permeti l'exportació continua de dades en temps real a una base de dades de tercers, sempre amb l'autorització de l'Ajuntament de L'Hospitalet (open data)

Aquest preu ofert vincularà la futura contractació del manteniment esmentat que realitzi l'Ajuntament de L'Hospitalet o les empreses o entitats vinculades o dependents d'aquest a través del procediment de contractació que correspongui, per un període de 60 mesos.

2.- DESCRIPCIÓ DELS EQUIPS I SERVEIS

Els licitadors han de complir, obligatòriament amb els requisits tècnics i funcionals de la norma espanyola UNE-EN 12414:2021 (Equips de control de l'estacionament de vehicles).

Els parquímetres oferts han de permetre la possibilitat d'incorporar adaptacions posteriors, es a dir, han de ser modulars i evolutius i han d'incloure totes les peces necessàries per al funcionament habitual (impressores, moneders, lectors de targetes, mòdul de comunicacions, caixes de recaptació, etc).

Obligatòriament han de complir les característiques tècniques que es relacionen a continuació:

2.1- Característiques dels parquímetres.

Panell Solar i bateria

- ✓ Els parquímetres estaran preparats per ser autònoms i no han de tenir connexió a la xarxa elèctrica. Portaran un panell solar fotovoltaic d'alt rendiment amb una potència nominal superior a 15 w. Es valorarà que el licitador ofereixi un panell amb una potència superior.
- ✓ L'acumulació d'energia elèctrica es realitzarà en bateries amb capacitat superior a 45 Ah. Es valorarà que el licitador ofereixi bateries de més capacitat.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

- ✓ Dins del consum de bateria s'inclouen les operacions de comunicació dels equips, pagaments amb moneda, impressora de tiquets, comunicacions i el pagament online. Aquestes consideracions s'inclouran en l'estudi del consum i la corresponent garantia.

Comunicacions

- ✓ El parquímetre ha de disposar, com a mínim, d'un mòdem 4G de baix consum que permeti la comunicació amb els telèfons intel·ligents i el centre de control compatible amb comunicacions M2M.
- ✓ Suportarà l'ús de targetes SIM de qualsevol operador.
- ✓ El mòdem ha de ser independent de la placa base per permetre la seva substitució de manera econòmica.

Mitjans de pagament actuals i futurs.

Els parquímetres han de permetre els següents mitjans de pagament:

- a) Monedes. Ha d'acceptar totes les monedes autoritzades a la Unió Europea excepte 0.01 € i 0.02 €.

Els objectes diferents a les característiques de les monedes admeses han de ser rebutjats pel selector, no permetent entrada d'elements estranys

La sortida de les monedes retornades haurà de ser independent de la sortida del tiquet.

- b) Targetes bancàries.

Disposarà d'un lector de targetes manual EMV amb un mòdul de lectura sense contacte que ha de permetre el pagament bancari online.

El mòdul de lectura permetrà també la lectura de targetes prepagament o d'altres tipus de targeta sense contacte que l'Ajuntament autoritzi.

El lector de targetes (EMV) ha de permetre, mitjançant connexió segura, connectar-se a totes les entitats bancàries que operin a Espanya.

La plataforma utilitzada per a fer el pagament no ha de tenir cost per l'ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat (no s'inclou el cost de les comissions bancàries que el banc negociï amb l'ajuntament ni el cost de comunicacions).

Altres consideracions respecte als pagaments

- Els parquímetres han de permetre el pagament de taxes diferenciades un funció del potencial contaminador del vehicle.
- El parquímetre s'haurà de connectar al servidor propietat del licitador o a la pàgina de la DGT per permetre la consulta del distintiu ambiental de vehicles.
- El sistema ha de disposar d'una arquitectura interna que permeti en un futur utilitzar altres sistemes de pagament, sigui NFC, o altres. El sistema serà evolutiu
- El parquímetre ha d'estar preparat per a canviar o anul·lar, en un futur, qualsevol mitjà de pagament. Si en el futur l'evolució tendeix a afegir o treure un mòdul, el disseny del canvi d'aquestes serà facilitat. Per exemple, si es posen plaques cegues a la sortida i entrada de monedes aquestes s'adaptaran perfectament i tindran el mateix color i acabat dels parquímetres existents.
- Es valorarà que el sistema ofert permeti, en un futur, la integració amb qualsevol sistema de pagament amb mòbil que autoritzi l'Ajuntament de l'Hospitalet.

Recaptació

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

- ✓ Caixa de recaptació amb extracció amb clau pròpia per a cada parquímetre (56 unitats). A més, ha d'entregar 28 caixes de recaptació de recanvi. En total el licitador haurà d'oferir dins del preu 84 caixes de recaptació
Quan la caixa de recaptació arribi a la seva capacitat màxima, totes les monedes hauran de ser tornades o s'ha d'impedir que puguin introduir-se més.
- ✓ Impressió i enviament al centre de control del tiquet de recaptació.
- ✓ Qualsevol operació efectuada al parquímetre durant la recaptació es reflectirà al centre de control.
- ✓ La retirada de la caixa de recaptació no es podrà fer amb una única eina, el que implica que hi haurà dos mecanismes d'accés separats, cadascú operat per una eina específica. Preferiblement la caixa de recaptació només serà retirada obrint la porta del "pedestal", seguit per la porta de la caixa forta. La caixa forta sempre tindrà una combinació de clau / pany diferent del "pedestal". Les claus de la caixa forta i del "pedestal" seran diferents.
- ✓ En finalitzar la recaptació i retirar la clau de seguretat, l'expenedor emetrà un tiquet de gestió estadística on apareixeran entre unes altres les següents informacions:
 - N° d'expenedor
 - N° de recaptació efectuada a origen (implantació)
 - Data i hora de la recaptació
 - Total recaptat a origen
 - Total recaptat des d'anterior recaptació
 - Recaptació efectuada diferenciant el tipus de monedes

Aquesta mateixa informació estarà disponible en el centre de control.

