

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat
empresa
municipal de
viladecans

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS APLICABLE AL CONTRACTE D'
AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES PEL CONTROL DE LA ZONA REGULADA
D'ESTACIONAMENT FASE 2 GESTIONADA PER VILADECANS QUALITAT S.L.
SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU.**

DEPARTAMENT DE MOBILITAT I TRANSFORMACIÓ DIGITAL

VILADECANS QUALITAT, S.L.



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Next Generation
Catalunya

AJUNTAMENT DE
VILADECANS



viladecansqualitat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat
empresa
municipal de
viladecans

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat
empresa
municipal de
viladecans

INDEX

- 1. ANTECEDENTS**
- 2. OBJECTE DEL CONTRACTE**
- 3. FITES I OBJECTIUS**
- 4. DESCRIPCIÓ DE LA LICITACIÓ**
- 5. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DELS PARQUÍMETRES**
- 6. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SOFTWARE I DE LES INTEGRACIONS**
- 7. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE LA COL·LOCACIÓ**
- 8. PROGRAMACIÓ I ORGANITZACIÓ DELS SERVEIS**
- 9. SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE**
- 10. DURACIÓ DEL SERVEI**
- 11. TERMINI DE GARANTIA**

1. ANTECEDENTS

Durant els darrers anys, degut a les necessitats de la regulació i reducció del trànsit amb vehicle privat a les zones residencials, i per afavorir la rotació en les zones comercials s'han anat analitzant diverses propostes d'ampliació de la zona regulada.

Per tal de fer front a la gestió i cobrament de l'estacionament regulat és necessari, avui en dia, la disposició d'un parquímetre a una distancia pròxima a l'estacionament realitzat. Essent conscients de l'increment exponencial de les aplicacions mòbils per a tal efecte, però també essent conscients de la necessitat física dels parquímetres pels pròxims anys per la dificultat de l'accés a la tecnologia de mòbils intel·ligents d'una part dels usuaris, es considera la necessitat de continuar amb l'adquisició de parquímetres.

Actualment el municipi disposa de 26 parquímetres, així com una plataforma de gestió d'usuaris i la integració amb diversos components necessaris per la correcta gestió de la ZER, com és la integració amb la plataforma Smart City de l'Ajuntament de Viladecans, la integració amb les dues Apps de pagament, la integració amb el programari de gestió de multes, la integració amb el sistema de càmeres OCR de control d'accessos i la integració amb la DGT per la lectura d'etiquetes ambientals i padrons municipals.

Atès que la *Ley 7/2021 de 20 de mayo de Cambio climático y transición energética* defineix la obligatorietat de disposar d'una zona de baixes emissions a tots els municipis de més de 50.000 habitants al 2023 per la qual cosa Viladecans ha de implantar-la ja que es troba dins dels paràmetres.

Posteriorment, en data 20 de maig de 2022 sortia la *Resolución definitiva de la Secretaria General de transportes y movilidad de concesión de las ayudas del programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, on Viladecans se li va atorgava la subvenció per a l'ampliació de la zona d'estacionament regulada com una mesura per la regulació i reducció del trànsit amb vehicle privat en el municipi englobada dins de la implantació de la zona de baixes emissions. En el marc d'aquella convocatòria s'està executant actualment una ampliació de 54 parquímetres (Fase 1) en el municipi de Viladecans.

Finalment, en data 24 de juliol de 2023 sortia la *Resolución definitiva de la Secretaria General de transportes y movilidad de concesión de las ayudas del programa de ayudas de la segunda convocatoria a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, on a Viladecans se li va atorgava la subvenció per a l'ampliació de la zona d'estacionament regulada (Fase 2) com una mesura per la regulació i reducció del trànsit amb vehicle privat en el municipi englobada dins de la implantació de la zona de baixes emissions. El marc d'aquest contracte es troba dins de l'actuació *P1_L2-20220924-1. Establecimiento de zonas de estacionamiento regulado no incluidas en una Zona de Bajas Emisiones* d'aquesta subvenció i degut a la necessitat de l'ampliació i a l'otorgació de la subvenció per aquest contracte es procedeix a licitarlo.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present Plec és determinar les condicions que han de complir els parquímetres subministrats a Viladecans Qualitat, S.L., tant el hardware com el software com la seva col·locació, per tal de realitzar un control adequat de les Zones d'Estacionament Regulat (ZER) en el municipi de Viladecans.

3. FITES I OBJECTIUS

El marc d'aquest projecte està inclòs dins de l'actuació financiable 10, *Establecimiento de zonas de estacionamiento regulado no incluidas en una Zona de Bajas Emisiones* de l'Article 34 de la present subvenció. Essent necessari per tal de complir amb els objectius de,

- Disminuir el transit motoritzat.
- Reducció de les emissions de GEI.
- Reducció de la contaminació acústica.
- Disminuir l'estacionament indegut al regular l'aparcament i vigilar el seu compliment.

Així mateix, les fites associades a aquest projecte són:

- Adjudicació de les feines: març 2024
- Fi de l'execució: juny 2025

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de facilitar a Viladecans Qualitat, S.L. tota la informació i documentació que es requereixi en el compliment de les fites i objectius, associats a la posada en marxa del servei de la zona d'estacionament regulat gestionada per Viladecans Qualitat, S.L.

