

INFORME TÈCNIC DE VALORACIÓ DELS DOCUMENTS SUBJECTES A JUDICI DE VALOR CONTINGUTS EN EL SOBRE B DEL PROCEDIMENT RELATIU AL CONTRACTE DEL SISTEMA DE CONTROL AMB CÀMERES OCR FIXES I EMBARCADES EN VEHICLES PER A LA GESTIÓ DE LA ZONA D'ESTACIONAMENT REGULAT I LA ZONA DE BAIXES EMISSIONS

viladecansqualitat
empresa municipal de viladecans

LLOC	Viladecans	NOM PROJECTE	SISTEMA DE CONTROL AMB CÀMERES OCR FIXES I EMBARCADES EN VEHICLES PER A LA GESTIÓ DE LA ZONA D'ESTACIONAMENT REGULAT I LA ZONA DE BAIXES EMISSIONS
DATA	Signatura digital	CODI PROJECTE	22/111

Pere Herrero Palau, com a Cap de Departament de Mobilitat i Transformació digital de l'S.P.M. Viladecans Qualitat, S.L.

INFORMA

Identificació del document

Informe tècnic per a la valoració de la documentació continguda en el sobre B, avaluable mitjançant judici de valor, de les ofertes presentades i admeses per a la contractació del subministrament i instal·lació d'un sistema de control amb càmeres OCR fixes i embarcades en vehicles per a la gestió de la Zona d'Estacionament Regulat (ZER) i la Zona de Baixes Emissions (ZBE) finançat per la Unió Europea, Next Generation EU.

Antecedents

- Atès que en data 31 de març del 2023 es va publicar en el perfil del contractant de l'S.P.M. Viladecans Qualitat, S.L. l'anunci de la present licitació.
- Atès que dins el termini conferit a tal efecte, s'han presentat les següents ofertes de licitació tant pel Lot 1, 2, 3 i 4:

Llicitador núm. 1

Empresa: ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.

NIF: 07497358W

Data de presentació : 01/05/2023 12:28:19

Registre: E/000074-2023

Llicitador núm. 2

Empresa: TRADESEGUR, S.A.

NIF: A80015506

Data de presentació : 02/05/2023 13:05:06

Registre: E/000075-2023

- Atès que es requeria als licitadors presentar al sobre B la següent documentació:

A. Memòria descriptiva dels elements del contracte

Aquesta memòria es podrà entregar en un únic document o varis, però en cap cas podrà superar les 60 pàgines.

Finançat per:



MEMÒRIA TÈCNICA DEL HARDWARE

Memòria amb la descripció dels models ofertats amb totes les seves característiques i prestacions associades al servei a realitzar, així com de tots els seus elements destacables, com la bateria o el sistema de telecomunicació. També s'incorporarà una fotografia de l'equip (document de màxim 30 pàgines).

MEMÒRIA TÈCNICA DEL SOFTWARE

Memòria amb la descripció de les característiques de la plataforma, de la visualització de dades, del processador i de tots els detalls del sistema de gestió.

També s'ha d'incloure la descripció de totes les integracions sol·licitades i dels temps d'entrega de cada integració des de la firma del contracte (document de màxim 20 pàgines).

A. Memòria descriptiva de la instal·lació

Aquesta memòria es podrà entregar en un únic document o varis, però en cap cas podrà superar les 25 pàgines.

MEMÒRIA DE LA PLANIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Memòria amb la descripció de la planificació del subministrament i la instal·lació dels equips que garanteixi l'execució de les mateixes en el termini mínims establerts; detallant tasques, durades i lligams, mitjançant un diagrama de Gantt o similar.

A part, descriurà els terminis d'entrega i finalització de tasques als quals es compromet, sempre essent iguals o menors als màxims establerts pel present document.

Aquest document ocuparà un màxim de 5 pàgines.

MEMÒRIA DEL AUTOCONTROL DE QUALITAT

El licitador presentarà una memòria en la que aporti la seva proposta de Pla de control de qualitat respecte els processos de fabricació, de subministrament, de col·locació, de programació, de verificació i de seguiment una vegada estiguin instal·lades, de les càmeres (document de màxim 10 pàgines).

MEMÒRIA DE LA GESTIÓ MEDIAMBIENTAL

El licitador presentarà una memòria en la que aporti la seva proposta de Pla de gestió mediambiental en cadascun dels processos (fabricació, transport i instal·lació).

S'haurà de descriure la gestió dels residus en la fabricació i la col·locació, si s'utilitzen materials reciclats, com es realitza el transport fins a l'obra, la separació per codis LER, etc (document de màxim 10 pàgines).

- Atès que es procedia a valorar els criteris subjectius segons la puntuació que es descriu a continuació:

b.1. Memòria del hardware: 20 punts.

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l' exposició a l'aire lliure i ambient marí (4 punts)

b.1.2. Autonomia i comunicació (8 punts)

b.1.3. Operativitat i funcionalitat (8 punts)

Finançat per:



- b.2. Memòria del software: 12,5 punts.
 - b.2.1. Software i gestió a distància (3,5 punts)
 - b.2.2. Plataforma i sistema de gestió (5 punts)
 - b.2.3. Servidor i integracions (4 punts)
- b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions: 5 punts.
 - b.3.1. Compromisos de resposta (3 punts)
 - b.3.2. Detall de les tasques (2 punt)
- b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat: 5 punts.
 - b.4.1. Procés de subministrament (2 punt)
 - b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa (3 punt)
- b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental: 5 punts.
 - b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

VALORACIÓ

Examinades les ofertes presentades i admeses, es procedeix a la valoració de la plica d'acord amb els critèris subjectes a judici de valor continguts al Plec de Clàusules Administratives Particulars i a la informació continguda al Plec de Prescripcions Tècniques, sent la puntuació màxima d'aquest apartat de 47.50 punts.

Finançat per:



LOT 1

Licitador 1	
Nom empresa: ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.	
Màxima puntuació possible criteris avaluables a judici de valor	47.50 punts
Puntuació obtinguda	31.20 punts

b.1. Memòria del hardware

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l'exposició a l'aire lliure i ambient marí.

El licitador aporta una càmera amb una resistència a l'aigua IP68, superior al sol·licitat, i amb una resistència als cops IK10, el que se sol·licita en el PPTP. La pintura aplicada és de polièster endurida amb protecció UV. No obstant, no aporta ninguna mesura específica per la protecció contra l'ambient marí.

Els criteris descrits en la memòria són coherents i detallats respecte les característiques i necessitats descrites en els plecs i aporta elements innovadors per l'exposició exterior.

Puntuació..... 2.80 / 4.00 punts

b.1.2. Autonomia i comunicació

El licitador no aporta un sistema independent amb plaques solars tal i com se sol·licitava al PPTP. No obstant, proposa un sistema connectat a l'enllumenat públic amb bateries de gel de 12V de 90Ah que garanteixen el funcionament durant 24 hores sense subministrament elèctric.

El licitador no fa referència al sistema de comunicació mitjançant antenes i radiofreqüència en forma de xarxa.

El licitador aporta un dispositiu d'emmagatzematge de dades de 80Gb per quan es perd la connexió elèctrica, i una vegada torna la corrent, s'actualitza automàticament.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets, amb incongruències respecte l'autonomia i la comunicació dels equips.

Puntuació..... 1.50 / 8.00 punts

b.1.3. Operativitat i funcionalitat

El licitador ofereix una càmera que garanteix la presència d'stock de peces durant 10 anys per tal de garantir la seva fiabilitat tot i que alguna peça es malmeti.

Aquestes càmeres tenen una resolució de 5 Mpx, superior al sol·licitat en el PPTP, amb una efectivitat del 98%, que no supera els mínims sol·licitats.