Pantalla (display) i usabilitat del sistema

- ✓ Pantalla TÀCTIL color amb resolució mínima de 800x480 píxels i d'una mida mínima de 7 polzades. La pantalla s'ha d'apagar completament al moment que finalitzi una operació per reduir el consum energètic. Tindrà programació remota, mode de baix consum i desconnexió automàtica inclosa.
- ✓ Ha de permetre el funcionament en diferents idiomes (català, castellà, anglès i francès com a mínim) i compatible amb diferents alfabetes.
- ✓ El parquímetre estarà preparat per, en un futur, incorporar un lector òptic de codi de barres o codi QR.
- ✓ A la pantalla es permetrà la emissió d'instruccions d'us, informació municipal o d'altra informació de que demani l'Ajuntament de l'Hospitalet.

Estructura del parquímetre

- ✓ Carcassa anti vandàlica fabricada en acer. Tant el pedestal com el cos es fabricaran en acer i tindrà una excel·lent resistència a la corrosió.
- ✓ Ha de permetre la neteja d'adhesius, grafitis o similars i ha d'estar preparada per evitar l'envelliment provocat per la llum ultraviolada del sol. Acabat a prova de llum ultraviolada i intempèrie més extrema.
- ✓ Resistent a temperatures de, com a mínim, -10 °C a +50 °C.
- ✓ Resistent a humitats altes (més del 90 %).

- ✓ Color a escollir. La gama de colors es podrà escollir dintre d'un rang de 10 colors o demanar un RAL específic.
- ✓ Ha de disposar de, com a mínim, 2 portes, una pels components electrònics i la segona pel cofre de recaptació i la bateria. Les dues portes s'han de poder obrir de forma separada i no han de tenir accés per l'interior. Preferiblement estarà formada per dues parts diferents que faciliti la manipulació i el transport de l'aparell. Per evitar els intents d'atacs, els compartiments tècnics del dispensador hi seran separats.
- ✓ Totes les portes del parquímetre s'han de poder obrir mitjançant clau de seguretat. Els perfil de la clau serà proporcionat pel fabricant de pany original. Els panys i claus seran registrats.
- ✓ El licitador oferirà una tapa de protecció del parquímetre per al seu tancament complet (1 per a cada parquímetre).
- ✓ El parquímetre no podrà operar si té alguna porta oberta.

Tiquets

- ✓ Impressió tèrmica
- ✓ Ha de permetre la impressió de text i logotips, en posició horitzontal o vertical.
- ✓ El tiquet ha de permetre incloure les dades habituals (matrícula, data límit d'estacionament, hora del tiquet, tipus d'usuari, import pagat, numeració del tiquet, número del parquímetre, data d'inici d'estacionament,)
- ✓ El tiquet ha de permetre d'incloure, en un futur, altra informació: codi de barres, codi QR, número de placa ocupada, El contingut del tiquet serà programable i permetrà incloure gràfics.
- ✓ Una vegada el parquímetre es quedi sense tiquets es posarà automàticament fora de servei.
- ✓ Tota la informació impresa haurà de seguir essent llegible, com a mínim 30 dies, considerant que el tiquet estigui exposat a la llum del dia darrera del parabrises del vehicle.
- ✓ La impressió del tiquet serà tèrmica i gràfica. L'equip estarà preparat per treballar sense impressora, tancant la sortida del tiquet i emetent els rebuts de forma electrònica si així es demana.

Tarifes i horaris

- ✓ L'equip ha de permetre diferents modalitats d'usuaris amb tractaments de tarifes diferenciades si fos necessari. No hi haurà cap limitació en el tipus de tarifes i usuaris a tractar: residents, càrrega i descàrrega, turistes, comerciants, professionals, etc.
- ✓ Els canvis de tarifes s'han de poder fer en remot mitjançant la comunicació 4G . El mateix amb el flux de pagament.
- ✓ Les tarifes s'han de poder adaptar a les ordenances establertes per l'ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat i s'ha de permetre generar noves tarifes si així es determina, com ara bonificacions o gravamen en funció del potencial contaminador del vehicle, prèvia consulta a la pàgina de distintius ambiental de vehicles de la DGT. No hi haurà cap límit a la quantitat de tarifes a programar.

2.2 Característiques dels telèfons intel·ligents per a denúncia

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Característiques mínimes dels telèfons intel·ligents:.