4. DESCRIPCIÓ DE LA LICITACIÓ

SUBMINISTRAMENT PARQUÍMETRES

Es necessita el subministrament de 26 parquímetres nous de característiques similars als existents al municipi que compleixi amb les funcions necessàries per la gestió de la ZER descrites en l'apartat 5 del present plec de prescripcions tècniques.

COL·LOCACIÓ BASES I PARQUÍMETRES

Se sol·licita el subministrament i la col·locació de les 26 bases i parquímetres incloent la obra civil i la senyalització viària necessària per tal que el parquímetre i el paviment quedi fixat i estèticament acabat.

També s'inclou en el present contracte el subministrament de 26 tapes de protecció.

INTEGRACIÓ I SOFTWARE

Es necessita una sèrie d'elements que segueixin amb el criteri d'interoperabilitat descrits per l'Ajuntament de Viladecans i pel sistema actual en la ZER.

Actualment existeix una plataforma de residents *Extenso Cloud* des d'on es gestionen tots els usuaris residents del municipi i una plataforma *Smart City* de la ciutat de Viladecans amb una vertical tecnològica per la mobilitat. Els nous parquímetres hauran d'integrar-se amb ambdues plataformes per tenir accés a les dades actualitzades de la plataforma.

A part d'aquestes dues integracions serà necessari que el nou sistema de gestió dels parquímetres integri les dues Apps de pagament disponibles en el municipi (actualment Easypark y AMB Aparcament), la integració amb el programari de gestió de multes (actualment SomPDA), la integració amb el sistema de càmeres OCR de control d'accessos (actualment Somintec) i la integració amb la DGT per la lectura d'etiquetes ambientals i padrons municipals.

5. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DELS PARQUÍMETRES

Els parquímetres a subministrar seran íntegrament de reconeguda i contrastada qualitat, reunint com a mínim les característiques que s'indiquen en la present clàusula.

Els equips entregats seran de nova adquisició i els models estaran actualitzats. Les entregues s'hauran de realitzar com en els terminis màxims indicats en l'apartat 8 després de la petició d'aquests o els terminis màxims indicats per l'empresa licitadora, si són inferiors a aquests.

La garantia mínima dels expenedors serà de 3 anys per tots els seus elements.

5.1. Característiques bàsiques i normalització

L'expenedor haurà d'estar fabricat i certificat sota les normes internacionals ISO 9001, ISO 14001 i es correspondrà a un model que es trobi comercialitzat en el mercat en el moment del seu subministrament; tanmateix, haurà de complir les normatives europees de certificació CE d'aparells electrònics i electromecànics, de forma que es garanteixi l'existència dels recanvis necessaris per al seu perfecte funcionament durant el temps que especifica la llei al respecte.

A la vegada, el model d'expenedor i la seva actualització haurà de comptar amb la norma ISO 22628 per la qual es certifica el fabricant i distribuïdor, que garanteix el 95% de reciclatge dels equipaments i que posseeix les marques RoHS i WEE de Medi Ambient fixades per les Directives Europees.

Es podran sol·licitar les certificacions que acreditin el compliment de les normes descrites anteriorment.

Els parquímetres hauran de poder comunicar-se sense fils amb un centre de control, per tal d'intercanviar dades i controlar l'acompliment de les condicions d'ús establertes. Aquest centre de control serà accessible a través de la web amb diferents accessos disponibles, a determinar.

5.2. Condicions ambientals i materials de fabricació

L'expenedor i la seva actualització funcionarà normalment a temperatura ambient inclosa entre els - 20 °C i +55 °C. Amb un grau d'humitat relativa del 95% a 55°, i es podran sol·licitar els certificats corresponents.

Els equipaments han d'estar preparats per a evitar les condicions ambientals de corrosió. Per a això, els elements metàl·lics hauran de ser d'acer anticorrosiu, de conformitat amb la norma NFX 41-002.

Els equipaments hauran d'estar fabricats de tal forma que la pols o la pluja no puguin alterar el seu funcionament i hauran d'estar protegits contra actes vandàlics. L'acabat exterior serà de pintura en pols epoxi d'assecatge al forn i capa de vernís líquid anti-grafits i anti-adhesiu, amb protecció contra ratlladures que permeti la neteja de grafits, adhesius, i altres marques similars, i contra l'envelliment provocat per la llum ultraviolada del sol.

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat

empresa
municipal de
viladecans

El terminal estarà dissenyat contra el vandalisme amb un bastidor i caixa forta de col·lecta amb resistència màxima a l'impacte nivell IK10, segons la norma IEC 62262.

Els elements de la interfície frontal d'usuari (pantalles, caràtules) estaran protegits per una placa de policarbonat de seguretat de 8 mm, de gran resistència a l'impacte. Tots els botons de la cara frontal, incloent-hi el teclat seran de materials ignífugs (antifoc) i anti-despreniment, disposant d'un "vernís de protecció" contra la llum ultraviolada del sol.

L'entrada de monedes serà de materials ignífugs i no metàl·lics per a reduir el cost de reposició.

L'entrada de targetes serà de materials ignífugs i no metàl·lics per a reduir el cost de reposició.

5.3. Condicions estètiques

El proveïdor haurà de proposar un equipament que pel seu volum, disseny i color, estigui en perfecta harmonia amb l'entorn urbà en el qual ha de ser instal·lat, i que a la vegada permeti triar entre una gamma de diferents colors possibles de l'estructura exterior (blau, verd, gris, etc.). El municipi es reservarà la facultat de sol·licitar el mateix color que existeix actualment en el municipi o un color particular dintre de la gamma de RAL disponible, que el contractant acceptarà.