En situacions de fosc o nocturnitat el sistema disposa d'un sistema LED d'infrarojos. El sistema proposat pel licitador disposa de varies funcionalitats, entre elles la detecció de dos carrils, la garantia de captar matrícules fins a 250 km/h (superior al sol·licitat en el PPTP), càmera a color i B/N, classificació de vehicles segons la tipologia, etc.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte l'operativitat, la fiabilitat i resolució, així com en la detecció de matrícules i vehicles.

Puntuació..... 7.00 / 8.00 punts

Finançat per:



b.2. Memòria del software

b.2.1. Software i gestió a distància

El licitador proposa el software CityXplorer, un software lliure el qual no necessita de llicència de pagament, valorat molt positivament. Aquest, es pot utilitzar a través de web service en PCs i smartphones.

El software permet la gestió dels diferents mòduls que el componen a distància, a temps real i d'una manera bidireccional.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte ambdós elements (el software i la gestió remota).

Puntuació..... 3.00 / 3.50 punts

b.2.2. Plataforma i sistema de gestió

La plataforma permet gestionar tots els dispositius inclosos en el sistema i tenir accés a través de web service en PCs i smartphones. La informació es pot emmagatzemar "on premise" o a través del núvol.

Està format per tres mòduls: el primer que és l'estructura general de la plataforma, el segon que correspon al control d'accés per detecció de matrícules, i el tercer que correspon a la gestió de les infraccions.

La Plataforma permet crear llistes blanques d'una manera automatitzada o manual (individualment o amb càrregues massives).

Referent a l'automatització de les denúncies, la plataforma genera les propostes de sanció automàticament, però no permet automatitzar la validació ni agrupar denúncies per tal de facilitar la remesa.

Sí que permet eliminar denúncies abans d'enviar-ho a la Diputació de Barcelona i automàticament realitza una última revisió per detectar permisos obviats o altres possibles errors.

No obstant, no fa referència a la pixel·lació de cares i altres elements que no han d'aparèixer en la tramitació de les denúncies.

La plataforma permet l'extracció d'estadístiques, informes i gràfiques. També disposa de la possibilitat de comparar infraccions per dies, ubicació, etc.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte a alguns dels elements que es valoren en aquest apartat (gestió d'imatges, base de dades de vehicles, gestió de denúncies, privacitat).

Puntuació..... 3.00 / 5.00 punts

b.2.3. Servidor i integracions

El servidor proposat pel licitador compleix amb els requisits mínims establerts en el PPTP.

El sistema contempla les integracions amb la DGT, la sensòrica mediambiental i acústica del municipi, la detecció d'assegurances dels vehicles i la vigència de l'ITV, amb actualitzacions setmanals.

Finançat per:



No obstant, no diu res respecte la integració amb les bases de dades de l'Ajuntament, l'API de l'SmartCity, amb la Diputació de Barcelona, amb el software de gestió de denúncies de la policia, ni amb el la Plataforma de l'AMB.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets o amb incongruències respecte els requisits mínims del servidor, del cloud i de les integracions.

Puntuació..... 0.50 / 4.00 punts

b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions

b.3.1. Compromisos de resposta

L'empresa licitadora presenta un Diagrama de Gantt on aporta millores en la instal·lació del Hardware i en la finalització del projecte i manté l'exigit en els terminis del software. El termini total del projecte des de la formalització del contracte és d'uns 3 mesos.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta millores en tots els terminis.

Puntuació..... 2.50 / 3.00 punts

b.3.2. Detall de les tasques

L'empresa licitadora presenta un Diagrama de Gantt definit per fases d'obra molt complet. També descriu cadascuna de les fases al detall.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta Diagrama de Gantt.

Puntuació..... 2.00 / 2.00 punts

b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat

b.4.1. Procés de subministrament

L'empresa licitadora aporta certificats de qualitat en el procés de subministrament i detalla les proves que realitza, així com l'exhaustivitat en la selecció de proveïdors.

No comenta l'etiquetatge ambiental dels vehicles que realitza el transport.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació del subministrament dels equips.

Puntuació..... 1.40 / 2.00 punts

b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa

L'empresa licitadora enumera tot el seu sistema de comprovacions, Pla d'assegurament de Qualitat, de Proves del sistema i Pla de Proves.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 3.00 / 3.00 punts

Finançat per:



b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental

b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

L'empresa licitadora aporta certificats de compliment de la Normativa UNE en referència al Sistema de Gestió Mediambiental. Potència la reunilització i el reciclatge i separa tots els residus segons codis LER.

A més, aportarà un Pla de Gestió de Residus i descriu els cubicatges dels residus que es generaran en l'execució de les obres.

No comenta l'etiquetatge ambiental dels vehicles que realitza el transport.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

Licitador 2

Nom empresa: **TRADESEGUR, S.A.**

Màxima puntuació possible criteris avaluable a judici de valor 47.50 punts

Puntuació obtinguda **38.70 punts**

b.1. Memòria del hardware

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l' exposició a l'aire lliure i ambient marí.

El licitador aporta una càmera amb una resistència a l'aigua IP67 i amb una resistència als cops IK10, el que se sol·licita en el PPTP. La pintura aplicada és de polièster endurida amb protecció UV per ambient exterior. A més, afegeix una pintura especial per ambients marins NEMA4X. També aporta un certificat de compatibilitat electromagnètica.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i detallats respecte les característiques i necessitats descrites en els plecs i aporta elements innovadors per fer front a l'exposició exterior i a l'ambient marí.

Puntuació..... 3.50 / 4.00 punts

b.1.2. Autonomia i comunicació

El licitador no aporta un sistema independent amb plaques solars tal i com se sol·licitava al PPTP. No obstant, proposa un sistema connectat a l'enllumenat públic amb bateries de liti de 12.8V de 33Ah. Aporta els càlculs justificatius per l'elecció d'aquesta capacitat de bateria i assegura l'autonomia en cas de fallada.

El licitador aporta un sistema de comunicació amb antenes i radiofreqüència, tal i com se sol·licitava en el PPTP, amb una capacitat de transmissió de 500Mbps. L'antena proposada assegura una resistència al vent de 180 km/h i una resistència a la humitat IP55.

El licitador aporta un dispositiu d'emmagatzematge de dades de 128Gb per quan es perd la connexió elèctrica, i una vegada torna la corrent, s'actualitza automàticament.

El sistema de comunicació proposat garanteix una transmissió de dades immediata i bidireccional tal i com descriu l'empresa licitadora.

Finançat per:



Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i detallats i milloren les condicions d'autonomia de l'equip.

Puntuació..... 5.50 / 8.00 punts

b.1.3. Operativitat i funcionalitat

El licitador ofereix unes càmeres que tenen una resolució de 4 Mpx, el que se sol·licitava en el PPTP. L'efectivitat de les càmeres és del 98,19%, i aporta certificat d'empresa externa.

Per tal de garantir la nitidesa de les imatges, incorpora un Sensor Global Shutter.

En situacions de foscor o nocturnitat el sistema disposa d'un sistema d'il·luminació LED d'infrarrojos. L'empresa analitza tots els punts de la Memòria Valorada.

El sistema proposat pel licitador disposa de varies funcionalitats, entre elles la detecció de dos carrils, la garantia de captar matrícules fins a 160 km/h (superior al sol·licitat en el PPTP), càmera a color, classificació de vehicles segons la tipologia, etc.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte l'operativitat, la fiabilitat i resolució, així com en la detecció de matrícules i vehicles.

Puntuació..... 6.50 / 8.00 punts

b.2. Memòria del software

b.2.1. Software i gestió a distància

El licitador proposa el software Tradeseegur Control Center, un software lliure el qual no necessita de llicència de pagament, valorat molt positivament. Aquest, es pot utilitzar a través de web service en PCs i smartphones.