- 4G bandes 3/7/20
- Sistema operatiu: Android 14
- Pantalla mínima de 6" IPS Multi-Touch.
- Protecció Gorilla Glass.
- RAM 4 GB.
- Flash ROM 64 Gb.
- Càmera darrera: Amb 13.0 mpx, enfocament automàtic, foto HDR, flash, clear image zoom de 3 augments.
- Bluetooth
- A-GPS
- Compatible amb OTG

2.3. Requeriments del programari

El programari de Gestió i Control Central, el programari dels parquímetres i el programari de Denúncies han d'operar de forma integrada i transparent per als usuaris del sistema (ciutadans, controladors i gestors). Tots aquests softwares s'integraran mitjançant protocols segurs de comunicació web.

La interoperabilitat dels sistemes i serveis oferts permetrà la integració de serveis addicionals i de tercers (pagaments per mòbil, pagaments d'altres terminals, PDA, visualCar, etc).

La centralització de dades haurà de permetre principalment:

- El manteniment dels terminals.
- L'anàlisi financera i la validació d'ingressos.
- L'anàlisi operacional de cara a millorar l'eficàcia del servei de regulació de l'estacionament.

La centralització permetrà identificar ràpidament els terminals que es troben operatius, els que requereixen manteniment i els que estan fora de servei. Cada terminal serà fàcilment localitzable i la seva avaria o causa de mal funcionament identificable. La interfície permetrà gestionar adequadament les tasques de manteniment preventiu i correctiu així com la possible implantació de mesures orientades a millorar la mobilitat a la ciutat. Es recopilaran alarmes i avisos procedents dels terminals per identificar els esdeveniments rellevants dels quals, com a mínim:

- nivell paper baix i reserva de paper esgotada.
- alcància gairebé plena i plena.
- porta oberta.
- embús de monedes.
- embús de paper.
- fallada del lector de targetes.
- fora de servei.

Serà possible retransmetre automàticament les alarmes a un o diversos tècnics mitjançant missatge SMS o correu electrònic. L'interface permetrà definir alarmes específiques (per exemple definir una alarma per volum de transaccions per avisar d'un ús anormalment baix).

L'arquitectura del sistema haurà de ser oberta al futur per assegurar la seva adaptabilitat a les noves tecnologies per un període de 10 anys.

2.3.1 Requeriment del programari de Gestió i Control Central

1. **Perfils d'usuari:** Permet la gestió centralitzada de perfils d'usos. Ha de permetre identificar un usuari mitjançant un número d'identificació al qual se li puguin associar diverses matricules. També ha de permetre la possibilitat d'identificar l'usuari directament amb la matrícula d'un vehicle en concret. Un cop identificat l'usuari, el sistema ha d'informar a l'exponentador de la tarifa a aplicar o privilegis específics associats a aquest perfil d'usuari (resident, comerciant, vehicle verd, vehicle contaminant, càrrega i descàrrega, etc.). El proveïdor oferirà la seva pròpia plataforma de gestió de perfils d'usuari assumint totes les despeses associades incloses la integració i gestió del Servei. S'oferiran perfils d'usuari per accedir a la plataforma pel manteniment de les dades
2. El programari ha de ser accessible via web des de qualsevol ordinador connectat a Internet i mitjançant una interfície d'usuari comú i connexió segura mitjançant nom d'usuari i contrasenya, sense necessitat de descarregar o actualitzar programes. Les actualitzacions de programari estaran incloses en el preu mensual del servei ofert. El programari estarà disponible des del primer dia d'engegada dels equips.
3. El programari ha d'oferir, com a mínim, 10 perfils d'usuari amb diferents nivells de permisos. (cap de servei, cap d'unitat, responsable de manteniment, tècnics de manteniment, recaptadors, financers...). El programari haurà de permetre la creació i gestió dels usuaris amb diferents nivells d'accés i permetrà almenys la definició dels perfils d'usuari següent:
 1. Usuaris financers: accés a tota l'administració financera.
 2. Usuaris operatius: visió general de les operacions d'estacionament a la ciutat.
 3. Usuaris de manteniment: Avisos i alarmes pel manteniment / reparació preventiva i correctiva dels terminals.
 4. Usuaris de recaptació: Informació relativa a les recaptacions.
 5. Administrador: creació de comptes i assignació de nivells d'accés
4. El programari és el repositori que emmagatzema en temps real les dades relatives a l'ús dels diferents parquímetres per part dels ciutadans (venda de tiquets, anul·lacions de denúncies, etc.). Totes les dades de compra i col·lecta s'emmagatzemaran de forma segura en un centre de dades certificat PCI DSS. Les dades es podran exportar en diversos formats estàndards (Excel, PDF, CSV...) i a altres bases de dades de tercers via API en format estàndard XML. Integració B2B: La plataforma de centralització dels exponentadors assegurarà la transmissió en temps real de totes les operacions de compres realitzades en els equips, anul·lacions de denúncies, pagament de l'ORA, alarmes, etc. Totes les recaptacions realitzades restaran gravades directament a la targeta SD. Tots els informes es podran programar de manera periòdica per ser enviats a una llista d'adreces de correu electrònic.
5. El sistema guardarà com a mínim les dades de l'any en curs i de l'any anterior. Totes les dades estaran disponibles per ser exportats i lliurats a l'Ajuntament en format electrònic.
6. El programari ha de permetre la gestió i el control remot dels parquímetres: actualització del calendari, configuració i actualització dels preus públics (aparcament, anul·lacions,

etc.), gestió d'alarmes (bateria, paper, etc.), i visualització gràfica dels parquímetres i el seu estat. Es podrà actualitzar a distància els elements de l'electrònica i el sistema operatiu, des de qualsevol punt amb connexió a Internet L'estat actual dels terminals, les seves alarmes, es visualitzaran en temps real a taules o un mapa. La interfície gràfica d'ús de l'aplicació de centralització serà ergonòmica, configurable i intuïtiva.