Els elements de captació d'energia solar hauran d'estar perfectament integrats en l'estructura de l'expenedor, com una única estructura monolítica, sense que pugui sobresortir de forma que afecti estèticament l'entorn urbà i que pugui ser un element susceptible a ser vandalitzat.

Es valorarà que l'element ofertat sigui de característiques similars als actuals parquímetres del municipi de Viladecans.

5.4. Condicions de seguretat

L'expenedor es presentarà com una caixa forta a la via pública. Estarà formada, com a mínim, per tres portes d'acer anticorrosió independents entre elles, subjectes a l'estructura de la màquina mitjançant frontisses que assegurin la seva total mobilitat, sense perdre robustesa.

La porta superior per a tasques de manteniment serà independent de l'accés de recaptació, unida al moble amb 4 punts d'ancoratge com a mínim.

La porta referent a la recaptació comptarà amb un sistema d'obertura frontal, similar al d'una caixa forta i sistema de tancament amb borns laterals, en compliment de la normativa de seguretat EN 14450 referent a l'emmagatzematge de diners.

La porta inferior, permetrà l'accés als punts d'ancoratge i de fixació de la màquina, que disposa d'un pany reforçat. Aquest accés serà independent a la resta de mòduls anteriorment indicats.

L'àrea del pany estarà reforçat amb una planxa d'acer amb propietats anti-forat.

L'accés a la bateria sempre es farà evitant l'obertura de la porta de recaptació, que es troba ubicada en el mòdul de manteniment.

El canal de monedes serà totalment solidari amb el moble, segellat i inaccessible al llarg de tot el seu recorregut fins a caure en la guardiola.

Els parquímetres podran acceptar en qualsevol moment l'adaptació d'un sistema d'alarma de detecció d'atacs a distància, connectat al Centre de Control Municipal gestionat per l'empresa Viladecans Qualitat, S.L.

5.5. Guardiola

La caixa de recaptació d'efectiu o guardiola estarà fabricada en acer anticorrosió. La capacitat de la guardiola serà com a mínim de 5 litres de capacitat.

La guardiola disposarà d'un sistema d'obertura amb clau, així com d'un sistema de seguretat que impedeixi introduir o retirar diners amb la trapa d'entrada de monedes oberta, per a evitar la manipulació indeguda del seu contingut. Les tasques de recaptació d'efectiu es realitzaran mitjançant la caiguda per gravetat de les monedes des del calaix interior de recaptació a la guardiola exterior de col·lecta, sense que el personal que realitzi la retirada de monedes tingui accessibilitat a les mateixes.

La guardiola de col·lecta disposarà d'una tanca de seguretat que quedarà tancada un cop finalitzada la transferència de monedes.

Qualsevol tipus d'operació efectuada en un parquímetre, com l'accés al seu interior (obertura de portes), la recaptació de la guardiola o els imports recaptats segons els tiquets expedits, quedarà registrada permanentment en la memòria interna de la màquina per a la seva anàlisi, control posterior i enviament per 3G-4G al programari de gestió.

5.6. Condicions d'operativitat

Els equipaments expenedors i la seva actualització disposaran d'una pantalla LCD, que presenti un mínim de 5" i resolució mínim de 160 x 80 píxels..

Els expenedors i la seva actualització disposaran d'un teclat alfanumèric expandit, capacitiu i tàtil, no mecànic (que impedeixi la introducció d'objectes i líquids), i ignífug.

El teclat disposarà de tots els caràcters numèrics i alfabètics de forma separada i clarament identificables per part de l'usuari per a la introducció de la matrícula, número d'expedient o qualsevol altre tipus de combinació alfanumèrica, per a la gestió de residents, la multitarificació, rotació forçada o anul·lació electrònica de denúncia, així com d'altres funcionalitats contemplades en aquest contracte.

El teclat haurà de ser configurable i personalitzable a petició de Viladecans Qualitat, S.L., de forma que es pugui adaptar sense necessitat de canviar cap component, i permetent en tot moment la màxima flexibilitat per a incorporar nous serveis.

Els equipaments expenedors i la seva actualització disposaran d'un mòdem de tecnologia 3G-4G de baix consum, compatible amb comunicacions M2M. El mòdem serà independent de la placa base, cosa que permet substituir-lo de manera senzilla i econòmica.

Aquest equip de mòdem 3G-4G haurà de garantir la connexió continuada amb els servidors centrals per a la gestió en línia de funcionalitats en temps real com són rotació forçada, tarifes dinàmiques en funció de la matrícula, pagament bancari EMV, etc...

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat
empresa
municipal de
viladecans

L'expenedor i la seva actualització estarà preparat per a lliurar un tiquet on hi apareixerà, almenys, la data, l'hora d'expedició del mateix, l'import pagat, l'hora de finalització d'estacionament autoritzat i la matrícula del vehicle. També haurà de lliurar un tiquet que acrediti el suplement de pagament per excés de temps contractat, que permetrà la retirada de la butlleta de denúncia, segons s'estableix en les Ordenances fiscals municipals de l'Ajuntament de Viladecans (tiquet d'anul·lació de denúncia).

L'expenedor haurà de disposar d'un Sistema d'anul·lació electrònica de la denúncia, que permeti disposar de les anul·lacions efectuades en l'aplicació de control" mitjançant 3G-4G, sense necessitat d'utilitzar la bústia manual.