El software permet la gestió dels diferents mòduls que el componen a distància, a temps real i d'una manera bidireccional.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte ambdós elements (el software i la gestió remota).

Puntuació..... 3.00 / 3.50 punts

b.2.2. Plataforma i sistema de gestió

La plataforma permet gestionar tots els dispositius inclosos en el sistema, les ubicacions i la seva visualització, i tenir accés a través de web service en PCs i smartphones. La informació s'emmagatzema a través del núvol.

Està format per sis mòduls: el primer que és l'estructura general de la plataforma TCC, el segon que correspon al control d'accessos per detecció de matrícules de zones peatonals, el tercer que correspon al BiManager per estadístiques i informes, el quart per la visualització de càmeres i extracció d'imatges, el cinquè pel control d'accessos de ZBE i el sisè per la gestió d'infraaccions.

Referent a l'automatització de les denúncies, la plataforma genera les propostes de sanció automàticament, no permet automatitzar la validació, però sí agrupar denúncies per tal de facilitar la remesa.

Finançat per:



Sí que permet eliminar denúncies abans d'enviar-ho a la Diputació de Barcelona i automàticament realitza una última revisió per detectar permisos obviats o altres possibles errors.

La plataforma permet generar llistes blanques de manera manual o integrada a BBDD.

La plataforma pixel·la les cares automàticament i permet pixelar manualment altres elements que no han d'aparèixer en la tramitació de les denúncies.

La plataforma permet l'extracció d'estadístiques, informes i gràfiques. També disposa de la possibilitat de comparar infraccions per dies, ubicació, etc. i la generació d'informes personalitzats.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte a tots els elements que es valoren en aquest apartat (gestió d'imatges, base de dades de vehicles, gestió de denúncies, privacitat).

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

b.2.3. Servidor i integracions

El servidor proposat pel licitador compleix amb els requisits mínims establerts en el PPTP.

El sistema contempla les integracions amb la DGT, amb el padró municipal, la detecció d'assegurances dels vehicles i la vigència de l'ITV, amb l'AMB, amb les BBDD de l'Ajuntament i l'App d'Smartcity, amb la ORGT de la Diputació de Barcelona i amb el tramitador de sancions que utilitzi l'Ajuntament, amb actualitzacions setmanals.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets o amb incongruències respecte els requisits mínims del servidor, del cloud i de les integracions.

Puntuació..... 3.50 / 4.00 punts

b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions

b.3.1. Compromisos de resposta

L'empresa licitadora presenta una taula on apareix el cronograma de l'execució de les obres, on no aporta millores en la instal·lació del Hardware, software i en la finalització del projecte, mantenint l'exigit en els terminis del PPTP. El termini total del projecte des de la formalització del contracte és d'uns 4 mesos.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats, però no aporta millores en els terminis.

Puntuació..... 1.50 / 3.00 punts

b.3.2. Detall de les tasques

L'empresa licitadora presenta una taula excel com a cronograma per definir les fases d'obra molt simple. No obstant, descriu posteriorment cadascuna de les fases al detall.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats, però no aporta Diagrama de Gantt.

Puntuació..... 1.20 / 2.00 punts

Finançat per:



b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat

b.4.1. Procés de subministrament

L'empresa licitadora aporta certificats de qualitat ISO en el procés de subministrament i detalla les proves que realitza, així com l'exhaustivitat en la selecció de proveïdors.

Comenta que els vehicles utilitzats per realitzar el transport i les entregues seran amb etiquetatge ambiental ECO i 0.

També comenta que els magatzems els té separats alfanumèricament per tal de facilitar la coordinació de recepció i entregues.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació del subministrament dels equips i facilitats per la coordinació amb la col·locació.

Puntuació..... 2.00 / 2.00 punts

b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa

L'empresa licitadora enumera tot el seu sistema de comprovacions i el Pla de Proves.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 3.00 / 3.00 punts

b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental

b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

L'empresa licitadora aporta certificats ISO en referència a la gestió integral de l'empresa en temes mediambientals. Potencia la reutilització i el reciclatge i separa tots els residus segons codis LER.

L'empresa licitadora es compromet a realitzar neteges diàries de les zones de treball.

Comenta que els vehicles utilitzats seran amb etiquetatge ambiental ECO i 0.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

QUADRE RESUM DE PUNTUACIÓ PER ORDRE DE PRESENTACIÓ DEL LOT 1

Licitador núm.	Nom licitador	Puntuació
1	ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.	31.20
2	TRADESEGUR, S.A.	38.70

Finançat per:



LOT 2

Licitador 1

Nom empresa: **ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.**

Màxima puntuació possible criteris avaluables a judici de valor 47.50 punts

Puntuació obtinguda **31.20 punts**

b.1. Memòria del hardware

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l' exposició a l'aire lliure i ambient marí.

El licitador aporta una càmera amb una resistència a l'aigua IP68, superior al sol·licitat, i amb una resistència als cops IK10, el que se sol·licita en el PPTP. La pintura aplicada és de polièster endurida amb protecció UV. No obstant, no aporta ninguna mesura específica per la protecció contra l'ambient marí.

Els criteris descrits en la memòria són coherents i detallats respecte les característiques i necessitats descrites en els plecs i aporta elements innovadors per fer front a l'exposició exterior.

Puntuació..... 2.80 / 4.00 punts

b.1.2. Autonomia i comunicació

El licitador no aporta un sistema independent amb plaques solars tal i com se sol·licitava al PPTP. No obstant, proposa un sistema connectat a l'enllumenat públic amb bateries de gel de 12V de 90Ah que garanteixen el funcionament durant 24 hores sense subministrament elèctric.

El licitador no fa referència al sistema de comunicació mitjançant antenes i radiofreqüència en forma de xarxa.

El licitador aporta un dispositiu d'emmagatzematge de dades de 80Gb per quan es perd la connexió elèctrica, i una vegada torna la corrent, s'actualitza automàticament.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets, amb incongruències respecte l'autonomia i la comunicació dels equips.

Puntuació..... 1.50 / 8.00 punts

b.1.3. Operativitat i funcionalitat

El licitador ofereix una càmera que garanteix la presència d'stock de peces durant 10 anys per tal de garantir la seva fiabilitat tot i que alguna peça es malmeti.

Aquestes càmeres tenen una resolució de 5 Mpx, superior al sol·licitat en el PPTP, amb una efectivitat del 98%, que no supera els mínims sol·licitats.

En situacions de foscor o nocturnitat el sistema disposa d'un sistema LED d'infrarojos.

El sistema proposat pel licitador disposa de varies funcionalitats, entre elles la detecció de dos carrils, la garantia de captar matrícules fins a 250 km/h (superior al sol·licitat en el PPTP), càmera a color i B/N, classificació de vehicles segons la tipologia, etc.

Finançat per:



Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte l'operativitat, la fiabilitat i resolució, així com en la detecció de matrícules i vehicles.

Puntuació..... 7.00 / 8.00 punts

b.2. Memòria del software

b.2.1. Software i gestió a distància

El licitador proposa el software CityXplorer, un software lliure el qual no necessita de llicència de pagament, valorat molt positivament. Aquest, es pot utilitzar a través de web service en PCs i smartphones.

El software permet la gestió dels diferents mòduls que el componen a distància, a temps real i d'una manera bidireccional.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte ambdós elements (el software i la gestió remota).

Puntuació..... 3.00 / 3.50 punts

b.2.2. Plataforma i sistema de gestió

La plataforma permet gestionar tots els dispositius inclosos en el sistema i tenir accés a través de web service en PCs i smartphones. La informació es pot emmagatzemar "on premise" o a través del núvol.

