

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI DE GESTIÓ DE DISPOSITIUS DE CONTROL DE TRÀNSIT I DETECCIÓ DE LA INDISCIPLINA VIÀRIA.

1. ASPECTES GENERALS.

1.1 Objecte i abast

El contracte tindrà per objecte la instal·lació, gestió i manteniment, d'un sistema de control de trànsit que permeti la identificació automàtica i permanent de vehicles, amb unitats de captura autònomes, per facilitar el procés de captació d'infraccions per sobrepassar un semàfor en fase vermella, així com poder capturar les matrícules de tots els vehicles, independentment de la fase en què es trobi el semàfor, amb finalitats estadístiques o d'interès policial.

El sistema ha de permetre la gestió integral, que inclogui el manteniment correctiu i evolutiu de tots els entorns i sistemes de mobilitat i seguretat viària, així com tenir capacitat per créixer i adaptar-se fàcilment a nous entorns tecnològics i solucions en l'àmbit de la seguretat viària i la mobilitat.

L'oferta haurà de tenir el nivell de desenvolupament suficient i les propostes hauran de ser adequades per concretar els demés aspectes no previstos en aquest plec, per tal de què el sistema de control del trànsit compleixi amb les finalitats previstes.

La gestió d'aquestes unitats de captura autònomes ha de permetre el control del trànsit 24 hores durant 365 dies l'any mitjançant la lectura automàtica de matrícules i ha de ser compatible amb les funcions següents, com a mínim:

Funció de Control
No respectar la fase vermella d'un semàfor.
Circulació en sentit contrari.
Detecció de vehicles en llistes especials.
Control estadístic de mobilitat.
Control d'accessos.
Nombre limitat d'accessos a una zona restringida en un període temporal.
Regulació d'accés a vehicles de mides no permeses.
Nombre limitat d'accessos a zona restringida en un període temporal.
Control de càrrega i descàrrega.
Regulació d'estacionament amb limitació horària.

Estacionament indegut en una zones no permeses.
Circulació en carrils o zones restringides o excloses a la circulació.
Gir prohibit
Qualsevol altra funció factible de ser realitzada amb aquest tipus d'unitat de captura i que es proposi la seva viabilitat demostrable per part de l'empresa adjudicatària.

1.2 Àmbit

Instal·lació inicial de nou (9) unitats de captura tipus "redlight", en endavant foto-vermell.

Aquesta instal·lació està dividida en els següents àmbits d'actuació:

- CARRER DEL PONT AMB LA ROTONDA DE CAN MÒNIC
2 unitats de captura fotogràfica autònomes per al control del pas en semàfor vermell.
- CARRETERA DE RIBAS CREUAMENT AMB CARRETERA DE CÀNOVES
3 unitats de captura fotogràfica autònomes per al control del pas en semàfor vermell.
- CARRETERA N-152z AL SEU PAS PEL CASC URBÀ DE LLERONA
2 unitats de captura fotogràfica autònomes per al control del pas en semàfor vermell.
- CARRETERA BV5151 AL SEU PAS PEL CASC URBÀ DE CORRÓ D'AMUNT
2 unitats de captura fotogràfica autònomes per al control del pas en semàfor vermell.

El número d'unitats així com els àmbits d'actuació podran ser modificats, a l'alça o a la baixa, a petició de l'Ajuntament, durant la durada de la concessió i fins a un màxim de 3 unitats, amb les mateixes prestacions i condicions d'explotació indicades en el present plec o en el contracte que vinculi a l'empresa adjudicatària. Aquesta modificació haurà de ser degudament motivada, en cas de detectar l'aparició de nous emplaçaments que, per raons de necessitat de millora de la seguretat o la disciplina viària, puguin ser objecte de regulació i control o un cop desaparegudes les causes que varen motivar la seva instal·lació inicial.