7. El programari ha de permetre la creació de llistes blanques/negres que es puguin modificar i actualitzar sense la intervenció del licitador. Dins del preu ofert es recull el cost de la programació de les llistes blanques i el preu de la llicència d'aquesta funcionalitat.
8. El programari ha de permetre el pagament mitjançant la matrícula. El sistema ha de permetre la gestió de tarifes personalitzades en funció de la matrícula del vehicle. En introduir l'usuari la matrícula del seu vehicle, el programari ha d'emetre el tiquet amb la tarifació que li correspon (resident, vehicle comercial, no resident, i altres tarifes que es puguin establir en funció de la zona). El sistema haurà de permetre actualitzar la base de dades dels col·lectius (altes i baixes) de forma centralitzada i permetre integrar-se a una plataforma de tercers per la gestió de col·lectius. Els controladors hauran de poder comprovar, en temps real, tots els tiquets emesos per un parquímetre i haurà d'estar integrat a l'aplicació de denuncia.
9. El programari ha d'oferir estadístiques (índex d'ocupació, ingressos econòmics per zona, per parquímetre, per plaça, etc.) i informes que es podran descarregar en formats estàndard tipus txt, pdf, csv, xls, etc. El programari ha de permetre que el client pugui crear informes 100% personalitzats, que es podran generar i exportar de forma automàtica i periòdica a plataformes de tercers. Serà possible analitzar el rendiment de tots els parquímetres i destacar les tendències d'ús per períodes de temps, anàlisis per terminals o grups de terminals, per zona, per categoria. Permetrà generar per a diferents intervals de temps, gràfics i informes de:
 1. les vendes per terminals individuals.
 2. les vendes per grup de terminals.
 3. les recaptacions per terminals individuals.
 4. les recaptacions per grup de terminals.
 5. nombre de bitllets emesos per terminal / per grup.
 6. mitjana de durada de l'estada d'estacionament.
 7. tendències en la utilització de mètodes de pagament (targetes/monedes/sense contacte)
 8. tendències en l'ús dels permisos de residència.
10. El programari haurà permès distingir els diners recaptats per categories (moneders electrònics, targetes de crèdit, monedes, pagament per mòbil, etc.) Haurà de ser possible saber la quantitat de tiquets venuts en cada terminal a tot moment així com generar informes de les sumes recaptades per franges horàries i la seva coincidència amb la quantitat ingressada al compte bancari.
11. El programari ha de permetre la creació de vals de descompte que permetin, mitjançant un codi alfanumèric imprès en qualsevol format, gaudir d'hores d'aparcament gratuïtes. En el preu licitat s'inclou el cost de la programació de vals de descompte i la llicència. Aquests vals de descompte es gravaran per temps, no tindran cost afegit ni data de caducitat.
12. Amb l'objectiu de recolzar l'obertura de dades públiques (*Open Data*), el programari ha d'incorporar un protocol obert de comunicació que permeti l'exportació continua de dades

en temps real a una base de dades de tercers, sempre amb l'autorització de l'Ajuntament de L'Hospitalet. El servei només s'activarà sota demanda del client, no té cap cost d'activació o desenvolupament i l'únic cost associat està relacionat amb l'increment d'ús de recursos del programari de Gestió i Control Central. La connexió dels expenedors es farà mitjançant una solució 100% Internet amb protocols oberts per integrar-se a ecosistemes SmartCity amb API's en format estàndard xml.