Està format per tres mòduls: el primer que és l'estructura general de la plataforma, el segon que correspon al control d'accessos per detecció de matrícules, i el tercer que correspon a la gestió de les infraccions.

La Plataforma permet crear llistes blanques d'una manera automatitzada o manual (individualment o amb càrregues massives).

Referent a l'automatització de les denúncies, la plataforma genera les propostes de sanció automàticament, però no permet automatitzar la validació ni agrupar denúncies per tal de facilitar la remesa.

Sí que permet eliminar denúncies abans d'enviar-ho a la Diputació de Barcelona i automàticament realitza una última revisió per detectar permisos obviats o altres possibles errors.

No obstant, no fa referència a la pixel·lació de cares i altres elements que no han d'aparèixer en la tramitació de les denúncies.

La plataforma permet l'extracció d'estadístiques, informes i gràfiques. També disposa de la possibilitat de comparar infraccions per dies, ubicació, etc.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte a alguns dels elements que es valoren en aquest apartat (gestió d'imatges, base de dades de vehicles, gestió de denúncies, privacitat).

Puntuació..... 3.00 / 5.00 punts

b.2.3. Servidor i integracions

El servidor proposat pel licitador compleix amb els requisits mínims establerts en el PPTP.

Finançat per:



El sistema contempla les integracions amb la DGT, la sensòrica mediambiental i acústica del municipi, la detecció d'assegurances dels vehicles i la vigència de l'ITV, amb actualitzacions setmanals.

No obstant, no diu res respecte la integració amb les bases de dades de l'Ajuntament, l'API de l'SmartCity, amb la Diputació de Barcelona, amb el software de gestió de denúncies de la policia, ni amb el la Plataforma de l'AMB.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets o amb incongruències respecte els requisits mínims del servidor, del cloud i de les integracions.

Puntuació..... 0.50 / 4.00 punts

b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions

b.3.1. Compromisos de resposta

L'empresa licitadora presenta un Diagrama de Gantt on aporta millores en la instal·lació del Hardware i en la finalització del projecte i manté l'exigut en els terminis del software. El termini total del projecte des de la formalització del contracte és d'uns 3 mesos.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta millores en tots els terminis.

Puntuació..... 2.50 / 3.00 punts

b.3.2. Detall de les tasques

L'empresa licitadora presenta un Diagrama de Gantt definit per fases d'obra molt complet. També descriu cadascuna de les fases al detall.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta Diagrama de Gantt.

Puntuació..... 2.00 / 2.00 punts

b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat

b.4.1. Procés de subministrament

L'empresa licitadora aporta certificats de qualitat en el procés de subministrament i detalla les proves que realitza, així com l'exhaustivitat en la selecció de proveïdors.

No comenta l'etiquetatge ambiental dels vehicles que realitza el transport.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació del subministrament dels equips.

Puntuació..... 1.40 / 2.00 punts

b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa

L'empresa licitadora enumera tot el seu sistema de comprovacions, Pla d'assegurament de Qualitat, de Proves del sistema i Pla de Proves.

Finançat per:



Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 3.00 / 3.00 punts

b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental

b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

L'empresa licitadora aporta certificats de compliment de la Normativa UNE en referència al Sistema de Gestió Mediambiental. Potencia la reutilització i el reciclatge i separa tots els residus segons codis LER.

A més, aportarà un Pla de Gestió de Residus i descriu els cubicatges dels residus que es generaran en l'execució de les obres.

No comenta l'etiquetatge ambiental dels vehicles que realitza el transport.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

Licitador 2	
Nom empresa: TRADESEGUR, S.A.	
Màxima puntuació possible criteris avaluable a judici de valor	47.50 punts
Puntuació obtinguda	38.70 punts

b.1. Memòria del hardware

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l' exposició a l'aire lliure i ambient marí.

El licitador aporta una càmera amb una resistència a l'aigua IP67 i amb una resistència als cops IK10, el que se sol·licita en el PPTP. La pintura aplicada és de polièster endurida amb protecció UV per ambient exterior. A més, afegeix una pintura especial per ambients marins NEMA4X. També aporta un certificat de compatibilitat electromagnètica.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i detallats respecte les característiques i necessitats descrites en els plec i aporta elements innovadors per fer front a l'exposició exterior i a l'ambient marí.

Puntuació..... 3.50 / 4.00 punts

b.1.2. Autonomia i comunicació

El licitador no aporta un sistema independent amb plaques solars tal i com se sol·licitava al PPTP. No obstant, proposa un sistema connectat a l'enllumenat públic amb bateries de liti de 12.8V de 33Ah. Aporta els càlculs justificatius per l'elecció d'aquesta capacitat de bateria i assegura l'autonomia en cas de fallada.

El licitador aporta un sistema de comunicació amb antenes i radiofreqüència, tal i com se sol·licitava en el PPTP, amb una capacitat de transmissió de 500Mbps. L'antena proposada assegura una resistència al vent de 180 km/h i una resistència a la humitat IP55.

Finançat per:



El licitador aporta un dispositiu d'emmagatzematge de dades de 128Gb per quan es perd la connexió elèctrica, i una vegada torna la corrent, s'actualitza automàticament.

El sistema de comunicació proposat garanteix una transmissió de dades immediata i bidireccional tal i com descriu l'empresa licitadora.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i detallats i milloren les condicions d'autonomia de l'equip.

Puntuació..... 5.50 / 8.00 punts

b.1.3. Operativitat i funcionalitat

El licitador ofereix unes càmeres que tenen una resolució de 4 Mpx, el que se sol·licitava en el PPTP. L'efectivitat de les càmeres és del 98,19%, i aporta certificat d'empresa externa.

Per tal de garantir la nitidesa de les imatges, incorpora un Sensor Global Shutter.

En situacions de foscor o nocturnitat el sistema disposa d'un sistema d'il·luminació LED d'infrarojos. L'empresa analitza tots els punts de la Memòria Valorada.

El sistema proposat pel licitador disposa de varies funcionalitats, entre elles la detecció de dos carrils, la garantia de captar matrícules fins a 160 km/h (superior al sol·licitat en el PPTP), càmera a color, classificació de vehicles segons la tipologia, etc.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte l'operativitat, la fiabilitat i resolució, així com en la detecció de matrícules i vehicles.

Puntuació..... 6.50 / 8.00 punts

b.2. Memòria del software

b.2.1. Software i gestió a distància

El licitador proposa el software Tradeseegur Control Center, un software lliure el qual no necessita de llicència de pagament, valorat molt positivament. Aquest, es pot utilitzar a través de web service en PCs i smartphones.

El software permet la gestió dels diferents mòduls que el componen a distància, a temps real i d'una manera bidireccional.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte ambdós elements (el software i la gestió remota).

Puntuació..... 3.00 / 3.50 punts

b.2.2. Plataforma i sistema de gestió

La plataforma permet gestionar tots els dispositius inclosos en el sistema, les ubicacions i la seva visualització, i tenir accés a través de web service en PCs i smartphones. La informació s'emmagatzema a través del núvol.

Està format per sis mòduls: el primer que és l'estructura general de la plataforma TCC, el segon que correspon al control d'accessos per detecció de matrícules de zones peatonals, el tercer que

Finançat per:



correspon al BiManager per estadístiques i informes, el quart per la visualització de càmeres i extracció d'imatges, el cinquè pel control d'accessos de ZBE i el sisè per la gestió d'infraccions.

Referent a l'automatització de les denúncies, la plataforma genera les propostes de sanció automàticament, no permet automatitzar la validació, però si agrupar denúncies per tal de facilitar la remesa.