1.3 Centre de control i tractament d'infraccions de trànsit.

El centre de gestió d'aquest sistema estarà ubicat a dependències de la Policia Local, o bé s'hi podrà accedir de forma remota a les dades ubicades al servidor de l'empresa contractada mitjançant qualsevol tipus de navegador a un Web-Service i haurà de permetre el control de les imatges i dades transmeses pels dispositius o unitats de captura. Això inclourà el subministrament dels elements de hardware necessaris per garantir una correcta gestió i funcionament del sistema, o bé la seva integració amb els existents al centre de control, sempre i quan no es generin disfuncions en la seva gestió operativa.

La comunicació amb el centre de control haurà de ser en temps real, utilitzant qualsevol tecnologia disponible: cable, fibra òptica, GPRS, 3G, etc.

El software de gestió permetrà la visualització de les càmeres, així com el control i explotació de les imatges i captures realitzades pels dispositius i la posterior gestió pel tractament de les infraccions a nivell administratiu. La monitorització dels sistemes tindrà com a principals objectius i permetrà:

- El control i explotació de les imatges i captures realitzades pels dispositius o unitats anteriorment descrites.
- Disposar de dades sobre la mobilitat i el comportament dels vehicles en temps real.
- Extreure dades per a l'anàlisi i del trànsit i la mobilitat referides a:
 - Estadístiques de pas segons trams horaris i accessos.
 - Control d'aforament de vehicles.
 - Velocitat de pas dels vehicles en el punt d'instal·lació del sistema.
 - Comparació amb llistes de vehicles d'interès policial o en situació administrativa irregular.
- Generació d'avisos en temps real, en el cas que el sistema detecti algun vehicle amb matrícula inclosa en llistes d'interès policial.
- Creació diària, de fitxers informàtics amb formats compatibles, que continguin tota la informació necessària per a la tramitació automatitzada de les notificacions de denúncia, per part de l'organisme autònom de gestió tributària que tingui delegades les funcions de gestió i recaptació de multes de circulació.

2. ASPECTES ESPECÍFICS

2.1 Sistema de control de trànsit mitjançant Unitat de Captura Autònoma

- Els components necessaris i característiques mínimes d'aquest tipus d'unitat seran els següents:
 - Carcassa amb protecció antivandàlica, que integri, a ser possible, tots els elements que formen part del sistema, amb una ròtula de fixació per instal·lació en façana o en altres elements del mobiliari urbà. Opcionalment, el sistema es podrà integrar en una columna o bàcul antivandàlic, ubicat a una alçada mínima de 3,5 m. En qualsevol cas, aquesta unitat s'integrarà dins del mobiliari urbà existent o el dispostat a l'efecte.
 - Alimentació PoE (Power over Ethernet).
 - Unitat de control remot: ha de permetre la configuració i gestió de tots els elements a distància.
 - Càmera de lectura de matrícules: s'utilitzaran càmeres IP, B/N, d'alta resolució, amb sistema de reconeixement òptic de caràcters (OCR).
 - Càmera d'entorn panoràmica: s'utilitzaran càmeres IP, color, d'alta resolució, amb possibilitat d'emetre imatges de les proximitats del lloc de muntatge en temps real i que permeti capturar una seqüència mínima de cinc imatges panoràmiques per documentar la infracció i/o una seqüència de vídeo.
 - Receptor GPS que garanteix la correcta sincronització de la data i hora del dispositiu i el subministrament de les coordenades GPS de la ubicació.
 - Sistema d'il·luminació infraroja IR, amb una longitud d'ona mínima de 850 nm i un abast mínim de 30 metres.
 - Unitat central de procés CPU i electrònica de control.
 - Elements de protecció elèctrica: La instal·lació haurà de disposar de les corresponents proteccions elèctriques individuals segons el REBT, en el quadre elèctric que disposi l'ajuntament. Com a mínim haurà de disposar de diferencial rearmable, magnetotèrmic i protecció contra sobre tensions reglamentari. No es podran utilitzar mecanismes de protecció elèctrica ja existents als quadres que disposarà l'ajuntament.
 - El sistema haurà de disposar de sistema d'acumulació per eventuais caigudes de tensió amb protecció contra sobretensions.

L'administració local subministrarà per a cadascuna de les Unitats de Captura Autònoma un punt de connexió amb alimentació elèctrica a 230 VAC. La factura del consum elèctric serà a càrrec de l'ajuntament de Les Franqueses del Vallès.

2.2 Sistema de reconeixement i identificació de matrícules

El reconeixement i identificació de matrícules ha de estar basat en sistemes intel·ligents d'anàlisi de la imatge que permetin identificar els vehicles, registrar les seves matrícules i classificar els comportaments en la zona de control, processant tota la informació mitjançant un programari amb un ampli rang d'aplicacions de control de trànsit i seguretat viària. Ha de treballar amb una àmplia gamma de càmeres i il·luminadors i estar dissenyat per oferir la màxima fiabilitat en diferents situacions, independentment de l'estat de conservació de les plaques de matrícula.

- El sistema de reconeixement i identificació de matrícules haurà de contemplar les següents característiques:
 - Detector de moviments capaç de detectar, diferenciar i classificar el moviment del tipus d'objecte detectat (vehicle, persones, etc.), actuant només en vehicles.
 - Detecció multicarril. Control de més d'un carril adjacent en ambdós sentits de la circulació amb una sola unitat de captura.
 - Detecció multiplaca. Reconeixement de matrícules altes (amb dos nivells de símbols), matrícules de tractores i remolcs en els camions articulats, plaques de matrícula dels mitjans de transport una cilindrada menor de 50cm³, així com totes les plaques de matrícules de vehicles esmentades en la legislació vigent.
 - Reconeixement de matrícules de diversos països de manera simultània i determinació del país d'origen de cada matrícula llegida.
 - Tolerància als diferents estats de conservació de les plaques de matrícula.
 - Detecció automàtica sense senyals externs procedents d'espores o altres dispositius que garanteixi la detecció i la presència de vehicles en la zona de control i la fiabilitat requerida.
 - Detecció de les fases semafòriques sense necessitat de connexió física amb el regulador semafòric.
 - Màxima fiabilitat en la detecció de vehicles i en el reconeixement de matrícules, certificada en percentatge.
 - Algorisme d'eliminació d'ombres en matrícules que dificultin la seva lectura.
 - Correcte funcionament en tràfic dens.
 - Processament d'imatges amb diferents nivells d'il·luminació (dia/nit), enlluernament, així com en diferents condicions climatològiques.
 - Reconeixement de matrícules de vehicles amb velocitats de moviment superiors a 120 km/h.
 - Paral·lelament al control específic que estigui duent a terme, el sistema haurà d'estar analitzant tots els vehicles que circulen i

determinar si estan inclosos en les base de dades de vehicles d'interès policial.

2.3 Obligacions de l'adjudicatari

El servei de gestió de dispositius de control de trànsit i detecció de la indisciplina viària inclou:

- Instal·lar les unitats de captura segons les ubicacions descrites en el punt 1.2 del present plec i realitzar els ajustos necessaris en diferents condicions lumíniques i ambientals que garanteixin el seu correcte funcionament.
- Instal·lar el maquinari informàtic o connexions web-server d'operador remot necessaris per garantir les prestacions del sistema requerides en el present plec.
- Instal·lar el programari informàtic necessari per garantir les prestacions del sistema requerides en el present plec.
- Facilitar la formació, suport, actualització i manteniment del programari informàtic de gestió integrat en la solució.
- Aprovisionar i mantenir les comunicacions necessàries per la transmissió de dades dels sistemes proposats, així com el manteniment dels medis necessaris per a l'establiment de les comunicacions entre les Unitats de Captura i el Centre de Control.
- Incrementar o decrementar el nombre d'unitats Unitats de Captura Autònomes durant el període de vigència del contracte, en les condicions descrites en el punt 1.2 del present plec.
- Reubicar les Unitats de Captura Autònomes durant el període de vigència del contracte, en les condicions descrites en el punt 1.2 del present plec.
- Realitzar les actuacions periòdiques de caràcter preventiu i correctiu necessàries, per tal de mantenir les unitats de captura i el centre de gestió en perfecte estat de funcionament durant el període establert en el contracte. Això inclourà les operacions mensuals de neteja dels equips, així com la monitorització i el seguiment del sistema de forma remota i en temps real, com a mesura de manteniment preventiu.
- Sol·licitar les autoritzacions necessàries a la Comissió de Control de Dispositius de Videovigilància de Catalunya (CCDVC) per la instal·lació dels sistemes proposats. En aquest aspecte, l'adjudicatari estarà obligat a tramitar documentació per a la legalització o comunicació de l'existència de càmeres de trànsit al Municipi i les seves renovacions anuals, d'acord amb la normativa vigent, així com garantir el compliment dels criteris de la LOPD.
- Senyalitzar les unitats de captura autònomes i de les funcionalitats pròpies del sistema a la via pública, d'acord amb la normativa vigent.
- Lliurar a l'Ajuntament, en un termini màxim de 72 hores, el llistat de les infraccions verificades gràficament, perquè aquest pugui validar-les i/o tramitar-les a l'organisme autònom de gestió tributària que tingui delegades les funcions de gestió i recaptació de multes de circulació. Aquest arxiu haurà de ser compatible amb el format

digital establert per l'administració.

- Lliurar mensualment un resum estadístic sobre el nombre de vehicles enregistrats, dades relatives a les infraccions detectades, així com altres dades relacionades amb la mobilitat del trànsit, que puguin ser d'interès municipal i facilitades pel sistema.

2.3 Obligacions de l'Ajuntament

- Subministrar per a cadascuna de les Unitats de Captura Autònoma un punt de connexió amb alimentació elèctrica a 230 VAC.
- Assumir la factura del consum elèctric d'aquestes unitats.
- Validar i/o tramitar les denúncies de trànsit ja verificades per part de l'empresa contractada, a l'organisme autònom de gestió tributària que tingui delegades les funcions de gestió i recaptació de multes, abans del termini de deu dies de la seva recepció.

3. MILLORES

Els licitants podran voluntàriament millorar la seva oferta amb la valoració de puntuació que disposarà el Plec administratiu, afegint totes o alguna/es de les millores proposades a continuació:

3.1 Sistema de control de la velocitat (cinemòmetre)

Es tracta d'un dispositiu portàtil de Control de Velocitat automàtic de mesura i captació d'imatges d'infracció de velocitat (Cinemòmetre).

Cas d'oferir-se, aquesta Unitat de Captura haurà de complir els següents requeriments mínims quan sigui de caràcter sancionador la seva utilització:

- Utilització en trípode o en suport fixe per mesurament estàtic des d'interior de vehicle.
- Unitat compacta de tecnologia làser, que integri càmera fotogràfica, bateria i pantalla tàctil.
- Capacitat per controlar 1 o 2 vials independents.
- Homologació per part del CEM (Centro Español de Metrologia) o organisme competent d'àmbit Europeu o Internacional.

La cessió d'aquest aparell es mantindria al llarg de tota la vigència de la concessió del servei i amb les mateixes condicions de explotació que es fixin en el plec de clàusules administratives i en el contracte amb l'empresa adjudicatària pel sistema de "redlight".

Seràn obligacions de l'adjudicatari la substitució de l'aparell en cas d'avaría

i/o manteniment, així com el trasllat del mateix als efectes de calibració i obtenció de les certificacions periòdiques per part del CEM.

3.2 Sistema de control d'accés a zones restringides o residencials.

Estracta d'ofertal llarg del període de la concessió del servei, la instal·lació i manteniment de fins a quatre(4) dispositius de càmeres de control de trànsit i captura de matricules, per a les funcions de control d'accés de vehicles, a zones restringides o residencials. Aquests dispositius han de tenir unes característiques tècniques anàlogues o similars a les proposades per a la funció de control semafòric i reunir els mateixos permisos i exigències previstes per la CCDVC i la LOPD.

3.3 Altres millores.

Altres sistemes proposats per l'empresa que puguin aportar solucions integrades en la gestió del trànsit i la mobilitat, i en la millora de la seguretat viària.