L'expenedor i la seva actualització haurà de permetre introduir un "Codi intel·ligent d'anul·lació" generat per la PDA del controlador, fent possible que en aquest primer pas, l'expenedor no permeti efectuar una anul·lació no anul·lable. Aquest bloqueig es realitzarà inicialment, interpretant el "codi introduït" de forma fora de línia in situ, sense dependre de comunicació, i fent arribar posteriorment, i de forma immediata, cada anul·lació validada al "Sistema de Control" mitjançant 3G-4G, i en temps real en línia.

L'expenedor donarà possibilitat de seleccionar un mínim de quatre opcions d'idiomes (català, castellà, anglès, francès, etc.) abans que l'usuari iniciï el procés.

5.7. Mètodes de pagament

Monedes: una sola entrada de moneda, que haurà d'admetre fins a 14 tipus de monedes emeses i autoritzades pels països membres de la Unió Europea, fins a un mínim de 5 cèntims d'euro. Detecció optoelectrònica i magnètica amb dispositiu de detecció de característiques físiques (anti-fil i anti-plom). Els objectes diferents a les característiques de les monedes admeses seran rebutjats pel mecanisme del selector, no permetent l'entrada d'elements estranys.

El selector tindrà la possibilitat de configurar el selector de monedes a distància per comunicació 3G-4G, per afegir o eliminar monedes i fitxes autoritzades.

La cavitat de sortida de monedes haurà de ser independent de la cavitat de sortida del tiquet.

Possibilitat d'incorporar un mòdul per a la Pin Pad en cas que els imports de pagament així ho requereixin.

El mòdul de lectura sense contacte haurà de permetre la lectura de targetes privades de prepagament per a l'estacionament, amb tecnologia *mifare contactless*, així com d'altres de caràcter municipal si així se sol·licita segons els desenvolupaments corresponents, i com pagament a través d'*smartphone*.

L'expenedor i la seva actualització disposarà d'una tecla de cancel·lació, en cas d'equivocació.

Senyalització de l'hora de finalització d'estacionament autoritzat, per a informació de l'usuari a mida que introdueixi les monedes.

Limitació automàtica del temps autoritzat amb rebuig de monedes.

Rapidesa en el subministrament d'informació.

Total adaptació a les condicions establertes en l'ordenança.

Boca de sortida del tiquet independent de la sortida de monedes, per a impedir un possible bloqueig simultani del subministrament dels dos elements a la vegada.

Els expenedors permetran la possibilitat d'incorporar adaptacions posteriors a la seva instal·lació inicial, essent aquests modulars i evolutius, i permetent la incorporació posterior de possibles funcionalitats que puguin sorgir posteriorment, sistemes d'alarma antirobatori, etc.

5.8. Condicions de manteniment

La placa electrònica principal, així com els elements principals que garanteixen el correcte funcionament de l'equipament, han de quedar a l'interior del parquímetre quan es procedeix a l'obertura de les portes, per a qualsevol tasca de manteniment, canvi de bobina de tiquet o extracció de la guardiola, i evitar d'aquesta manera possibles danys en cas d'intervenció amb pluja o introducció de líquids per actes vandàlics a través de les ranures exteriors.

La concepció completament modular de la targeta principal i de la resta de components, hauran de permetre un manteniment fàcil i ràpid per a substitució de l'element que presenti problemes de funcionament.

Diferenciació de connectors en la placa base del parquímetre (CPU) on van connectats la resta de subconjunts del terminal per a evitar danys per errors fortuïts.

Sistema d'explotació, programari intern (firmware) i controladors arxivats en la memòria flash.

Quan s'acabin els tiquets la màquina quedarà automàticament fora de servei i es tancarà l'entrada de monedes.

Tots els parquímetres estaran connectats per un sistema de centralització per 3G-4G per a l'emissió d'alarmes de manteniment en el sistema.

5.9. Autonomia dels equipaments

Tots els parquímetres hauran d'estar preparats per a ser autònoms, de forma que no requereixin la connexió a la xarxa elèctrica, mitjançant panell solar integrat en el conjunt de l'expenedor. Aquesta placa solar i la bateria hauran de tenir una capacitat suficient per les condicions meteorològiques característiques de la zona perquè mai es quedi sense energia. El licitador descriurà a la seva oferta la capacitat de generar i d'emmagatzemar d'ambdós elements, que hauran de ser d'un mínim de 15W pel panell solar i de 24Ah pel conjunt de bateries.

5.10. Tarifes i horaris

Els aparells expenedors hauran d'estar preparats per a poder realitzar modificacions de tarifes, calendaris i horaris fàcilment, mitjançant un accionament senzill, sense cost per Viladecans Qualitat, S.L.

L'equipament també haurà de permetre el tractament de diferents modalitats d'usuaris, segons els llocs d'ubicació, on s'apliquin diferents tractaments en matèria de tarifes i períodes d'estacionament.

L'expedidor permetrà la discriminació per matrícula del tipus de tarifa a la que els usuaris tinguin dret.

Totes les tarifes es guardaran en un únic fitxer de configuració.

Els canvis de configuració horària i tarifària es podran realitzar a través de les comunicacions 3G-4G i a distància.

5.11. Impressió de rebut o tiquet

L'expedidor i la seva actualització haurà de proporcionar a l'usuari un tiquet com a resguard, a conservar en el seu poder en concepte de comprovant del temps d'estacionament que ha pagat.