Sí que permet eliminar denúncies abans d'enviar-ho a la Diputació de Barcelona i automàticament realitza una última revisió per detectar permisos obviats o altres possibles errors.

La plataforma permet generar llistes blanques de manera manual o integrada a BBDD.

La plataforma pixel·la les cares automàticament i permet pixelar manualment altres elements que no han d'aparèixer en la tramitació de les denúncies.

La plataforma permet l'extracció d'estadístiques, informes i gràfiques. També disposa de la possibilitat de comparar infraccions per dies, ubicació, etc. i la generació d'informes personalitzats.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte a tots els elements que es valoren en aquest apartat (gestió d'imatges, base de dades de vehicles, gestió de denúncies, privacitat).

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

b.2.3. Servidor i integracions

El servidor proposat pel licitador compleix amb els requisits mínims establerts en el PPTP.

El sistema contempla les integracions amb la DGT, amb el padró municipal, la detecció d'assegurances dels vehicles i la vigència de l'ITV, amb l'AMB, amb les BBDD de l'Ajuntament i l'App d'Smartcity, amb la ORGT de la Diputació de Barcelona i amb el tramitador de sancions que utilitzi l'Ajuntament, amb actualitzacions setmanals.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets o amb incongruències respecte els requisits mínims del servidor, del cloud i de les integracions.

Puntuació..... 3.50 / 4.00 punts

b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions

b.3.1. Compromisos de resposta

L'empresa licitadora presenta una taula on apareix el cronograma de l'execució de les obres, on no aporta millores en la instal·lació del Hardware, software i en la finalització del projecte, mantenint l'exigit en els terminis del PPTP. El termini total del projecte des de la formalització del contracte és d'uns 4 mesos.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats, però no aporta millores en els terminis.

Puntuació..... 1.50 / 3.00 punts

b.3.2. Detall de les tasques

L'empresa licitadora presenta una taula excel com a cronograma per definir les fases d'obra molt simple. No obstant, descriu posteriorment cadascuna de les fases al detall.

Finançat per:



Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats, però no aporta Diagrama de Gantt.

Puntuació..... 1.20 / 2.00 punts

b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat

b.4.1. Procés de subministrament

L'empresa licitadora aporta certificats de qualitat ISO en el procés de subministrament i detalla les proves que realitza, així com l'exhaustivitat en la selecció de proveïdors.

Comenta que els vehicles utilitzats per realitzar el transport i les entregues seran amb etiquetatge ambiental ECO i 0.

També comenta que els magatzems els té separats alfanumèricament per tal de facilitar la coordinació de recepció i entregues.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació del subministrament dels equips i facilitats per la coordinació amb la col·locació.

Puntuació..... 2.00 / 2.00 punts

b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa

L'empresa licitadora enumera tot el seu sistema de comprovacions i el Pla de Proves.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 3.00 / 3.00 punts

b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental

b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

L'empresa licitadora aporta certificats ISO en referència a la gestió integral de l'empresa en temes mediambientals. Potencia la reutilització i el reciclatge i separa tots els residus segons codis LER.

L'empresa licitadora es compromet a realitzar neteges diàries de les zones de treball

Comenta que els vehicles utilitzats seran amb etiquetatge ambiental ECO i 0.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

QUADRE RESUM DE PUNTUACIÓ PER ORDRE DE PRESENTACIÓ DEL LOT 2

Licitador núm.	Nom licitador	Puntuació
1	ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.	31.20
2	TRADESEGUR, S.A.	38.70

Finançat per:



LOT 3

Licitador 1

Nom empresa: **ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.**

Màxima puntuació possible criteris avaluables a judici de valor 47.50 punts

Puntuació obtinguda **23.90 punts**

b.1. Memòria del hardware

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l'exposició a l'aire lliure i ambient marí.

El licitador aporta una envoltant d'acer galvanitzat amb un recobriment anticorrosiu zincat més pintura en pols. Aporta certificats IP67 i IK07.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i detallats respecte les característiques i necessitats descrites en els plecs i aporta elements innovadors per fer front a l'exposició exterior.

Puntuació..... 2.90 / 4.00 punts

b.1.2. Autonomia i comunicació

El licitador aporta una bateria de ions de liti que garanteix el funcionament durant 12 hores sense connexió elèctrica. Aporta una bateria extra de les mateixes característiques.

El control de càrregues de la bateria s'ha de realitzar a través de l'aplicació externa XiaoXiang.

El licitador aporta un Router 4G el qual disposa d'una SIM de dades més un backup.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets, amb incongruències respecte l'autonomia i la comunicació dels equips.

Puntuació..... 2.50 / 8.00 punts

b.1.3. Operativitat i funcionalitat

El licitador ofereix un conjunt de 4 càmeres Tattile ANPR + 1 càmera frontal. Aquestes van fixades amb 4 imans de ferrita d'alta potència, però no indica la velocitat que pot suportar ni la força que aquests exerceixen.

No es defineix la resolució de les càmeres directament, però 1920x1080 px resulta uns 2Mb, inferior del que se sol·licita en el PPTP. L'efectivitat és del 95% i el GPS té una precisió de menys de 2,5 metres.

En situacions de foscor o nocturnitat el sistema disposa d'un sistema de 10 LEDs d'infrarojos.

El sistema proposat pel licitador disposa de diverses funcionalitats, entre elles la detecció de dos carrils, càmera a color i B/N, classificació de vehicles segons la tipologia, detecció de diverses tipologies i colors de matrícules, funcionalitat de doble passada, etc.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets, amb incongruències respecte els requisits mínims de l'operativitat, la fiabilitat i resolució.

Puntuació..... 1.70 / 8.00 punts

Finançat per:



b.2. Memòria del software

b.2.1. Software i gestió a distància

El licitador proposa el software SuitsCar360°. Aquest, es pot utilitzar a través de web service en PCs i smartphones.

El software permet la gestió dels diferents mòduls que el componen en la mateixa tauleta del vehicle i a distància, tot i que no ho especifica. El software permet definir dues tipologies d'usuari: l'administrador i l'operador.

El procés entre la detecció de matrícula i l'arriba al dispositiu PDA per tal de validar l'infracció és de menys de 2 minuts, no immediat a temps real, el qual es considera insuficient.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets, amb incongruències respecte els requisits mínims del software i la gestió remota.

Puntuació..... 0.70 / 3.50 punts

b.2.2. Plataforma i sistema de gestió

La plataforma permet gestionar tots els dispositius inclosos en el sistema i tenir accés a través de web service en PCs i smartphones. La informació s'emmagatzema durant 10 dies.

Està format per quatre mòduls: gestió de perfils d'usuaris, modes d'operació i captació de matrícules, validació d'infraccions i exportació d'infraccions i estadístiques.

La Plataforma permet crear llistes negres d'una manera automatitzada (fent càrregues) o manual.

Sí que permet eliminar denúncies abans d'enviar-ho a la Diputació de Barcelona i automàticament realitza una última revisió per detectar permisos obviats o altres possibles errors.

No obstant, no fa referència a la pixel·lació de cares i altres elements que no han d'aparèixer en la tramitació de les denúncies.

La plataforma permet l'extracció d'estadístiques.

Els criteris descrits en la memòria són coherents i detallats sense aportar elements innovadors respecte la plataforma o el sistema de gestió.

Puntuació..... 2.00 / 5.00 punts

b.2.3. Servidor i integracions

El servidor proposat pel licitador compleix amb els requisits mínims establerts en el PPTP. El sistema operatiu és Linux.

El sistema contempla les integracions amb la DGT, la detecció d'assegurances dels vehicles i la vigència de l'ITV i amb el sistema de denúncies de Viladecans.