13. Integració a SmartCity: L'arquitectura del programari estarà dissenyat per incorporar-se dins d'una SmartCity permetent la integració amb sistemes de tercers des del punt de vista de centralització els següents:
 1. Cotxes patrulla, VisualCars, o PDA's amb lectors de matrícula.
 2. Integració BBDD de tercers (DGT...) per a l'anul·lació de denúncies en temps real.
 3. Sistemes de sensors de vehicles.
 4. Bolcat periòdic de dades d'operació a BBDD de tercers (estadístiques, recaptacions, etc) mitjançant API en llenguatge estàndard xml. Programable per enviar en lots periòdics (diaris, setmanal, mensual, etc).
 5. Integració de dades en temps real (dades de compra, alarmes, etc) mitjançant API en llenguatge estàndard xml.
 6. API per la gestió de col·lectius en línia, de manera que un usuari registrat pugui accedir a opcions i tarifes específiques als seus privilegis d'ús. També permetre als comerciants la generació de codi d'únic ús per a solucions de fidelització dels seus clients..
 7. API per a l'anul·lació de denúncies intel·ligents en línia. En introduir el nombre de denúncia, el sistema haurà d'informar a l'usuari si el codi és correcte, si es troba en el període permès d'anul·lació, si la denúncia és anul·lable i la suma a pagar. Els costos d'integració seran a càrrec de l'adjudicatari.
 8. API per funcionalitats de post pagament. En introduir un identificador (p. ex. la matrícula) el sistema central informarà a l'usuari la suma a pagar.
 9. API d'integració del parquímetre amb el pagament per mòbil
14. El programari ha de permetre, quan l'Ajuntament ho estimi oportú, la integració del programari de Pagament per Mòbil, sense cap cost d'activació o desenvolupament, i l'únic cost associat està relacionat amb l'increment d'ús de recursos del programari de Gestió i Control Central.
15. El proveïdor ha de garantir la disponibilitat del servei, s'ha d'encarregar de les actualitzacions del sistema, de les actualitzacions del programari, de la seguretat de l'accés a la informació i de les còpies de seguretat diàries. Els sistemes de confidencialitat de les informacions han de garantir que solament el client pugui accedir a les dades. El temps de resposta per a modificacions i adaptacions del programari de centralització aportat pel fabricant dels parquímetres serà de 2 mesos per a canvis significatius i d'1 setmana per a aquells canvis que no variïn substancialment els programes o bases de dades.
16. El proveïdor ha de garantir el subministrament de qualsevol actualització necessària per a resoldre problemes de funcionament o vulnerabilitats del programari. Les actualitzacions per corregir, millorar o optimitzar el funcionament als terminals seran oferts sempre sense costos addicionals al client i sota la seva autorització. Totes les dades relatives a

l'explotació del servei seran oferts de forma automàtica a la disposició de l'ajuntament perquè puguin ser desenvolupats en els seus propis desenvolupaments.

17. El programari de centralització haurà de permetre en tot moment, consultar l'estat de nivell de servei del parc d'expedidors, en l'àmbit de manteniment correctiu (fora de servei, fallada de comunicació), com de manteniment preventiu (nivell de paper, nivell de la alcància, nivell de bateria). Així mateix, es podrà consultar el nivell de contingut de les alcàncies, el tipus de transaccions dutes a terme, vendes de tiquets i l'import de les recaptacions. Aquest sistema permetrà posicionar els expedidors en eines cartogràfiques d'ús comú.
18. L'arquitectura haurà de ser oberta al futur per assegurar la seva adaptabilitat a les noves tecnologies per un període de 10 anys.

2.3.2 Requeriments del programari específic de cada parquímetre

- 1 El programari ha de satisfer totes les necessitats funcionals pròpies del parquímetre. La centralització dels parquímetres es realitzarà mitjançant tecnologia 4 G.
- 2 El programari ha d'enviar en temps real les dades d'ús del parquímetre al programari de Gestió i Control Central, i ha d'interactuar amb la base de dades de Denúncies per a l'anul·lació de denúncies.
- 3 El programari ha de permetre operar amb les principals passarel·les de pagament del mercat, que alhora permetin treballar amb qualsevol entitat financera que determini l'Ajuntament.
- 4 El programari ha d'incorporar un sistema d'alertes relacionades amb components crítics de funcionament del parquímetre i amb aspectes funcionals que puguin ser d'interès per al client. El client ha de poder escollir quines alertes s'han d'enviar, com s'han d'enviar (correu, SMS, etc.) i a quins destinataris, però en tot cas, el programari de Gestió i Control Central haurà de mantenir un registre d'alertes dels diferents parquímetres.
- 5 El client ha de disposar d'una còpia del programari i ha de poder restaurar el programari específic de cada parquímetre de forma autònoma.
- 6 El proveïdor ha de garantir el subministrament de qualsevol actualització necessària per a resoldre problemes de funcionament o vulnerabilitats del programari. Les actualitzacions per corregir, millorar o optimitzar el funcionament als terminals seran oferts sempre sense costos addicionals al client i sota la seva autorització.

2.3.3 Requeriments del programari de Denúncies

S'oferirà un sistema de denúncies que tingui les següents característiques:

- Funcionalitat que permet pagar l'anul·lació de denúncia des de l'expedidor.
- La verificació es fa en línia, comunicant amb un servidor de gestió de les denúncies.
- Verifica que el codi d'anul·lació de denúncia introduït en el expedidor és correcte, en cas contrari s'informa l'usuari de l'error específic.
- Verifica que el termini d'anul·lació segueix en vigor, en cas contrari s'informa l'usuari de l'error específic.
- Verifica la suma a pagar.
- Permet a l'usuari efectuar l'anul·lació abonant la quantitat requerida.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Els controladors disposaran d'una aplicació es podrà instal·lar a la majoria de dispositius mòbils del mercat basats en el sistema Android.

Pot operar directament sobre la base de dades del programari de Gestió i Control Central o pot operar sobre una base de dades pròpia. En aquest segon cas, el programari de denúncies ha d'incorporar un mòdul web propi que permeti als gestors del sistema accedir al repositori central de denúncies per poder revisar, anular i enviar les denúncies.

Les seves funcionalitats principals son:

- Comprovació en temps real mitjançant introducció manual o mitjançant lectura OCR de la matrícula, de la existència de tiquet al parquímetre i a les bases de dades de l'AMB (SPRO i AMB Aparcament). En cas de existència en vigor de tiquet, no deixarà continuar la denuncia. La integració amb aquestes plataformes aniran a càrrec del licitador.
- Permetrà l'exportació de les dades relatives a les denúncies en formats estàndard incorporant fotografies a l'expedient.
- El proveïdor ha de garantir el subministrament de qualsevol actualització necessària per a resoldre problemes de funcionament o vulnerabilitats del programari, i per assegurar la compatibilitat amb les noves versions d'Android.

2.4.- Retolació i publicitat corporativa:

En tots els elements subministrats hi haurà de constar la logotipació corporativa corresponent al finançament, així com també, s'haurà d'instal·lar una placa definitiva en un lloc visible en compliment dels requisits establerts en matèria de comunicació de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, seguint les indicacions proporcionades pel *Ministerio de Transportes y movilidad sostenible* a la seva pàgina web. Els models es poden trobar en el següent enllaç: <https://www.mitma.gob.es/ministerio/proyectos-singulares/prtr/transporte/publicidad-y-difusion-de-las-ayudas-del-mecanismo-de-recuperacion-y-resiliencia>

3.- Manteniment integral (preventiu i correctiu) dels parquímetres, del programari de Gestió i Control Central, del programari dels parquímetres i del programari de Denúncies.

S'inclou el manteniment integral (preventiu i correctiu) dels parquímetres, del programari de Gestió i Control Central, del programari dels parquímetres i del programari de Denúncies. Com a característiques principals és obligatori:

- ✓ El temps de resposta davant d'una situació d'avaria, haurà de ser d'un màxim de 4 hores de dilluns a dissabtes. El temps es compatibilitzarà des de la recepció de l'avís al responsable del contracte o persona de contacte especificada en el contracte de servei agafant l'horari d'obertura dels parquímetres (8 a 20 hores de dilluns a dissabtes).
- ✓ El temps emprat per a la resolució de la incidència no haurà de ser superior a 24 hores
- ✓ L'adjudicatari ha de lliurar el pla de manteniment preventiu, definint les tasques i freqüències tant de la neteja interna dels equips com de repàs dels components així com el personal a disposició i la seva qualificació professional.
- ✓ Dins d'aquest manteniment mensual s'inclou la reparació de totes les peces del parquímetre, ja sigui per avaria com per a agressions/vandalisme o d'altres circumstàncies alienes al servei, mà d'obra i desplaçament.
- ✓ No s'inclou el cost del paper.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

4.- MILLORES A VALORAR:

Millores que es procediran a valorar:

1. Nombre de mesos sense cost, un cop acabats els 6 mesos objecte d'aquest concurs, del manteniment integral preventiu i correctiu, del programari de control central, del programari de gestió de denúncies i del programari dels parquímetres dels 56 parquímetres
2. Panell fotovoltaic de potencia nominal superior a 15w
3. Bateria per l'acumulació d'energia superior a 45 Ah.
4. Panell solar orientable de forma que no sigui necessari moure el parquímetre en cas de baixa incidència solar.
5. Sistema que permeti la integració del pagament mòbil al programari de gestió central.
6. Pantalla tàctil superior a 7 polzades.
7. Normatives i certificacions que presentin els licitadors.

5.- COMISSIÓ TÈCNICA DE VALORACIÓ DE PLECS

Es crearà una comissió tècnica formada per dos tècnics del Servei de Mobilitat i via Pública i dos tècnics de La Farga GEM S.A. que s'encarregaran de valorar les ofertes presentades i emetre el corresponent informe.

6.- TERMINI DEL CONTRACTE

El contracte es desenvoluparà en diferents fases o estadis:

- 1) En un termini no superior a **12 SETMANES** des de la signatura del contracte, l'adjudicatari haurà de:
 - a) Lliurar i posar en marxa 56 parquímetres i entregar els 8 telèfons mòbils.
 - b) Subministrar del programari de Gestió i Control Central, el programari dels parquímetres i el programari de Denúncies.
 - c) Donar la formació per al personal que determini l'Ajuntament de l'Hospitalet.A tal fi, el Responsable del contracte de La Farga GEM,SA. verificat el lliurament i compliment satisfactori dels objectes contractuals definits en els punts a), b) i c) precedents, formalitzarà amb l'adjudicatari la corresponent Acta de Recepció.
- 2) Lliurament de la pòlissa i prima d'assegurances per robatori i agressions a tot risc dels 56 parquímetres, per un període de **SIS MESOS (6) mesos** des de la recepció i execució del apartats a), b) i c) del punt 1) precedent.
- 3) Lliurament de certificat de garantia dels bens subministrats durant un període de **VINT-I-QUATRE (24) mesos** des de la posada en funcionament i recepció dels 56 parquímetres.
- 4) **SIS MESOS (6) mesos** de manteniment integral (preventiu i correctiu) dels parquímetres, del programari de Gestió i Control Central, del programari dels parquímetres i del programari de Denúncies, període que s'iniciarà el dia següent a la posada en marxa, recepció i execució del apartats a), b) i c) del punt 1) precedent.

No hi ha prevista cap pròrroga.

Es preveu que el terme màxim d'aquest contracte sigui de **DOTZE MESOS (12 mesos)** a comptar des de la data de signatura.

7.- ACTES DE RECEPCIO DELS SUBMINISTRAMENTS I SERVEIS

El responsable del contracte de La Farga GEM,SA. i el responsable del contracte de l'adjudicatari hauran de formalitzar dintre dels terminis establerts al punt 6 precedent d'aquests Plecs Tècnics, les Actes de Recepció corresponents a:

- ✓ Primer, prèvia verificació i comprovació, Acta relativa al lliurament i posada en marxa de 56 parquímetres; subministrament del programari de Gestió i Control Central, el programari dels parquímetres i el programari de Denúncies; i, la formació per al personal que determini l'Ajuntament de l'Hospitalet.
- ✓ Segon, prèvia verificació i comprovació, Acta relativa al lliurament de la pòlissa i prima d'assegurances per robatori i agressions a tot risc dels 56 parquímetres per un període de 6 mesos.
- ✓ Tercer, prèvia verificació i comprovació, Acta relativa al lliurament de certificat de garantia dels bens subministrats durant un període de 24 mesos
- ✓ Quart, prèvia verificació i comprovació, Acta relativa a l'inici i finalització del termini de 6 mesos de manteniment integral (preventiu i correctiu) dels parquímetres, del programari de Gestió i Control Central, del programari dels parquímetres i del programari de Denúncies.

La formalització de les esmentades Actes determinen el compliment per l'adjudicatari dels diferents estadis que conformen l'objecte total del contracte.

8.- VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

El sistema de determinació del preu d'aquest contracte es fa amb preus unitaris, motiu pel qual s'estableix el pressupost de despesa màxima que es preveu per al contracte.

- Subministrament de 56 parquímetres segons Plec Tècnic: 437.503,81 € € (7.812,57€ per parquímetre, iva exclòs).
- Subministrament de 8 Telèfons mòbils: 1.200€. (150€ per telèfon, iva exclòs)

Preu Total: 438.703,81 € iva exclòs.

9.- PREU UNITARI DE LICITACIÓ.

Els licitadors hauran de presentar les seves ofertes en base al preu màxim unitari per als conceptes que es relacionen en aquest plec tècnic i no podran ultrapassar els següents preus màxims:

1. Subministrament de 56 parquímetres: 7.812,57€ per parquímetre, iva exclòs.
2. Subministrament de 8 Telèfons mòbils: 150€ per telèfon, iva exclòs

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el preu màxim de licitació, indicant l'IVA a aplicar mitjançant partida independent.

El pressupost comprèn la totalitat del contracte. El preu consignat és indiscutible, no admetent-se cap prova d'insuficiència i porta implícits tots aquells conceptes previstos a l'art. 100 i concordants LCSP.

10.- FORMACIÓ

El licitador formarà als treballadors que designi l'ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat per a fer un ús correcte dels parquímetres i del software. Aquesta formació es farà abans de la posada en marxa.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

S'hauran de proporcionar els manuals i documents necessaris per a la correcta utilització de parquímetres i programari. Estarà inclosa la formació periòdica pel manteniment preventiu, correctiu, així com les gestions remotes a través de la centralització.

La formació inclourà entre altres: la recaptació de fons, la substitució de consumible, el manteniment preventiu, el muntatge i desmuntatge d'unitats, la posada en marxa, el manteniment correctiu, la substitució de sub-mòduls, utilització del teclat de manteniment, la formació en diferents mòduls (informes i estadístiques, finances, administració, alarmes i manteniment, targetes de crèdit o amb el manual d'usuari).

11. VALORACIÓ DEL CONCURS.

11.1.- Preu total per cada parquímetre.

El preu màxim de licitació per unitat serà de 7.812,57€. La puntuació màxima d'aquest apartat serà de 60 punts. El preu més baix ofert rebrà 60 punts i la resta es calcularà utilitzant la següent formula:

$$P_i = P_{max} \times \left(\frac{PML - O_i}{PML - O_{min}} \right)$$

- P_i = Puntuació final d'una oferta
- P_{max} = Puntuació màxima (60 punts)
- PML= Preu màxim licitació (7.812,57€)
- O_i = Preu ofert per un licitador
- O_{min} = Preu oferta més econòmica presentada

11.2 Preu unitari per telèfon intel·ligent

El preu màxim unitari per telèfon intel·ligent, incloent tots les condicions tècniques descrites en aquests plecs es de 150 € (sense Iva)

El preu més baix ofert rebrà 0,5 punts i la resta es calcularà utilitzant la següent formula:

$$P_i = P_{max} \times \left(\frac{PML - O_i}{PML - O_{min}} \right)$$

- P_i = Puntuació final d'una oferta
- P_{max} = Puntuació màxima (0,5 punts)
- PML= Preu màxim licitació 150€)
- O_i = Preu ofert per un licitador
- O_{min} = Preu oferta més econòmica presentada

11.3.- Nombre de mesos sense cost, un cop acabats els 6 mesos objecte d'aquest concurs, del manteniment integral preventiu i correctiu, del programari de control central, del programari de gestió de denúncies i del programari dels parquímetres dels 56 parquímetres

- Per a cada mes addicional a partir dels 6 mesos mínims de l'oferta, se sumarà 0'5 punts, fins a arribar als 10 punts.

11.4. Cost per parquímetre i mes, de l'accés, ús i manteniment del programari de Gestió i Control Central, del programari específic de cada parquímetre i del programari de Denúncies. El preu s'aplicaria una vegada finalitzats els 6 mesos objectes d'aquest concurs i fins a un període de 60 mesos.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

L'oferta màxima serà de 15 euros IVA exclòs /mes/parquímetre. El preu més baix ofert rebrà 10 punts i la resta es calcularà utilitzant la següent formula:

$$P_i = P_{max} \times \left(\frac{PML - O_i}{PML - O_{min}} \right)$$

- P_i = Puntuació final d'una oferta
- P_{max} = Puntuació màxima (10 punts)
- PML= Preu màxim licitació (15 €)
- O_i = Preu ofert per un licitador
- O_{min} = Preu oferta més econòmica presentada

11.5 Cost per parquímetre i mes de l'accés, ús i manteniment del programari de Gestió i Control Central relacionat amb l'increment d'ús de recursos que permeti l'exportació continua de dades en temps real a una base de dades de tercers, sempre amb l'autorització de l'Ajuntament de L'Hospitalet (open data). El preu s'aplicaria una vegada finalitzats els 6 mesos objectes d'aquest concurs i fins a un període de 60 mesos.

L'oferta màxima serà d'1,5 euros IVA exclòs /mes/parquímetre. El preu més baix ofert rebrà 2 punts i la resta es calcularà utilitzant la següent formula:

$$P_i = P_{max} \times \left(\frac{PML - O_i}{PML - O_{min}} \right)$$

- P_i = Puntuació final d'una oferta
- P_{max} = Puntuació màxima (2 punts)
- PML= Preu màxim licitació (1,5 €)
- O_i = Preu ofert per un licitador
- O_{min} = Preu oferta més econòmica presentada

11.6 Panell fotovoltaic de potencia nominal superior a 15w

Els licitadors han d'oferir un panell fotovoltaic de potencia nominal de, com a mínim, 15 w. Si el panell ofert supera aquesta potència rebran fins a 2,5 punts.

La puntuació s'adjudicarà de la següent forma:

- 16 a 20 w: 0,5 punt
- 21 a 25w: 1 punt
- 26 a 30w: 1,5 punts
- 31 a 35w: 2 Punts
- Més de 36w: 2,5 punts

11.7 Bateria per l'acumulació d'energia superior a 45 Ah.

Els licitadors han d'oferir una bateria per l'acumulació d'energia de, com a mínim 45Ah. Si la bateria oferta supera aquesta potència rebran fins a 2,5 punts.

La puntuació s'adjudicarà de la següent forma:

- 46 a 50 Ah: 0,5 punt
- 51 a 55 Ah: 1 punt
- 56 a 60 Ah: 1,5 punts
- 61 a 65 Ah: 2 Punts
- Més de 66Ah: 2,5 punts

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

11.8 Panell solar orientable de forma que no sigui necessari moure el parquímetre en cas de baixa incidència solar.

El màxim de punts d'aquest apartat es de 2 punts. El licitador que ofereixi panell solar orientable rebrà 2 punts. Si no s'ofereix, no rebrà cap punt.

11.9 Sistema que permeti la integració del pagament mòbil al programari de gestió central.

Si l'oferta presentada permet la integració del pagament mòbil al programari de gestió central rebrà 2,5 punts. Si no s'ofereix, no rebrà cap punt.

11.10 Pantalla tàctil superior a 7 polzades.

Els licitadors han d'oferir una pantalla tàctil de, com a mínim, 7 polzades. Si la pantalla supera aquesta mida rebran fins a 5 punts.

La puntuació s'adjudicarà de la següent forma:

- 7,1 a 8 “: 1 punt
- 8,1 a 9”: 2 punts
- 9,1 a 10”: 3 punts
- 10,1 a 11”: 4 Punts
- Més d'11,1”: 5 punts

11.11 Normatives i certificacions que presentin els licitadors.

Cada normativa que compleixin i puguin certificar els licitadors de les que es detallen a continuació rebrà 0,5 punts fins a un màxim de 3 punts:

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 22628
- NORMA nfx41-002
- UNE-EN 14450
- UNE-EN 62262

12.- COMPLIMENT DEL PRINCIPI DE NO CAUSAR UN PERJUDICI AMBIENTAL.

COMPLIMENT DEL PRINCIPI DE NO CAUSAR UN PERJUDICI AMBIENTAL (DNSH).

Política palanca	Política Palanca 1 – Agenda urbana i rural, lluita contra el desplaçament i desenvolupament de l'agricultura
Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 1 – Pla de xoc de mobilitat sostenible, segura i connectada en entorns urbans i metropolitans
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 1 – Zones de baixes emissions i transformació del transport urbà i metropolità
Títol del projecte	ZBE2022-Hospitalet

Títol de l'actuació	Implantació de la Fase III de les àrees integrals de regulació de l'estacionament (AIRE) pel desplegament de la ZBE.
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	048 Mesures de qualitat de l'aire i reducció del soroll
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	40 %
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	100%

El projecte compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

El projecte compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm* - DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

- Mitigació del canvi climàtic.
- Adaptació al canvi climàtic.
- Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
- Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
- Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
- Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

b) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.

c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), a la Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya i al seu annex.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

e) Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 1, i a la Inversió 1 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital, i especialment les recollides a l'annex de la Proposta de Decisió d'Execució del Consell i als apartats 3, 6 i 8 del document del Component del Pla.