La impressió del tiquet serà tèrmica i el temps d'emissió no superarà els 3 segons, ajustant-se el text en l'imprès a allò que es determini.

El text, la seva orientació i logotips seran personalitzables per part del municipi, i es podran imprimir en horitzontal i/o en vertical.

Modificació de la personalització a distància per centralització 3G-4G, realitzable i modificable per l'usuari.

Longitud del tiquet lliurement configurable per l'empresa municipal per necessitats de mides de logotips, publicitat, etc.

L'expedidor haurà d'acceptar un rotlló de paper amb capacitat per a 6.500 tiquets de 60 mm x 70 mm.

L'expedidor donarà avís quan els tiquets s'estiguin finalitzant. Si l'expedidor es queda sense tiquets, es posarà automàticament fora de servei i donarà un altre avís a temps real a través de la plataforma de gestió.

5.12. Anul·lació de denúncia

L'expedidor i la seva actualització haurà de facilitar l'anul·lació electrònica de la denúncia, de forma completament en línia, permetent que l'usuari pugui realitzar la identificació de la sanció corresponent en l'expedidor mitjançant la introducció de la matrícula i la introducció del codi d'anul·lació corresponent.

Podran existir varis conceptes d'anul·lació de denúncia amb imports diferenciats.

5.13. Programari de gestió a distància

Els parquímetres formaran part d'una xarxa 3G-4G de transmissió de dades a un programari allotjat en les infraestructures del fabricant en mode allotjament cloud i amb un accés web dels mateixos.

Els expenedors nous s'han d'integrar en el sistema de gestió actual que té a disposició la ciutat, la plataforma Extensio Cloud i la plataforma Smart City Viladecans.

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat

empresa
municipal de
viladecans

Aquest centre d'allotjament de les dades referents a la gestió del servei, haurà d'ajustar-se a les normatives de seguretat PCI – DSS, i permetre així mateix un tractament auditable, separatiu i directe de les dades referents als pagaments bancaris, de moneda, targeta de prepagament, targeta privada, pagament mòbil i altres possibles des de una única plataforma de gestió.

Escalabilitat del servei que permeti el creixement futur, en extensió i/o prestacions, en funció de les necessitats específiques de l'explotació.

Accés immediat a través de la web multiusuari, des de qualsevol PC, o dispositiu electrònic connectat a través de qualsevol navegador web compatible.

El servei web gestionarà tots els recursos de forma que, en cas de produir-se una fallada de maquinari en qualsevol dels nodes, s'assignarien nous recursos redundants de forma automàtica per a cobrir la incidència.

Administració de diferents perfils d'usuari i nivells d'accés.

Visualització Cartogràfica dels equipaments a través de Google Maps o similar.

Ús centralitzat de totes les funcionalitats del sistema de gestió dels parquímetres subministrats.

Configuració dels paràmetres funcionals dels parquímetres (horaris, tarifes, mitjans de pagament, etc.).

Creació d'informes sobre consultes a la base de dades de l'històric. Per exemple: llistats comptables, estadístics, d'alarmes o d'intervencions.

Creació d'estadístiques i representacions gràfiques de les dades de treball de l'aplicació.

Monitorització, des de qualsevol ordinador connectat a Internet, de l'estat d'operativitat de cada parquímetre en temps real com, per exemple, detecció i solució d'incidències de manteniment.

Actualització remota del programari dels parquímetres.

Intercanvi de múltiples dades amb els parquímetres, tarifes, horaris, etc.

Planificació de tasques o seqüències de comandaments per a ser executats automàticament en el servidor el dia i l'hora que es programi.

Gestió diferenciada de terminals actius i no actius (obres, etc.), sense pèrdua de configuracions o dades de l'històric.

Diferents rangs d'accés al sistema per part de l'usuari.

5.14. Modularitat de l'aplicació

- Mòdul de sincronització.
- Mòdul d'alarmes de vida i de manteniment.
- Mòdul de financer.
- Mòdul de validació.
- Mòdul d'estadístiques i gràfics.
- Mòdul d'administració.
- Dades exportables almenys en: CSV, Microsoft Excel i PDF.

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat
empresa
municipal de
viladecans

- Possibilitat de generar mòduls a mida.

5.15. Funcionalitat en línia gestionades des del programari central

Saldo Virtual en el núvol: el sistema permetrà l'emmagatzematge de l'import excedent no consumit per l'usuari en la compra del tiquet. Aquest saldo no consumit quedarà associat a la matrícula de l'usuari, i no podrà ser superior a 2 €. Els usuaris podran pagar una quantitat superior a l'import desitjat, i ajustar el temps d'estacionament utilitzant els botons “+” i “-” del teclat capacitiu. El saldo sobrant s'emmagatzema en un servidor segur, i estarà disponible per a la propera ocasió. Quan es compri un nou tiquet associat a la mateixa matrícula, l'import a pagar es veurà automàticament disminuït en un import igual a l'emmagatzemat en el servidor.

Identificació de ciutadans per a l'assignació de tarifes especials (residents) i aplicació de regles de Rotació Forçada.

El sistema de gestió permetrà la gestió de drets i tarifes especials mitjançant la identificació prèvia de la seva matrícula.

La compra del tiquet mitjançant la identificació de la matrícula haurà de permetre igualment la gestió de la Rotació Forçada, impedit el subministrament d'un nou tiquet després d'un període de temps d'estacionament establert per l'Ajuntament.

6. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SOFTWARE I DE LES INTEGRACIONS

El sistema de parquímetres de Viladecans disposen d'una plataforma pròpia per a la gestió dels usuaris, així com una plataforma *Smart City* de l'Ajuntament de Viladecans les quals són operatives i en ple funcionament actualment i es desitja mantenir així.

El sistema de parquímetres de Viladecans disposen actualment d'integració amb les dues Apps de pagament, la integració amb el programari de gestió de multes, la integració amb el sistema de càmeres OCR de control d'accessos i la integració amb la DGT per la lectura d'etiquetes ambientals i padrons municipals i es desitja mantenir així.

Totes les integracions han d'estar realitzades en el mínim temps possible, el qual es tindrà en compte per la puntuació de qualitat dels equips.

6.1. Característiques de la plataforma de gestió pròpia

L'adjudicatari haurà de disposar d'una plataforma de gestió pròpia per a la prestació d'aquest servei que serà de tipus *BackOffice*, com conjunt d'activitats de recolzament al manteniment, duent a terme les tasques pròpies de gestió del manteniment, incloent les tasques informàtiques i de comunicacions.

Els sistemes informàtics de gestió, control i vigilància dels parquímetres hauran de ser i hauran d'adaptar-se a les necessitats tipus *Smart City* determinades per Viladecans Qualitat, S.L.

El software de la plataforma haurà de ser obert, accessible i interconnectable per tal de poder integrar e interactuar qualsevol altra informació aliena a l'empresa adjudicatària per tal d'adjuntar app's, informació d'altres organismes i/o qualsevol altres tipus d'implementacions.

Serà necessari la integració amb les plataformes vigents actualment en el municipi *Extenso Cloud* i *Smart City Viladecans* per tal d'estar interconnectat a temps real.

El software així com els informes de les dades recollides pels parquímetres que es generin des de la plataforma han de ser totalment compatibles amb el sistema base de Viladecans Qualitat, S.L.

La plataforma generarà la informació necessària per tal que els controladors puguin verificar el correcte estacionament dels vehicles, la tarifa aplicada, el medi de pagament efectuat i el temps restant d'estacionament.

Des de la plataforma de manteniment s'ha de poder fer la telegestió en temps real. Ha de permetre interactuar i actuar en remot a tots els paràmetres de funcionament dels parquímetres. El canvi ha de ser en temps real pel canvi de tarifes/horaris, missatges personalitzats, deixar els parquímetres fora de servei, entre altres.

6.2. Anàlisis de dades

La plataforma de manteniment permetrà l'anàlisi de dades. Com a principals funcions:

- Centralització en temps real.
- Capacitat de comunicació bidireccional, allotjat en servidors cloud.
- Informes i estadístiques sota comanda 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 tableta mitjançant l'accés web.
- Consulta de la informació de manera individualitzada per a cada màquina expenedora, per zones, per transacció o en la seva totalitat.
- Possibilitat per adaptar noves funcionalitats (difusió d'informació d'interès municipal, la instal·lació de punts de recàrrega per vehicles elèctrics...).
- La plataforma ha de disposar d'una eina per a la generació d'informes i estadístiques que permeti confeccionar un document, informe o llistat en base a 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.
- El software ha d'oferir informacions i estadístiques completes a temps real mitjançant un quadre de comandament personalitzat segons les necessitats de Viladecans Qualitat, S.L. (indicadors, índex d'ocupació, ingressos econòmics per zona, per parquímetre, temps fora de servei del parquímetre, número de tiquets emesos, etc.) i informes personalitzats que es podran descarregar en formats estàndards tipus txt, pdf, csv, xls, etc.
- Gestió dinàmica en temps real de les zones d'aparcament regulat mitjançant la localització geo-posicionada permetent calcular l'ocupació real per trams de carrers, temps d'estacionament i tarifes.
- La plataforma també ha de permetre l'accés a totes aquestes dades des d'eines externes d'explotació de dades tipus BI (Business Intelligence) a través de serveis web.

6.3. El software de gestió

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 als usuaris que es trobin en una llista determinada del servidor (etiquetes ambientals, residents i altres tipus de diferenciacions que es puguin establir).
- Possibilitat d'ampliar el temps d'estacionament.
- 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 i nivell de dipòsit de monedes.
- Configuració de perfils d'usuaris.
- Configuració, altes i baixes i 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.
- Monitorització d'estat en temps real i dels nivells d'ocupació.

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat

empresa
municipal de
viladecans

- Actualització remota del software del parquímetre i dels seus paràmetres.
- Exportació de fitxers en format .xls, .csv, .pdf i xml.
- Sistemes de missatgeria: correu electrònic, SMS, PDA, push googles, etc.
- Multi-idioma: Visualització de la informació del display en català, espanyol, anglès i francès.
- Configuració, altes i 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 (en endavant RGPD), la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (en endavant LOPDGGD) i d'altra normativa vigent aplicable.
- Gestió del cobrament (passarel·la) amb targeta de crèdit.
- 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.
- Còpies de seguretat diàries.
- Sincronització periòdica dels parquímetres amb el centre de control.
- Disponibilitat permanent del servei. En cas de caiguda de la connexió de dades, possibilitat de funcionament offline.
- Actualització remota del firmware del parquímetre de forma total o parcial: configuracions, sistema operatiu. Imatges, firmware del moneder, firmware del teclat, firmware del EMV.
- Possibilitat d'accions remotes on line (posada en servei/fora de servei, test de comunicacions, etc...)
- Generador d'informes, recaptacions, transaccions, estadístiques de denúncies, anul·lacions pel vigilant, per parquímetres, per zona, per vehicle, número de tiquets i qualsevol altre dada estadística.

6.4. Servidor i cloud

L'empresa adjudicatària ha de disposar d'un servidor cloud d'alt rendiment (ASP / Saas) per l'emmagatzematge de tota la informació durant tot el període del contracte.

Aquest cloud ha de tenir una capacitat de comunicació bidireccional amb la plataforma de gestió a temps real.

Ha de disposar d'un sistema de backup 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 (incloent programari i dades). També ha de garantir el subministrament de qualsevol actualització necessària per resoldre problemes de funcionament o vulnerabilitats.

6.5. Integració amb Apps de pagament

El pagament es podrà realitzar mitjançant el parquímetre i mitjançant les aplicacions que estan en funcionament actualment a Viladecans, la d'Easypark i la d'AMB Aparcament – B:SM



(conveni vigent signat entre l'Àrea Metropolitana de Barcelona i l'Ajuntament de Viladecans), la qual inclou les diferents empreses externes mitjançant les quals es pot fer el pagament. Per tant, amb això ha d'existir la integració necessària per tal de comprovar els pagaments a temps real.

El funcionament de la plataforma haurà de tenir en compte la interoperabilitat (formats i estàndards d'integració oberts i en temps real). La interoperabilitat és la capacitat de diferents sistemes digitals, independentment del fabricant/proveïdor, d'integrar-se i de funcionar conjuntament i compartir informació sense obstacles tècnics o jurídics.

6.6. Integració amb el software de gestió de denúncies

La plataforma haurà de permetre la integració a través de serveis web amb la plataforma externa de vigilància i control que permeten centralitzar en temps real les verificacions (és a dir, conèixer en base a la matrícula si un usuari ha pagat amb parquímetre o app, per a l'emissió corresponent de les denúncies, si s'escau).

Actualment el software utilitzat és el SomPDA de l'empresa Somintec, però la plataforma ha de permetre la integració amb qualsevol altre software que s'utilitzi per la gestió de les denúncies a Viladecans.

6.7. Integració amb les càmeres OCR del municipi

La plataforma haurà de permetre la integració a través de serveis web amb la plataforma externa de vigilància i control a través de càmeres OCR distribuïdes pel municipi.

Actualment el software utilitzat és el SomDenWeb de l'empresa Somintec, però la plataforma ha de permetre la integració amb qualsevol altre software que s'utilitzi pel control de les càmeres OCR del municipi.

Les càmeres embarcades són actualment de Tradesegur i la plataforma és la Tradesegur Control Center.

7. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE LA COL·LOCACIÓ

A continuació es descriuen les prescripcions tècniques mínimes necessàries a l'hora de realitzar la col·locació dels parquímetres en el marc d'aquest contracte.

7.1. Transport

El transport dels equips des de la seva fabricació al municipi de Viladecans, així com el trasllat de parquímetres existents a les noves ubicacions aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

S'intentarà optimitzar el número de viatges segons les peticions d'equips de Viladecans Qualitat, S.L., sincronitzant els processos de fabricació per tal de tenir el màxim d'unitats disponibles en els terminis acordats i reduir al màxim el nombre de desplaçaments.

Es valorarà positivament que els vehicles utilitzats pel transport tinguin etiquetatge ambiental de la DGT, essent la màxima qualificació pels que aportin etiquetatge ECO o 0 dels seus camions.

7.2. Senyalització

Prèviament a l'execució de l'obra civil se senyalitzarà la zona amb cartells amb 72 hores d'antelació per tal d'evitar que hi hagi algun vehicle estacionat. Una vegada col·locada la cartellera s'informarà al tècnic designat per Viladecans Qualitat, S.L. En el cas que havent col·locat el cartell amb l'antelació establerta i hagi algun vehicle, aquest es retirarà. L'empresa adjudicatària serà l'encarrega de subministrar i col·locar els cartells informatius, mentre que Viladecans Qualitat, S.L. serà la responsable de retirar els vehicles que interfereixin amb l'execució dels treballs sempre i quant s'hagi senyalitzat amb les 72 hores d'antelació.

En el moment d'executar l'obra civil es col·locaran les tanques de plàstic o metàl·liques de poca longitud necessàries per protegir els vianants i els vehicles i s'habilitarà un pas alternatiu per aquests. Les tanques de plàstic seran noves o es trobaran en bones condicions. Viladecans Qualitat, S.L. es reserva el dret de posar logos o publicitat a les tanques d'obra, si així ho considera l'Ajuntament de Viladecans. El cost dels adhesius o cartells publicitaris, així com la seva col·locació, seria assumit íntegrament per l'empresa municipal.

En el cas d'haver d'habilitar un pas alternatiu amb desviament dels vianants, s'indicarà amb cartells al pas de vianants previ i posterior per a que aquests creuin per els passos habilitats i no hagin d'envair la calçada.

7.3. Ubicació i replanteig

Respecte la ubicació dels parquímetres serà la indicada en els plànols de la present Memòria Valorada.