No obstant, no diu res respecte la integració amb les bases de dades de l'Ajuntament, l'API de l'SmartCity, amb la Diputació de Barcelona ni amb el la Plataforma de l'AMB.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets o amb incongruències respecte els requisits mínims del servidor, del cloud i de les integracions.

Puntuació..... 0.80 / 4.00 punts

Finançat per:



b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions

b.3.1. Compromisos de resposta

L'empresa licitadora presenta un Diagrama de Gantt on aporta millores en la instal·lació del Hardware i en la finalització del projecte i manté l'exigut en els terminis del software. El termini total del projecte des de la formalització del contracte és d'uns 3 mesos.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta millores en tots els terminis.

Puntuació..... 2.60 / 3.00 punts

b.3.2. Detall de les tasques

L'empresa licitadora presenta un Diagrama de Gantt definit per fases d'obra molt complet. També descriu cadascuna de les fases.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta Diagrama de Gantt.

Puntuació..... 1.80 / 2.00 punts

b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat

b.4.1. Procés de subministrament

L'empresa licitadora aporta certificats de qualitat en el procés de subministrament i detalla les proves que realitza, així com l'exhaustivitat en la selecció de proveïdors.

No comenta l'etiquetatge ambiental dels vehicles que realitza el transport.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació del subministrament dels equips.

Puntuació..... 1.40 / 2.00 punts

b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa

L'empresa licitadora enumera tot el seu sistema de comprovacions, Pla d'assegurament de Qualitat, de Proves del sistema i Pla de Proves.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 3.00 / 3.00 punts

b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental

b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

L'empresa licitadora aporta certificats de compliment de la Normativa UNE en referència al Sistema de Gestió Mediambiental. Potencia la reutilització i el reciclatge i separa tots els residus segons codis LER.

Finançat per:



A més, aportarà un Pla de Gestió de Residus i descriu els cubicatges dels residus que es generaran en l'execució de les obres.

No comenta l'etiquetatge ambiental dels vehicles que realitza el transport.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

Licitador 2	
Nom empresa: TRADESEGUR, S.A.	
Màxima puntuació possible criteris avaluable a judici de valor	47.50 punts
Puntuació obtinguda	36.70 punts

b.1. Memòria del hardware

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l'exposició a l'aire lliure i ambient marí.

El licitador aporta una envoltant d'alumini, però no aporta certificats de resistència a la humitat i als cops.

Els criteris descrits en la memòria són poc coherents i poc detallats, però amb garanties per fer front a l'exposició exterior i d'ambient marí.

Puntuació..... 1.60 / 4.00 punts

b.1.2. Autonomia i comunicació

El licitador aporta una bateria de ions de liti que garanteix el funcionament durant 12 hores sense connexió elèctrica. Aporta una bateria extra de les mateixes característiques.

El control de càrregues de la bateria està integrat dins del mateix software.

El licitador aporta un Router 4G el qual disposa d'una SIM de dades.

Els criteris descrits en la memòria són coherents i detallats, sense aportació d'avantatges respecte l'autonomia mínima i la comunicació dels equips requerits en els plecs.

Puntuació..... 3.80 / 8.00 punts

b.1.3. Operativitat i funcionalitat

El licitador ofereix un conjunt de 4 càmeres DeltaCar Evolution + 1 càmera frontal. Aquestes van fixades amb 8 imans de neodimio els quals garanteixen una força de 420N i fins a 130 km/h de velocitat.

Les càmeres aportades tenen una resolució de 4Mpx amb un rang de 25-30 metres. L'efectivitat és del 96,3%, aportant un certificat d'una empresa externa, fins a velocitats de 100 km/h. No obstant, no descriu la precisió del GPS.

En situacions de foscor o nocturnitat el sistema disposa d'un sistema de LEDs d'infrarojos.

Finançat per:



El sistema proposat pel licitador disposa de varies funcionalitats, entre elles la detecció de dos carrils, càmera a color, classificació de vehicles segons la tipologia, detecció de diverses tipologies i colors de matrícules, cerques de matrícules, etc.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte l'operativitat, la fiabilitat i resolució, així com en la detecció de matrícules i vehicles.

Puntuació..... 7.80 / 8.00 punts

b.2. Memòria del software

b.2.1. Software i gestió a distancia

El licitador proposa el software Tradesegur Control Center, el mateix que en les càmeres fixes. Aquest, es pot utilitzar a través de web service en PCs i smartphones.

El software permet la gestió dels diferents mòduls que el componen en la mateixa tauleta del vehicle i a distancia, especificant el web service. El software permet definir quatre tipologies d'usuari: servei tècnic, administrador, usuari avançat i operador.

El procés entre la detecció de matrícula i l'arriba al dispositiu PDA és immediat i a temps real.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte ambdós elements (el software i la gestió remota).

Puntuació..... 3.20 / 3.50 punts

b.2.2. Plataforma i sistema de gestió

La plataforma permet gestionar tots els dispositius inclosos en el sistema, les ubicacions i la seva visualització, i tenir accés a través de web service en PCs i smartphones. La informació s'emmagatzema el temps que es determini, segons la normativa vigent.

Està format per sis mòduls: Lectura automàtica de matrícules en temps real, Gestió de dades en temps real i connexió amb BBDs locals i remotes, Integració amb serveis externs, Gestió d'usuaris, Gestió d'energia i Posicionament GNSS.

Referent a l'automatització de les denúncies, la plataforma genera les propostes de sanció automàticament, no permet automatitzar la validació, però si agrupar denúncies per tal de facilitar la remesa.

Sí que permet eliminar denúncies abans d'enviar-ho a la Diputació de Barcelona i automàticament realitza una última revisió per detectar permisos obviats o altres possibles errors.

La Plataforma permet crear llistes negres d'una manera automatitzada (fent càrregues) o manual.

La plataforma pixel·la les cares automàticament i permet pixelar manualment altres elements que no han d'aparèixer en la tramitació de les denúncies.

La plataforma permet l'extracció d'estadístiques, informes i gràfiques. També disposa de la possibilitat de comparar infraccions per dies, ubicació, etc. i la generació d'informes personalitzats.

Finançat per:



Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte a tots els elements que es valoren en aquest apartat (gestió d'imatges, base de dades de vehicles, gestió de denúncies, privacitat).

Puntuació..... 4.40 / 5.00 punts

b.2.3. Servidor i integracions

El servidor proposat pel licitador compleix amb els requisits mínims establerts en el PPTP.

El sistema contempla les integracions amb la DGT, amb el padró municipal, la detecció d'assegurances dels vehicles i la vigència de l'ITV, amb l'AMB, amb les BBDD de l'Ajuntament i l'App d'Smartcity, amb la ORGT de la Diputació de Barcelona i amb el tramitador de sancions que utilitzi l'Ajuntament, amb actualitzacions setmanals.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets o amb incongruències respecte els requisits mínims del servidor, del cloud i de les integracions.

Puntuació..... 3.60 / 4.00 punts

b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions

b.3.1. Compromisos de resposta

L'empresa licitadora presenta una taula on apareix el cronograma de l'execució de les obres, on no aporta millores en la instal·lació del Hardware, software i en la finalització del projecte, mantenint l'exigit en els terminis del PPTP. El termini total del projecte des de la formalització del contracte és d'uns 4 mesos.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats, però no aporta millores en els terminis.

Puntuació..... 1.50 / 3.00 punts

b.3.2. Detall de les tasques

L'empresa licitadora presenta una taula excel com a cronograma per definir les fases d'obra molt simple. No obstant, descriu posteriorment cadascuna de les fases al detall.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats, però no aporta Diagrama de Gantt.

Puntuació..... 1.30 / 2.00 punts

b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat

b.4.1. Procés de subministrament

L'empresa licitadora aporta certificats de qualitat ISO en el procés de subministrament i detalla les proves que realitza, així com l'exhaustivitat en la selecció de proveïdors.

Comenta que els vehicles utilitzats per realitzar el transport i les entregues seran amb etiquetatge ambiental ECO i 0.

Finançat per:



També comenta que els magatzems els té separats alfanumèricament per tal de facilitar la coordinació de recepció i entregues.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació del subministrament dels equips i facilitats per la coordinació amb la col·locació.

Puntuació..... 2.00 / 2.00 punts

b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa

L'empresa licitadora enumera tot el seu sistema de comprovacions i el Pla de Proves.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 3.00 / 3.00 punts

b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental

b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

L'empresa licitadora aporta certificats ISO en referència a la gestió integral de l'empresa en temes mediambientals. Potencia la reutilització i el reciclatge i separa tots els residus segons codis LER.

L'empresa licitadora es compromet a realitzar neteges diàries de les zones de treball

Comenta que els vehicles utilitzats seran amb etiquetatge ambiental ECO i 0.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

QUADRE RESUM DE PUNTUACIÓ PER ORDRE DE PRESENTACIÓ DEL LOT 3

Licitador núm.	Nom licitador	Puntuació
1	ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.	23.90
2	TRADESEGUR, S.A.	36.70

Finançat per:



LOT 4

Licitador 1

Nom empresa: **ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.**

Màxima puntuació possible criteris avaluables a judici de valor 47.50 punts

Puntuació obtinguda **23.90 punts**

b.1. Memòria del hardware

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l'exposició a l'aire lliure i ambient marí.

El licitador aporta una envoltant d'acer galvanitzat amb un recobriment anticorrosiu zincat més pintura en pols. Aporta certificats IP67 i IK07.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i detallats respecte les característiques i necessitats descrites en els plecs i aporta elements innovadors per fer front a l'exposició exterior.

Puntuació..... 2.90 / 4.00 punts

b.1.2. Autonomia i comunicació

El licitador aporta una bateria de ions de liti que garanteix el funcionament durant 12 hores sense connexió elèctrica. Aporta una bateria extra de les mateixes característiques.

El control de càrregues de la bateria s'ha de realitzar a través de l'aplicació externa XiaoXiang.

El licitador aporta un Router 4G el qual disposa d'una SIM de dades més un backup.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets, amb incongruències respecte l'autonomia i la comunicació dels equips.

Puntuació..... 2.50 / 8.00 punts

b.1.3. Operativitat i funcionalitat

El licitador ofereix un conjunt de 4 càmeres Tattile ANPR + 1 càmera frontal. Aquestes van fixades amb 4 imans de ferrita d'alta potència, però no indica la velocitat que pot suportar ni la força que aquests exerceixen.

No es defineix la resolució de les càmeres directament, però 1920x1080 px resulta uns 2Mb, inferior del que se sol·licita en el PPTP. L'efectivitat és del 95% i el GPS té una precisió de menys de 2,5 metres.

En situacions de foscor o nocturnitat el sistema disposa d'un sistema de 10 LEDs d'infrarojos.

El sistema proposat pel licitador disposa de diverses funcionalitats, entre elles la detecció de dos carrils, càmera a color i B/N, classificació de vehicles segons la tipologia, detecció de diverses tipologies i colors de matrícules, funcionalitat de doble passada, etc.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets, amb incongruències respecte els requisits mínims de l'operativitat, la fiabilitat i resolució.

Puntuació..... 1.70 / 8.00 punts

Finançat per:



b.2. Memòria del software

b.2.1. Software i gestió a distància

El licitador proposa el software SuitsCar360°. Aquest, es pot utilitzar a través de web service en PCs i smartphones.

El software permet la gestió dels diferents mòduls que el componen en la mateixa tauleta del vehicle i a distància, tot i que no ho especifica. El software permet definir dues tipologies d'usuari: l'administrador i l'operador.

El procés entre la detecció de matrícula i l'arriba al dispositiu PDA per tal de validar l'infracció és de menys de 2 minuts, no immediat a temps real, el qual es considera insuficient.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets, amb incongruències respecte els requisits mínims del software i la gestió remota.

Puntuació..... 0.70 / 3.50 punts

b.2.2. Plataforma i sistema de gestió

La plataforma permet gestionar tots els dispositius inclosos en el sistema i tenir accés a través de web service en PCs i smartphones. La informació s'emmagatzema durant 10 dies.

Està format per quatre mòduls: gestió de perfils d'usuaris, modes d'operació i captació de matrícules, validació d'infraccions i exportació d'infraccions i estadístiques.

La Plataforma permet crear llistes negres d'una manera automatitzada (fent càrregues) o manual.

Sí que permet eliminar denúncies abans d'enviar-ho a la Diputació de Barcelona i automàticament realitza una última revisió per detectar permisos obviats o altres possibles errors.

No obstant, no fa referència a la pixel·lació de cares i altres elements que no han d'aparèixer en la tramitació de les denúncies.

La plataforma permet l'extracció d'estadístiques.

Els criteris descrits en la memòria són coherents i detallats sense aportar elements innovadors respecte la plataforma o el sistema de gestió.

Puntuació..... 2.00 / 5.00 punts

b.2.3. Servidor i integracions

El servidor proposat pel licitador compleix amb els requisits mínims establerts en el PPTP. El sistema operatiu és Linux.

El sistema contempla les integracions amb la DGT, la detecció d'assegurances dels vehicles i la vigència de l'ITV i amb el sistema de denúncies de Viladecans.

No obstant, no diu res respecte la integració amb les bases de dades de l'Ajuntament, l'API de l'SmartCity, amb la Diputació de Barcelona ni amb el la Plataforma de l'AMB.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets o amb incongruències respecte els requisits mínims del servidor, del cloud i de les integracions.

Puntuació..... 0.80 / 4.00 punts

Finançat per:



b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions

b.3.1. Compromisos de resposta

L'empresa licitadora presenta un Diagrama de Gantt on aporta millores en la instal·lació del Hardware i en la finalització del projecte i manté l'exigut en els terminis del software. El termini total del projecte des de la formalització del contracte és d'uns 3 mesos.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta millores en tots els terminis.

Puntuació..... 2.60 / 3.00 punts

b.3.2. Detall de les tasques

L'empresa licitadora presenta un Diagrama de Gantt definit per fases d'obra molt complet. També descriu cadascuna de les fases.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta Diagrama de Gantt.

Puntuació..... 1.80 / 2.00 punts

b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat

b.4.1. Procés de subministrament

L'empresa licitadora aporta certificats de qualitat en el procés de subministrament i detalla les proves que realitza, així com l'exhaustivitat en la selecció de proveïdors.

No comenta l'etiquetatge ambiental dels vehicles que realitza el transport.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació del subministrament dels equips.

Puntuació..... 1.40 / 2.00 punts

b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa

L'empresa licitadora enumera tot el seu sistema de comprovacions, Pla d'assegurament de Qualitat, de Proves del sistema i Pla de Proves.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 3.00 / 3.00 punts

b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental

b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

L'empresa licitadora aporta certificats de compliment de la Normativa UNE en referència al Sistema de Gestió Mediambiental. Potencia la reutilització i el reciclatge i separa tots els residus segons codis LER.

Finançat per:



A més, aportarà un Pla de Gestió de Residus i descriu els cubicatges dels residus que es generaran en l'execució de les obres.