Prèviament a l'execució de l'obra civil es marcarà amb esprai o amb cinta la posició exacte i s'informarà al tècnic designat per Viladecans Qualitat, S.L. per tal que ho verifiqui, si ho considera convenient.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU	
--	---

En el cas que l'adjudicatari tingui dubtes sobre els plànols facilitats o consideri que la ubicació indicada no és l'òptima per algun motiu també ho indicarà al tècnic de l'empresa municipal.

7.4. Obra civil

L'execució de l'obra civil es realitzarà amb els medis òptims per aquestes tasques, posant especial èmfasis amb tots els elements de protecció individual i col·lectiu.

Els materials utilitzats i la profunditat dels ancoratges seran els adequats per tal que es mantingui l'estabilitat dels parquímetres al llarg dels anys i no es vegin afectats si reben petits cops.

Viladecans Qualitat, S.L. no es fa responsable de cap dany que pugui causar l'execució de l'obra civil, ja sigui a elements superficials o a instal·lacions subterrànies.

Al finalitzar els treballs el parquímetre haurà d'estar completament pla i el paviment, el qual s'haurà d'executar amb el mateix material existent, no tindrà cap irregularitat, salt o pendent.

Tota la superfície de la vorera i de la calçada es deixarà completament recollida i neta abans de retirar la senyalització.

Una vegada finalitzat el contracte, la garantia de les obres serà de 24 mesos.

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
L'ADJUDICACIÓ MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A
REGULACIÓ HARMONITZADA DEL CONTRACTE MIXTE DE SUBMINIS-
TRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE PARQUÍMETRES
FASE 2 SUBVENCIONAT AMB FONTS NEXT GENERATION EU**

viladecansqualitat
empresa
municipal de
viladecans

8. PROGRAMACIÓ I ORGANITZACIÓ DELS SERVEIS

El marc d'aquest contracte es troba dins del finançament europeu Next Generation EU, pel qual s'han marcat unes fites a complir per Viladecans Qualitat en vers al Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana,

Dates generals establertes:

- Adjudicació de les feines: març 2024
- Fi de l'execució: juny 2025

Per altra banda, el desenvolupament d'aquest contracte estarà dividit en la programació del software i en la col·locació de parquímetres, que es desenvoluparà el segon trimestre del 2025.

Els terminis màxims particulars des de la petició del tècnic designat per Viladecans Qualitat, S.L. seran els que es mostren a continuació,

- Subministrament de <5 parquímetres: termini màxim de 2 mesos.
- Subministrament de 5-15 parquímetres: termini màxim de 3 mesos.
- Subministrament de >15 parquímetres: termini màxim de 4 mesos.

- Inici programació software: termini màxim d'1 setmana.
- Finalització programació software: termini màxim d'1 mes..

- Inici col·locació parquímetres: termini màxim de 2 setmanes.
- Finalització col·locació de <5 parquímetres: termini màxim de 1 setmana.
- Finalització col·locació de 5-15 parquímetres: termini màxim de 1 mes.
- Finalització col·locació de >15 parquímetres: termini màxim de 3 mesos.
- Desplaçament de parquímetre: termini màxim de 2 setmanes.

9. SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE:

L'empresa adjudicatària assignarà a una persona de contacte amb el seu correu electrònic i telèfon mòbil corresponent, el qual donarà resposta al tècnic designat per Viladecans Qualitat, S.L. en un termini màxim de 48 hores.

Per una banda, a aquesta persona se li transmetrà les actuacions a realitzar i els dies acordats per portar-les a terme.

Per altra banda, aquesta persona informarà al tècnic designat per Viladecans Qualitat, S.L. de l'avanç de les actuacions diària o setmanalment, depenent del que es consideri necessari en aquell moment de la implantació.

Es considera necessari que l'empresa disposi de com a mínim de dos enginyers tècnics (especialitat de telecomunicacions, industrial, mecànic, elèctric, civil i/o informàtic).

CÀRREC	DEDICACIÓ	TITULACIÓ MÍNIMA	EXPERIÈNCIA MÍNIMA EN OBRES SIMILARS
Enginyer tècnic	Segons necessitat	Enginyer tècnic especialitat de telecomunicacions, industrial, mecànic, elèctric, civil i/o informàtic	3 anys
Enginyer tècnic	Segons necessitat	Enginyer tècnic especialitat de informàtica	3 anys
Interlocutor	Segons necessitat	Sense titulació mínima necessària	3 anys

Mentre duri l'execució de les obres, s'actualitzarà el Pla d'obres per part del licitador sempre que el tècnic designat per Viladecans Qualitat, S.L. així ho requereixi. L'empresa adjudicatària haurà d'entregar la planificació actualitzada real, en el termini màxim de cinc (5) dies hàbils.

El no compliment de les fites parcials podran ser causa d'aplicació de penalitzacions.

Qualsevol modificació de planificació o d'entregues s'haurà de comunicar al tècnic designat per Viladecans Qualitat, S.L.

10. DURACIÓ DEL SERVEI

El termini màxim per a l'execució de la totalitat de les tasques és de 24 MESOS a desenvolupar d'acord amb les seqüències que determinen els processos constructius que consten en el programa de treball que s'adjunta, i que per EL CONTRACTISTA serà d'obligat compliment tant pel que fa al termini màxim per executar la totalitat de les obres, com pel que fa als terminis màxims particulars d'entregues, col·locacions i programacions.

11. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de les obres serà de 24 mesos des de la finalització del contracte.

El termini de garantia dels parquímetres serà de 36 mesos des de la col·locació de cada unitat.