No comenta l'etiquetatge ambiental dels vehicles que realitza el transport.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

Licitador 2	
Nom empresa: TRADESEGUR, S.A.	
Màxima puntuació possible criteris avaluable a judici de valor	47.50 punts
Puntuació obtinguda	36.70 punts

b.1. Memòria del hardware

b.1.1. Característiques i certificats de qualitat addicionals respecte a l'exposició a l'aire lliure i ambient marí.

El licitador aporta una envoltant d'alumini, però no aporta certificats de resistència a la humitat i als cops.

Els criteris descrits en la memòria són poc coherents i poc detallats, però amb garanties per fer front a l'exposició exterior i d'ambient marí.

Puntuació..... 1.60 / 4.00 punts

b.1.2. Autonomia i comunicació

El licitador aporta una bateria de ions de liti que garanteix el funcionament durant 12 hores sense connexió elèctrica. Aporta una bateria extra de les mateixes característiques.

El control de càrregues de la bateria està integrat dins del mateix software.

El licitador aporta un Router 4G el qual disposa d'una SIM de dades.

Els criteris descrits en la memòria són coherents i detallats, sense aportació d'avantatges respecte l'autonomia mínima i la comunicació dels equips requerits en els plecs.

Puntuació..... 3.80 / 8.00 punts

b.1.3. Operativitat i funcionalitat

El licitador ofereix un conjunt de 4 càmeres DeltaCar Evolution + 1 càmera frontal. Aquestes van fixades amb 8 imans de neodimio els quals garanteixen una força de 420N i fins a 130 km/h de velocitat.

Les càmeres aportades tenen una resolució de 4Mpx amb un rang de 25-30 metres. L'efectivitat és del 96,3%, aportant un certificat d'una empresa externa, fins a velocitats de 100 km/h. No obstant, no descriu la precisió del GPS.

En situacions de foscor o nocturnitat el sistema disposa d'un sistema de LEDs d'infrarrojos.

Finançat per:



El sistema proposat pel licitador disposa de varies funcionalitats, entre elles la detecció de dos carrils, càmera a color, classificació de vehicles segons la tipologia, detecció de diverses tipologies i colors de matrícules, cerques de matrícules, etc.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte l'operativitat, la fiabilitat i resolució, així com en la detecció de matrícules i vehicles.

Puntuació..... 7.80 / 8.00 punts

b.2. Memòria del software

b.2.1. Software i gestió a distancia

El licitador proposa el software Tradesegur Control Center, el mateix que en les càmeres fixes. Aquest, es pot utilitzar a través de web service en PCs i smartphones.

El software permet la gestió dels diferents mòduls que el componen en la mateixa tauleta del vehicle i a distancia, especificant el web service. El software permet definir quatre tipologies d'usuari: servei tècnic, administrador, usuari avançat i operador.

El procés entre la detecció de matrícula i l'arriba al dispositiu PDA és immediat i a temps real.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte ambdós elements (el software i la gestió remota).

Puntuació..... 3.20 / 3.50 punts

b.2.2. Plataforma i sistema de gestió

La plataforma permet gestionar tots els dispositius inclosos en el sistema, les ubicacions i la seva visualització, i tenir accés a través de web service en PCs i smartphones. La informació s'emmagatzema el temps que es determini, segons la normativa vigent.

Està format per sis mòduls: Lectura automàtica de matrícules en temps real, Gestió de dades en temps real i connexió amb BBDs locals i remotes, Integració amb serveis externs, Gestió d'usuaris, Gestió d'energia i Posicionament GNSS.

Referent a l'automatització de les denúncies, la plataforma genera les propostes de sanció automàticament, no permet automatitzar la validació, però si agrupar denúncies per tal de facilitar la remesa.

Sí que permet eliminar denúncies abans d'enviar-ho a la Diputació de Barcelona i automàticament realitza una última revisió per detectar permisos obviats o altres possibles errors.

La Plataforma permet crear llistes negres d'una manera automatitzada (fent càrregues) o manual.

La plataforma pixel·la les cares automàticament i permet pixelar manualment altres elements que no han d'aparèixer en la tramitació de les denúncies.

La plataforma permet l'extracció d'estadístiques, informes i gràfiques. També disposa de la possibilitat de comparar infraccions per dies, ubicació, etc. i la generació d'informes personalitzats.

Finançat per:



Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors respecte a tots els elements que es valoren en aquest apartat (gestió d'imatges, base de dades de vehicles, gestió de denúncies, privacitat).

Puntuació..... 4.40 / 5.00 punts

b.2.3. Servidor i integracions

El servidor proposat pel licitador compleix amb els requisits mínims establerts en el PPTP.

El sistema contempla les integracions amb la DGT, amb el padró municipal, la detecció d'assegurances dels vehicles i la vigència de l'ITV, amb l'AMB, amb les BBDD de l'Ajuntament i l'App d'Smartcity, amb la ORGT de la Diputació de Barcelona i amb el tramitador de sancions que utilitzi l'Ajuntament, amb actualitzacions setmanals.

Els criteris descrits en la memòria són incomplets o amb incongruències respecte els requisits mínims del servidor, del cloud i de les integracions.

Puntuació..... 3.60 / 4.00 punts

b.3. Memòria del Pla d'Instal·lacions

b.3.1. Compromisos de resposta

L'empresa licitadora presenta una taula on apareix el cronograma de l'execució de les obres, on no aporta millores en la instal·lació del Hardware, software i en la finalització del projecte, mantenint l'exigit en els terminis del PPTP. El termini total del projecte des de la formalització del contracte és d'uns 4 mesos.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats, però no aporta millores en els terminis.

Puntuació..... 1.50 / 3.00 punts

b.3.2. Detall de les tasques

L'empresa licitadora presenta una taula excel com a cronograma per definir les fases d'obra molt simple. No obstant, descriu posteriorment cadascuna de les fases al detall.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats, però no aporta Diagrama de Gantt.

Puntuació..... 1.30 / 2.00 punts

b.4. Memòria del Pla d'Autocontrol de Qualitat

b.4.1. Procés de subministrament

L'empresa licitadora aporta certificats de qualitat ISO en el procés de subministrament i detalla les proves que realitza, així com l'exhaustivitat en la selecció de proveïdors.

Comenta que els vehicles utilitzats per realitzar el transport i les entregues seran amb etiquetatge ambiental ECO i 0.

Finançat per:



També comenta que els magatzems els té separats alfanumèricament per tal de facilitar la coordinació de recepció i entregues.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació del subministrament dels equips i facilitats per la coordinació amb la col·locació.

Puntuació..... 2.00 / 2.00 punts

b.4.2. Procés d'execució i posada en marxa

L'empresa licitadora enumera tot el seu sistema de comprovacions i el Pla de Proves.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 3.00 / 3.00 punts

b.5. Memòria del Pla de Gestió Mediambiental

b.5.1. Procés d'execució i posada en marxa (5 punts)

L'empresa licitadora aporta certificats ISO en referència a la gestió integral de l'empresa en temes mediambientals. Potencia la reutilització i el reciclatge i separa tots els residus segons codis LER.

L'empresa licitadora es compromet a realitzar neteges diàries de les zones de treball

Comenta que els vehicles utilitzats seran amb etiquetatge ambiental ECO i 0.

Els criteris descrits en la memòria són molt coherents i molt detallats i aporta elements innovadors en la comprovació d'execució i operativitat del software i de les integracions.

Puntuació..... 4.50 / 5.00 punts

QUADRE RESUM DE PUNTUACIÓ PER ORDRE DE PRESENTACIÓ DEL LOT 4

Licitador núm.	Nom licitador	Puntuació
1	ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.U.	23.90
2	TRADESEGUR, S.A.	36.70

Viladecans, a data de signatura digital,

Sr. Pere Herrero Palau
Cap del Departament de Mobilitat i
Transformació Digital

Finançat per:

