



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SERVEI DE SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ,
POSADA EN MARXA DE NOUS EQUIPAMENTS ADDICIONALS DEL VEHICLE EMBARCAT, AIXÍ
COM EL MANTENIMENT GLOBAL I INTEGRAL DEL SISTEMA DE VEHICLE EMBARCAT I ALTRES
SISTEMES PER A BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS.**

Sinopsi: El present document defineix els requisits i característiques tècniques del servei de subministrament, instal·lació i posada en marxa de nous equipaments addicionals de vehicle embarcat, així com el manteniment global i integral del sistema de vehicle embarcat per a Barcelona de serveis municipals.

1	Introducció	4
1.1	Objecte del contracte	4
1.2	Situació actual	5
2	Abast General del servei	6
2.1	Prestacions Objecte del Contracte	6
2.2	Marc Temporal del Contracte	7
3	Model operatiu de vigilància	8
3.1	Descripció abast	8
3.1.1	Zones d'actuació	8
3.1.2	Àmbit d'actuació	8
3.2	Funcions a realitzar	9
3.3	Funcionament del sistema	10
3.3.1	Operativa del sistema de vigilants a peu o moto:	10
3.3.2	Operativa del sistema del vehicle escàner	10
3.4	Requeriments Tècnics	12
3.4.1	Elements sistema embarcat de reconeixement de matrícules	14
3.4.2	Característiques dels Baguls	15
3.4.3	Característiques càmera de reconeixement de matrícules (ANPR)	15
3.4.4	Característiques càmera de context	16
3.4.5	Capacitats de posicionament	17
3.4.6	Localització del vehicle escàner	17
3.4.7	Determinar la posició relativa del vehicle escanejat	17
3.4.8	Seguretat	18
3.4.9	Fiabilitat del sistema	18
3.4.10	Paquet d'evidències	18
3.4.11	Instal·lació/Desinstal·lació kit de càrrega	19
4	Àmbit subministrament	20
5	Condicions d'execució	23
5.1	Llicenciament	23
5.2	Horari i ubicació del equip	23
5.3	Equip de treball	23
5.4	Acords del nivell de Servei (ANS)	24
5.5	Compliment Estàndards i Polítiques de B:SM	24
5.5.1	Gestió del Contracte	24

5.5.2	Gestió de Projectes i Desenvolupaments.....	24
5.5.3	Estàndards Tècnics TIC	25
5.5.4	Certificacions per proveïdors de serveis al núvol.....	25
5.5.5	Eines i equipaments de suport al servei.....	26
5.5.6	Política de gestió del canvi	27
5.5.7	Gestió d'entorns	27
5.5.8	Seguretat de la Informació de BSM.....	28
5.6	Garantia.....	29
5.7	Contingència i resiliència a fallades en entorns al núvol	30
5.8	Confidencialitat	31
5.9	Codi Font i Propietat intel·lectual	31
5.10	Devolució del servei	32
5.11	Compliment GDPR, ISO 27017 ISO 27018	32
5.11.1	CPD cloud i la Protecció de Dades Personals	33
5.12	Compromís de compliment de l'ENS (Esquema Nacional de Seguretat) i ISO 27001.	33
5.13	Revisions tècniques de seguretat.....	34
5.14	Política ambiental.....	34
5.15	Compromís de prevenció de riscos laborals	34
5.16	Auditoria.....	35
6	Criteris de Valoració	36
7	ANEX 1.....	36
8	ANEX 2.....	36

1 Introducció

Barcelona de Serveis Municipals (B:SM) és una empresa de titularitat municipal que gestiona algunes de les principals infraestructures de Mobilitat i Lleure de la ciutat.

Aquestes infraestructures i equipaments estan gestionades per diferents Unitats i divisions de B:SM, segons la seva estructura organitzativa.

Entre d'altres, la divisió de Solucions per la Mobilitat Urbana (SMoU) administra l'ÀREA de Barcelona, que inclou la gestió, control, supervisió i regulació de les places d'estacionament municipals en superfície de tipus blaves, verdes, exclusives residents, distribució urbana de mercaderies, motos, zonabus, etc..

Actualment BSM disposa d'un sistema tecnològic de lectura de matrícules embarcat al vehicle amb el suport de dispositius mòbils lectors de matricules per la gestió, control, supervisió i regulació de les places d'estacionament de la ciutat de Barcelona. Aquest sistema es va implantar anys enrere amb l'objectiu millorar la gestió de l'estacionament regulat en superfície, permetre llegir i interpretar matrícules dels vehicles parats i/o estacionats a la via pública, concretar una ubicació dins les zones d'estacionament per tal de contrastar els drets digitals i proposar denúncies d'aquells vehicles que estan estacionats incomplint la normativa vigent.

En l'actualitat la divisió d'SMoU vol augmentar i millorar les eines tecnològiques de captació de matricules de vehicles estacionats en places regulades de la ciutat en qualsevol posició i disposar de fotografies d'entorn en diferents perspectiva que permetin prendre una decisió en remot, per poder millorar i optimitzar la gestió de l'estacionament regulat en superfície amb el mode de vigilància basat en la lectura de matrícules embarcat en un vehicle posicionant-se com a referent en innovació en el sector.

1.1 Objecte del contracte

Aquest document constitueix el plec de requeriments tècnics que ha de regir el contracte del **subministrament, instal·lació, posada en marxa nous equipaments addicionals del vehicle embarcat, així com manteniment global i integral del sistema de vehicle embarcat per a Barcelona de Serveis Municipals.**

Per aconseguir aquest objectiu, en aquest document es descriuen i liciten els subministraments, llicenciaments i treballs que l'adjudicatari haurà de realitzar amb la màxima puntualitat, dedicació i professionalitat.

1.2 Situació actual

El model de supervisió de l'AREA es basa en la convivència i interacció de tres modes operatius: mode a vehicle, mode a moto i mode a peu. B:SM es planteja amb aquesta licitació l'ampliació d'equips embarcats i la possibilitat d'augmentar el nombre de càmeres de l'equip embarcat del vehicle per a la supervisió de les places de la ciutat en mode vehicle.

En aquest model i amb caràcter general, tot passa per l'escaneig de tots els vehicles estacionats mitjançant un vehicle dotat de càmeres que proporciona informació detallada de l'estacionament de la ciutat. Alhora dona suport a la presa de decisions sobre la manera de gestionar les places de la ciutat.

Així mateix, es pretén formar part de la transformació del conjunt de mobilitat de la ciutat, que millora l'eficàcia i eficiència de la vigilància de la ciutat, la fiabilitat o servei del sistema d'informació a l'usuari proporcionant informació de l'ocupació real de les zones de regulació i dels espais buits.

Aquest model preveu poder beneficiar-se de la potencialitat que atorga la disposició i comprovació total de drets digitals. Així s'obté la digitalització del procés, la informació i precisió d'aquestes vers la ubicació dels vehicles escanejats. Cada operació registrada mitjançant l'escaneig de matrícula amb vehicle ha de ser consultable des del backoffice del servei centrals de les operacions.

Es preveu un únic model de vehicle fiable, robust, sòlid, consistent a tota la ciutat i alhora escalable, és a dir, ha de poder adaptar-se a les necessitats de vigilància incorporant noves funcionalitats i millorant les operatives actuals en el decurs dels anys del contracte present.

En l'àmbit tècnic, caldrà integrar-se amb els sistemes facilitats per B:SM i el conjunt d'aplicacions i recursos desenvolupats al voltant d'aquest sistema (PDA, aplicacions, interfícies amb altres sistemes, etc.) per millorar el control i vigilància al carrer.

2 Abast General del servei

2.1 Prestacions Objecte del Contracte

Actualment BSM disposa de 8 vehicles de reconeixement automàtic de matricules ANPR per la supervisió de l'AREA. En concret, 7 d'ells amb un equip embarcat de 6 càmeres en total (2 càmeres d'entorn i 4 càmeres de reconeixement de matrícules OCR) i, un vehicle està dotat de 12 càmeres (6 càmeres d'entorn i càmeres de reconeixement de matrícules OCR).

Durant els sis primers mesos des de l'inici del contracte **BSM necessita incorporarà 4 nous vehicles** de reconeixement automàtic de matricules amb les mateixes prestacions (veure punt 3.4.1 Elements sistema embarcat de reconeixement de matrícules) que els vehicles que es disposen actualment. Per això incloem la següent partida de subministrament e implantació:

D'aquesta manera BSM passarà a disposar de 12 vehicles de reconeixement automàtic de matricules. S'inclou la partida corresponent al **manteniment dels actuals 8 vehicles** durant els 6 primers mesos del contracte, i posteriorment al subministrament i posada en marxa dels **12 vehicles** durant la duració del contracte.

Si durant tota la duració del contracte BSM vol **ampliar el nombre de càmeres dels 11 vehicles**, disposarà d'una bossa de diners per ampliar fins a 12 càmeres cada unitat de vehicle (fins a 6 càmeres de reconeixement de matrícules i 6 càmeres d'entorn per unitat).

Si durant tota la duració del contracte BSM vol incorporar 4 vehicles addicionals, ampliant els vehicles de 12 a 16, ho podrà fer mitjançant aquestes partides:

- Bossa pel **subministrament i implantació** d'aquests nous **4 vehicles addicionals** amb un total de 6 càmeres per vehicle (2 càmeres d'entorn i 4 de reconeixement de matricules)
- Bossa pel **subministrament d'ampliació de càmeres** fins a 12 càmeres per vehicle dels **4 vehicles addicionals**.
- **Manteniment** d'aquests **nous 4 vehicles addicionals**

Per últim, durant la duració del contracte BSM disposarà d'una bossa de diners per l'ampliació del sistema de vehicle embarcat i petits materials addicionals.

2.2 Marc Temporal del Contracte

El contracte tindrà una duració de 3 anys, amb la possibilitat d'1 pròrroga de 2 fins a un màxim de 5 anys. En una primera fase de 24 setmanes com a màxim (6 mesos) es dura a terme la implantació dels 4 paquets de vehicle embarcat. El licitador s'haurà de basar en el següent cronograma general proposat per B:SM detallant les fases i fites, incloent-hi definició del sistema, subministrament dels equips, instal·lació de l'equipament embarcat en el vehicle escàner amb les proves pertinents i posada en producció del sistema.

	MESOS					
	1	2	3	4	5	6
Definició sistema						
Subministrament dels equips						
Implementació solució						
Posada en funcionament						

3 Model operatiu de vigilància

3.1 Descripció abast

3.1.1 Zones d'actuació

L'espai públic de la ciutat està distribuït i format per diferents tipologies de places d'estacionament. D'una banda aquelles que estan regulades per una tarifa i/o temps estacionament limitat i aquelles que no estan regulades per cap variable econòmica o temporal, però estan destinades a ser utilitzades per un rang de vehicles autoritzats. D'altra banda, hi ha tot el seguit d'espai públic que no correspon a cap plaça d'estacionament però que cal controlar que se'n faci un bon ús d'aquest. Així doncs, classifiquem entre:

ZONES D'ESTACIONAMENT REGULAT (ER), contempla totes aquelles places d'AREA regulades en tarifa o temps:

- Zona **Exclusiva Residents (ER)**: Places verdes de la ciutat dedicada exclusivament a l'estacionament de vehicles residents.
- Zona **Verda (V)**: Zona mixta on es combina estacionament de residents amb rotació de zona verda.
- **ZONA Blava (B)**: places de la ciutat d'ús estacionament de rotació.
- **ZONA Distribució Urbana de Mercaderies (DUM)**: places d'estacionament per a vehicles de transport de mercaderies.

ZONES D'ESTACIONAMENT NO REGULAT (ENR), contempla aquelles places autoritzades per estacionar fora de les places d'AREA sense cap regulació de tarifa i/o econòmica, però que pot estar limitada a l'estacionament d'un tipus de vehicle determinat.

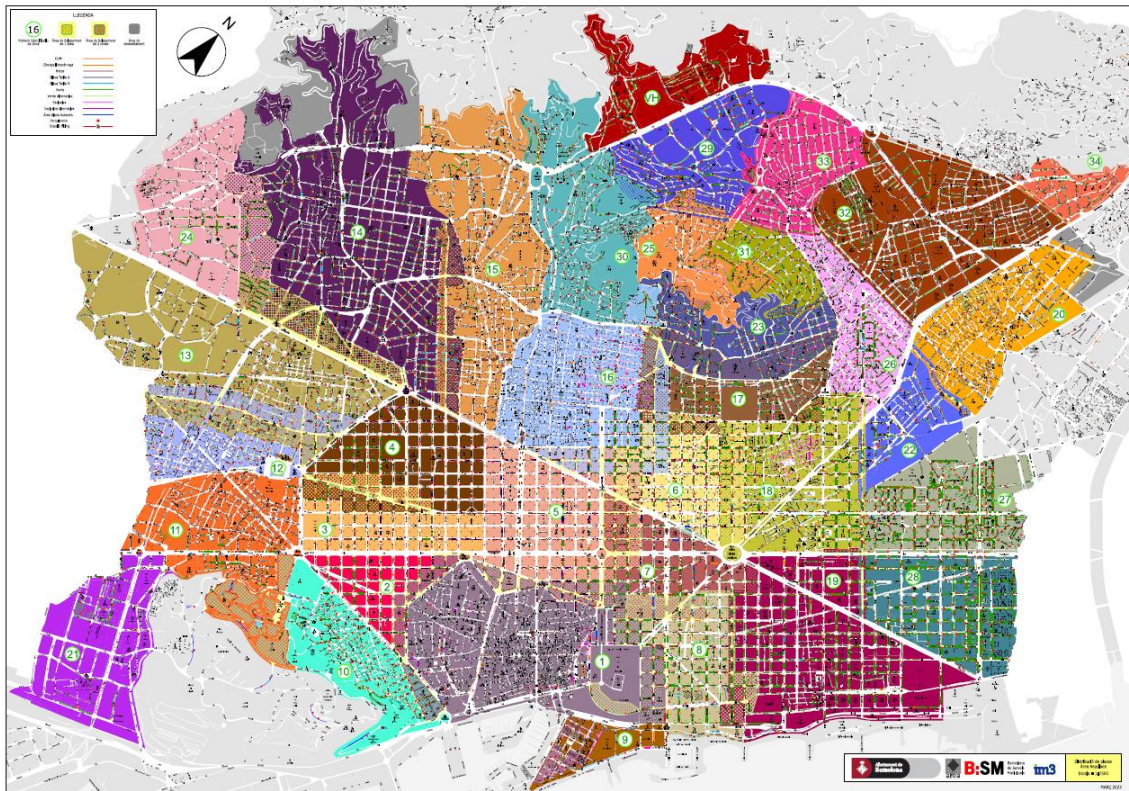
ZONA Altres Zones Regulades (AL) de la ciutat de Barcelona, inclou reserves PMR, reserves de taxi, ambulàncies, moto, bicings, etc.

També s'inclou el control d'infraccions fora de les places d'estacionament, com ara: dobles files, carrils de marxa, guals, pas de vianants, vehicles sobre la vorera, etc.

3.1.2 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'aplicació del conjunt de la vigilància és tota la ciutat de Barcelona. Tot i que, el vehicle prioritzarà la seva actuació a aquelles zones de la ciutat amb places de menor rotació (Exclusives Residents i Verda), es dona per entès que a causa de la distribució no homogènia de places de la ciutat, serà capaç d'interpretar la resta de places regulades (Blaves i DUM). A més, ha de ser capaç de detectar, avaluar i sancionar aquelles infraccions fora de les places de regulació i servir per realitzar estudis d'ocupació.

Caldrà adaptar-se a qualsevol ampliació i/o modificació de l'àrea de regulació d'estacionament autoritzat de la ciutat.



3.2 Funcions a realitzar

L'operativa del sistema de vigilància diferencia dos maneres d'operar:

- Escaneig directe amb el terminal smartphone en rutes a peu o moto.
- Escaneig amb les càmeres del vehicle escàner gestionades pel servei central de les operacions amb l'enviament d'evidències a motoristes al darrere per validar in situ si es considera.

En funció de la morfologia i el tipus de places de la ciutat, es destina un tipus de vigilància o altre. El mode de vigilància amb vehicle escàner circula sobretot a les zones amb major quantitat de places Verdes i Exclusives Residents. No obstant això, a causa de la distribució de la ciutat és capaç d'analitzar la resta de places de l'ÀREA, així com les places fora de l'àmbit d'ÀREA (reserves i infraccions fora de zona).

Les funcions principals a realitzar per tal de garantir compliment de l'ordenança són:

1. Control amb el sistema de tiquets de residents i forans de les matrícules escanejades en places regulades.
2. Control amb el sistema d'infraccions fora zona regulada: dobles files, reserves, pas de vianants, guals, càrrega i descàrrega, places de motos.
3. Comptabilització de forma simultània de l'ocupació real i buits d'estacionament per alimentar el sistema d'informació al ciutadà.

3.3 Funcionament del sistema

3.3.1 Operativa del sistema de vigilants a peu o moto:

Els vigilants interactuen amb el sistema a través d'una aplicació mòbil que s'executa en un dispositiu mòbil de tipus *smartphone*.

El principal àmbit funcional de l'aplicació mòbil és la consulta de drets d'estacionaments, la gestió de denúncies i les tasques administratives pròpies del vigilant: torns, rutes, incidències, ocupació, etc.

Els principis i les condicions de funcionament del sistema es poden desenvolupar entorn les seves **cinc principals grups funcionals**: ruta i ocupació, drets d'estacionament, denúncia, incidències i comunicacions.

- **Rutes i ocupació**: funcions que permeten administrar la ruta d'inspecció que el vigilant ha de realitzar i que també permet enregistrar l'estat d'ocupació de les places d'estacionaments que componen tots els trams de la ruta assignada.
- **Drets d'estacionament**: funcions que permet obtenir l'estat del dret d'estacionament d'un vehicle (obtingut per app, parquímetres, SMS de manera digital). La principal via per indicar la matrícula és utilitzant lector de vídeo OCR processant la imatge amb un sistema de reconeixement de caràcters OCR / ANPR per obtenir la cadena alfanumèrica sense necessitat d'indicar-la manualment en l'aplicació mòbil. Tot i això, alternativament podrà indicar la matrícula per teclat i opcionalment per veu.
- **Denúncia**: funcions que permeten administrar denúncies de vehicles estacionats en infracció a l'AREA.
- **Incidències**: funcions que permeten administrar incidències en la senyalització, equipament o mobiliari urbà esdevingudes a l'AREA.
- **Comunicacions**: funcionalitats de comunicacions per missatgeria (correu, agenda, notificacions, tasques, SMS, etc.) i per veu (trucada).

Aquestes operatives s'han de complementar amb un cert ventall de **funcionalitats administratives** que van des de l'assistència operativa a l'encarregat fins a l'explotació estadística de les dades de l'AREA, passant també per la pròpia administració del sistema i dels seus usuaris.

3.3.2 Operativa del sistema del vehicle escàner.

D'una banda, pel que fa al sistema del vehicle escàner, format pel mateix xassís del vehicle i amb tota la tecnologia embarcada, ha d'estar habilitat i configurat per ser conduït i operat per un únic conductor amb totes les prestacions del sistema.

L'operativa del vehicle consisteix a circular pels carrers de la ciutat detectant i escanejant matrícules d'aquells vehicles parats o estacionats, determinant la matrícula i la seva posició GPS en el moment de la lectura. El vehicle és capaç de detectar vehicles estacionats en ambdós costats de carrer a la vegada quan aquests siguin activades pel conductor sempre que sigui possible.

Un cop recollides i detectades les evidències dels vehicles estacionats, el vehicle (VL) les envia al sistema de validació central (SV) en temps real. El paquet d'evidències a proporcionar com a mínim són les següents:

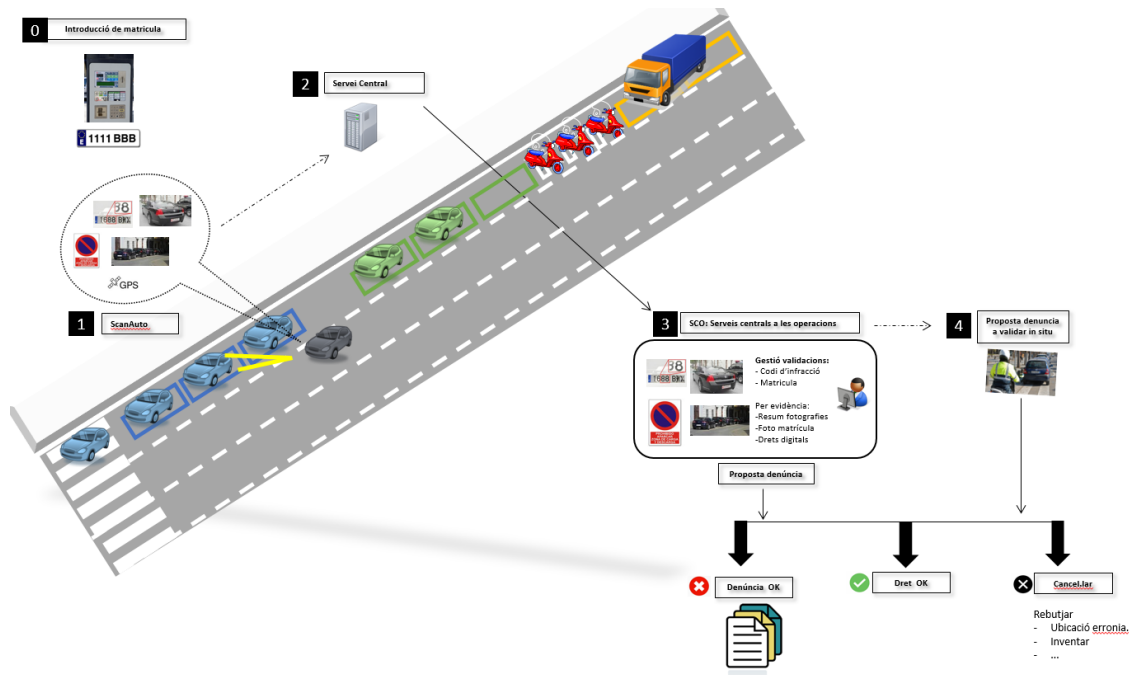
- a. Foto imatge de la matrícula en B/W.
- b. Matrícula un cop de codificada la imatge (exemple format: 4444DFG) i error de precisió lectura OCR.
- c. Mínim 2 fotografies panoràmiques en color de l'entorn per cada càmera de contorn.
- d. Posicionament GPS i error de precisió.
- e. Identificació de la càmera que ha realitzat la lectura.

El sistema permet:

- **Marcatge infraccions fora zona:** el sistema proposa i aporta informació sobre si la infracció s'ha produït dins o fora de zona regulada en funció de la ubicació del vehicle respecte l'estacionament regulat de manera que el SCO visualitza un camp on s'indica on s'ha produït l'evidència. Addicionalment, des del SCO es pot editar manualment i còmodament si la sanció és de fora zona o no assignant o desassignant la incidència al tram corresponent.
- **Visualitzar i ampliar fotografies d'entorn:** El sistema envia com a mínim dues fotografies d'entorn per cada sanció de l'estacionament del vehicle, amb possibilitat d'incrementar el nombre de fotografies amb l'objectiu de disposar de la situació real del carrer. D'aquesta manera, el sistema serà capaç de recollir la informació necessària per poder tramitar denúncies sense necessitat de desplaçar personal in situ, ni deixar avís de denúncia.

D'altra banda, pel que fa al conjunt del sistema de l'actual model operatiu està format per diversos blocs connectats entre si seguint un flux de decisions. En concret, el flux s'inicia pel **vehicle lector de matrícules (VL)** amb càmeres i GPS integrats que recull informació dels vehicles estacionats llegint la seva matrícula. A continuació aquesta informació s'envia al **sistema de validació central (SV)** on es creua la informació amb altres dades. Es realitza un primer filtre diferenciant entre estacionament correcte o possible infracció i aquelles possibles infraccions que arribem al **serveis centrals a les operacions (SCO)** on es realitza un segon filtre prenen decisions. Aquelles possibles infraccions que no poden ser valorades amb la informació que es disposa són enviades a dispositius mòbils (moto). Aquests es desplacen fins a la ubicació del vehicle detectat i prenen la decisió final en funció dels fets observats. La resta de peticions són gestionades directament pel servei central a les operacions (SCO) que pot validar la informació en remot i gestionar-la en la seva totalitat finalitzant el procés, sense necessitat d'enviar al motorista.

Esquema del flux de l'operativa del sistema vehicle escàner:



A posteriori, s'explica breument el flux esmentat on intervenen els diferents blocs i com interaccionen entre ells, així com els requeriments mínims i imprescindibles i objecte de la present licitació i subministrament definits en el capítol 3.4 del document i, per tant, d'obligat compliment.

3.4 Requeriments Tècnics

A continuació es detallen els diferents requeriments tècnics dels elements que componen la dita licitació i que són d'obligat compliment per garantir la posada en marxa inicial del sistema i, que per tant, seran valorats i puntuats.

L'operativa bàsica actual del sistema es la següent:

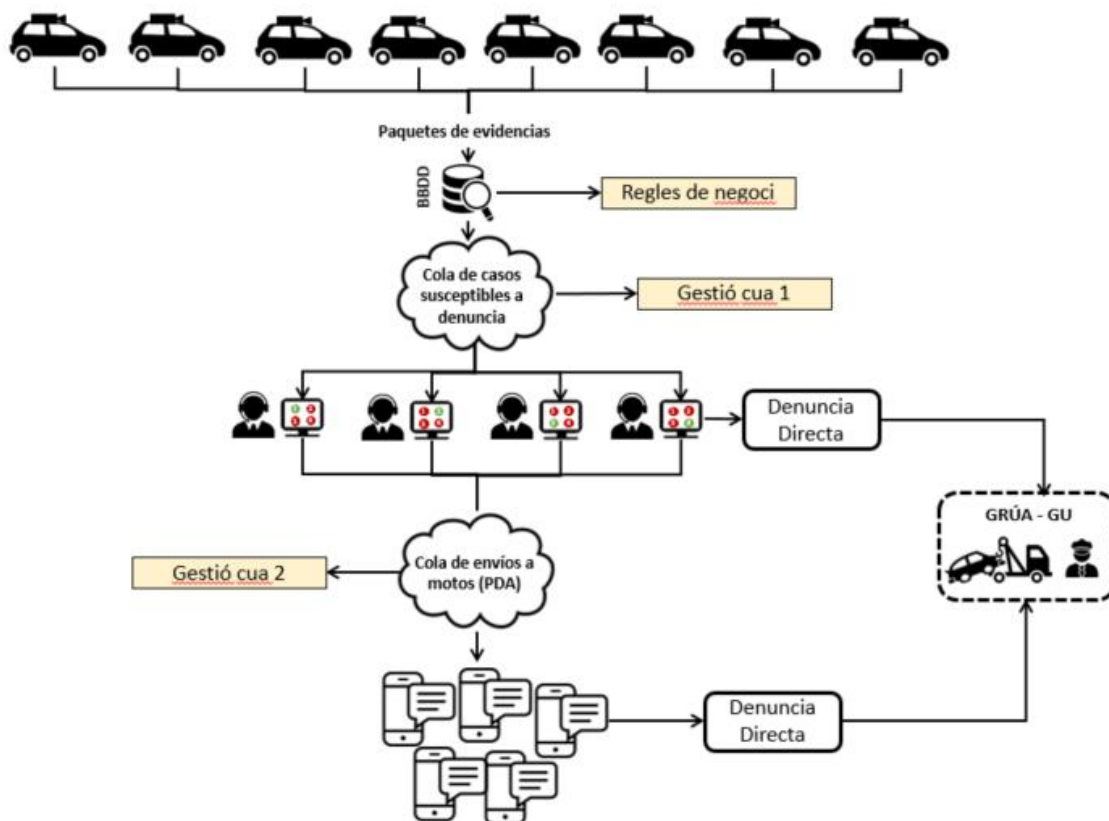
Els vehicles que estacionen a les zones regulades, registraran la seva matrícula mitjançant els parquímetres, aplicacions mòbils o qualsevol altre mètode implementat per B:SM, indicant que ha estacionat el seu vehicle. Tots aquests permisos es registren de forma centralitzada i es consultaran mitjançant la interfície facilitada per B:SM.

(1) **Sistema embarcat vehicle escàner:** El sistema està compost per 8 vehicles amb tecnologia per la lectura de matrícules el qual es capaç de detectar un cotxe estacionat, reconèixer la seva matrícula i obtindrà una sèrie de fotografies amb metadades, coordenades de geolocalització, etc, que permeten generar una paquet d'evidències sobre possibles infraccions.

(2) **El sistema de validació central (SV):** Aquests paquets d'evidències, s'envien en temps real des del vehicle escàner fins als sistemes de BSM, via WebServices, a una cua de casos per ser tractats pels operadors del centre de control. El sistema de validació central (SV) és l'encarregat de creuar i validar la informació proporcionada per vehicle escàner amb les dades de pagament, cartografia i llistes blanques de vehicles autoritzats per tipus de plaça i determinar l'existència o no de possible infracció en funció de la ubicació i permisos del vehicle escanejat.

(4) **Software de gestió d'evidències del centre de control:** Les evidències rebudes són tractades per diversos operadors del centre de control d'operacions de BSM, mitjançant una aplicació de BackOffice desenvolupada a mida els permet revisar i validar aquelles que són susceptibles de denúncia. En cas afirmatiu, els operadors determinen si rebutgen, denuncien directament, o envien una proposta de denúncia a uns dels vigilants que circulen en motocicleta.

(5) **Software App i dispositiu smartphone de vigilants:** En el cas que l'operador del SCO decideix enviar una proposta de denúncia al vigilant que circula en motocicleta perquè es desplaci a la zona on està parat o estacionat el vehicle, a fi de que el vigilant pugui validar in situ la situació del vehicle escanejat. El vigilant que circula en motocicleta, rebrà a la PDA la ubicació del vehicle escanejat amb proposta de denúncia i les respectives fotografies d'entorn per poder desplaçar-se en moto fins al lloc i valorar-ho in situ i haurà de decidir si rebutjar la proposta rebuda, o denuncia des de l'aplicació de vigilants de la PDA, el vehicle en infracció, segons la situació del vehicle.



3.4.1 Elements sistema embarcat de reconeixement de matrícules

Els 8 vehicles actuals de supervisió de lectura de matrícules estan equipats amb una tecnologia pel reconeixement automàtic de matrícules ANPR (Automatic number plate recognition) proporcionada per una solució TopBox del fabricant Abstract Computing International BV (SCANaCAR).

Amb aquesta solució tots els elements del sistema embarcat (càmeres, il·luminadors IR, electrònica ordenador embarcat i bateries independents) es mecanitzen de manera fixa i perfectament integrada, en dues caixes robustes al sostre del vehicle, garantint un funcionament sense interrupcions durant més de 14 hores al dia, els 7 dies de la setmana.

Aquesta solució està protegida contra l'entrada de pols i aigua (grau de protecció IP67), i garanteix robustesa en situacions de col·lisió. Cal remarcar també que les caixes estan segellades i securitzades perquè només pugin ser obertes pel personal autoritzat.

El sistema TopBox integra les següents funcionalitats:

- Reconeixement de matrícula davantera, i de darrere pels vehicles en cordó.
- Càlcul de la localització tant del vehicle escàner, com del vehicle escanejat.
- Recollida, processat i emmagatzematge de material gràfic (fotografies).
- Recollida i processat de dades
- Seguretat de les dades
- Enviament de les dades i imatges capturades al Servei Central d'Operacions
- Operativa per al conductor a través de la interfície gràfica: inici de sessió, consulta de dades i el control de l'estat de funcionament

L'operació (activació/desactivació) de les càmeres es controla per unes "lleves" en el volant. El conductor pot escollir escanejar el costat esquerre, el dret, o tots dos costats a la vegada, o fins i tot desactivar l'escanejat.

Durant el procés d'escanejat el sistema és totalment autònom, tot i que el conductor disposa d'una tablet de 8" per visualitzar l'estat de funcionament.

Principals elements del sistema embarcat i característiques tècniques son:

- Sistema de capses TopBox que ha de contenir els elements de funcionament del sistema de reconeixement de matrícules.
- Dos ordinadors industrials encastrats amb processador i7, rang de temperatura ampliat i 20GB d'espai d'emmagatzematge disponible, amb el software i llicències necessàries per gestionar el sistema.
- Quatre (dos per costat) càmeres ANPR B/N i sistema d'il·luminació LED IR polsat i sincronitzat. L'ús de sistemes de il·luminació polsat i no continu permet una potència, i un abast d'il·luminació molt major, sense comprometre el consum i la vida útil dels LEDs.
- Dos (una per costat) càmeres d'entorn en color de alta sensibilitat, que permeten capturar imatges tant de dia com de nit. Com el vehicle escàner es mou ràpidament, la velocitat de l'obturador ha de ser com a mínim de 1/250 segons. Això no deixa gaire temps per capturar

la llum, i implica la necessitat d'una càmera d'alta sensibilitat per generar imatges d'entorn útils.

- Una tableta de 8" amb sistema operatiu Windows, instal·lada amb un suport professional, a l'interior de l'habitacle, per la gestió i manteniment del sistema embarcat.
- Display d'estat i encesa sistema
- Dues "llevess" col·locades al volant per activar/desactivar la captura.
- Un sistema de bateria industrial, totalment independent del sistema elèctric del cotxe, amb recàrrega independent, i que permet un funcionament mínim ininterromput de 14 hores entre recàrregues.
- Un router 4G amb dual SIM, que permet l'ús de dos operadors diferents per la connexió amb el Centre de Control.
- Un Receptor GPS submètric.
- Bateria per a funcionament autònom del sistema i Sistema de càrrega interna des de bateria auxiliar de vehicle

3.4.2 Característiques dels Baguls

- Els dos baguls contenen tot l'equip necessari (unitats de processament, font d'alimentació, sistemes de posicionament, etc.), sense components addicionals dins del cotxe o la cabina. Això permet una fàcil transferència del sistema entre dos cotxes (del mateix tipus i marca).
- Són ajustables a l'amplada específica del cotxe
- La posició dels dos baguls es pot ajustar a l'amplada de la cabina, cosa que permet una visió òptima.
- La instal·lació de la solució es pot realitzar sense canvis estructurals al cotxe.
- No s'han de realitzar forats ni perforacions per a subjectar els baguls, evitant d'aquesta forma danys al vehicle.
- Els baguls són a prova de cops i vandalisme.
- Els baguls són resistents a l'aigua en qualsevol condició meteorològica fins a 100 km/h.
- El sistema de muntatge al sostre compta amb la certificació City Safe.

La prova City Crash és un mètode per comprovar que un producte compleix les normes ISO 11154 i DIN 75302. La prova simula un xoc frontal complet a una velocitat de 18 km/h com a mínim. D'aquesta manera, el producte se sotmet a forces extremes, d'aproximadament 10 G, que equivalen a una càrrega de 1.000 kg al sostre durant una frenada ràpida o de 100 kg de càrrega real en un xoc frontal. Per ser homologat, el producte no ha de deixar-se anar de la baca ni del vehicle al qual està fixat.

3.4.3 Característiques càmera de reconeixement de matrícules (ANPR)

- Té la capacitat de fer imatges de 1440/1060 píxels a una velocitat de 70 FPS
- No té peces o parts mòbils.
- Prova de vibració. Segons norma JIS C 60068-2-27
- Infrarojos amb amplada de banda de reconeixement i il·luminació ajustable

Condicions ambientals garantides

Temperatura de funcionament / Rang d'humitat	-5°C ~ 50°C	80% Sense condensació
Rang de temperatura i humitat d'emmagatzemament	-10°C ~ 60°C	90% Sense condensació

Condicions d'assaig de xoc

Acceleració	Durada del pols de xoc	Temps
10G	2.67 mm	20 min x 3 direccions

Segons norma JIS C 60068-2-27

Condicions d'assaig de vibració

Acceleració	Freqüència (Hz)		Amplitud total (mm)		Velocitat de variació	Direcció de l'assaig	Temps d'assaig
3	7	55	0.4 9	30.40	15 seg una direcció	X direcció Y direcció	5H / Direcció (10H en total)
20	17	55	3,2 8	34.36	15 seg una direcció	X direcció Y direcció	5H / direction (10H in total)

Segons norma JIS C 60068-2-6

3.4.4 Característiques càmera de context

- Capacitat de capturar imatges a tot color de 2000/3000 píxels a una velocitat de 7 FPS
- No té peces o parts mòbils.
- Sotmeses a proves de vibració. Segons a JIS C 60068-2-27

Condicions ambientals garantides

Temperatura de funcionament / Rang d'humitat	-5°C ~ 50°C	80% Sense condensació
Rang de temperatura i humitat d'emmagatzemament	-10°C ~ 60°C	90% Sense condensació

Condicions d'assaig de xoc

Acceleració	Durada del pols de xoc	Temps
10G	2.67 mm	20 min x 3 direccions

Segons norma JIS C 60068-2-27

Condicions d'assaig de vibració

Acceleració	Freqüència (Hz)		Amplitud total (mm)		Velocitat de variació	Direcció de l'assaig	Temps d'assaig
3	7	55	0.4 9	30.40	15 seg una direcció	X direcció Y direcció	5H / Direcció (10H en total)
20	17	55	3,2 8	34.36	15 seg una direcció	X direcció Y direcció	5H / direction (10H in total)

Segons norma JIS C 60068-2-6

Unitat de processament

- Té una capacitat mínima d'emmagatzematge intern de 8 GB, la qual cosa permet fins a 40 segons d'emmagatzematge per càmera. Independent del nombre total de càmeres

3.4.5 Capacitats de posicionament

El sistema determina la posició del centre del vehicle estacionat amb GPS amb precisió submètrica.

Per a obtenir la posició del vehicle estacionat amb aquesta precisió s'ha de:

- Calcular la localització del vehicle escàner
- Determinar la posició relativa del vehicle estacionat respecte a l'escàner

3.4.6 Localització del vehicle escàner

Un nivell de precisió submètrica es pot obtenir únicament amb correccions diferencials. Tot els sistemes autònoms de localització actuals, que no utilitzin correccions diferencials, no poden garantir una precisió de localització inferior a 1 metre, ni tan sols utilitzant doble freqüència i múltiples constel·lacions de satèl·lits.

La solució actual incorpora un receptor GNSS que utilitza les constel·lacions de satèl·lits GLONASS i GPS, amb les freqüències L1 i L2, i correccions diferencials RTK obtingudes a través d'Internet, que permet obtenir una precisió de 30cm.

La utilització de doble constel·lació GPS+GLONASS garanteix una alta disponibilitat de satèl·lits (fins i tot en carrers estrets), i l'ús de doble freqüència permet millorar el posicionament autònom, sobretot garantir que les correccions RTK es puguin utilitzar i aplicar en totes les condicions.

La font de correccions serà un servei públic i gratuït ofert per l'ICC (Institut Cartogràfic de Catalunya), garantint una alta disponibilitat i continuïtat del servei.

3.4.7 Determinar la posició relativa del vehicle escanejat

Mitjançant un anàlisi de les imatges de les càmeres, els angles de lectura i les dimensions de les matrícules, es determina la distància i orientació de la placa respecte a la càmera. Es determina la posició del centre dels vehicles en cordó amb la posició de les dues matrícules, i en

els altres casos per una extrapolació. El sistema té una precisió mitjana de la posició relativa de 20cm.

3.4.8 Seguretat

Totes les dades emmagatzemades son encriptades amb claus segures.

Per defecte, la informació i les imatges son emmagatzemades en el vehicle un màxim de 24 hores, independentment de si han pogut ser transmeses o no. Passat aquest temps, són esborrades automàticament, sent aquest temps configurable. En el Centre de Control, les dades s'emmagatzemen també durant un temps màxim també configurable.

En el sistema embarcat, el processador i els discos estan protegits per una caixa sòlida que només pot ser oberta pel personal autoritzat.

3.4.9 Fiabilitat del sistema

El sistema de reconeixement de matrícules compleix amb les següents característiques:

- Nivell mínim de deteccions 96% dels vehicles parats o estacionats al carrer.
- Fiabilitat del reconeixement OCR de les matrícules del 98% sobre el número total de lectures realitzades.
- Precisió sub-mètrica de posicionament del vehicle escanejat en entorn urbà.

Els nivells de qualitat indicats s'assoleixen en situacions reals al carrer, i un entorn de funcionament exigent:

- Velocitats del vehicle escàner fins als 50 Km/h, i distància entre vehicles estacionats de 40 cms.
- Condicions climàtiques adverses (excepte neu intensa) i qualsevol condició de lluminositat.
- La distància entre el vehicle escàner i els vehicles aparcats pot variar entre 0,5 i 5 metres.
 - El vehicle escàner permet també identificar el tipus d'estacionament (cordó, bateria o semi bateria), i en cas de que el vehicle escanejat estigui en moviment, la seva velocitat.

3.4.10 Paquet d'evidències

La informació recollida pel vehicle escàner es transmesa al Servei Centre d'Operacions, com un paquet d'evidències, contenint la següent informació:

- Identificador del vehicle escàner i de la càmera de lectura utilitzada
- Data i hora
- Matrícula reconeguda en text i error del reconeixement (precisió OCR)
- Posicionament GPS i error de precisió en el posicionament
- Coordenades de la placa llegida, punt central i vèrtexs del vehicle escanejat
- Foto B/N on la placa de matricula que pot ser llegida amb fiabilitat
- Fotografies panoràmiques d'entorn: Fotografies en color del vehicle estacionat i de l'entorn:
El número de fotos a enviar és configurable. S'enviaran com a mínim 2 fotos per càmera.

Aquestes fotos tenen una gran qualitat i nitidesa tan de dia com de nit. La resolució d'aquestes imatges es (1280 x 720). El sistema pot ofuscar dades personals com el pixelat de cares de persones, matricules d'altre vehicles.

- Indica si el vehicle escanejat està aparcant, o en moviment (p.e. vehicles carril bus)
- Precisió de la posició del vehicle escàner, vehicle escanejat, i fiabilitat de la matrícula.

Totes les dades son encriptades i enviades al Servei Central d'Operacions. Si la xarxa de comunicació no està disponible temporalment, les dades es buferitzen i s'envien automàticament quan la connexió es restableix. El sistema embarcat es pot configurar per emmagatzemar fins a 30.000 escanejos.

3.4.11 Instal·lació/Desinstal·lació kit de càrrega

Els motoristes follower que segueixen al vehicle escàner, disposen d'uns suport per la PDA instal·lat a les motos elèctriques proporcionades per BSM.

Per tal d'adaptar les motos per a poder realitzar les tasques dels motoristes follower, es requereix de la instal·lació del suport i kit de càrrega de les pdas. Aquest, inclou el muntatge i desmuntatge de les bateria.

4 Àmbit subministrament

Subministrament i posada en marxa de l'ampliació del sistema embarcat de reconeixement de matrícules dels vehicles escàner amb 4 unitats addicionals, ampliant la flota de 8 vehicles actuals a 12 vehicles.

L'adjudicatari haurà de proporcionar els 4 sistemes de vehicle embarcat, amb tots els elements necessaris pel seu funcionament, indicats a l'apartat requisits tècnics d'aquest plec. Aquest 4 sistemes de supervisió de lectura de matrícules han d'estar equipats amb la tecnologia pel reconeixement automàtic de matricules ANPR (Automatic number plate recognition) proporcionada per una solució TopBox del fabricant Abstract Computing International BV (SCANaCAR).

Els sistemes de vehicle embarcat han de complir les mateixes especificacions de funcionament o superiors als sistemes actuals.

Els sistemes de vehicle embarcat han incorporar tots els elements descrits a l'apartat "Elements sistema embarcat de reconeixement de matrícules".

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos d'adaptació dels sistemes software o hardware per tal de suportar les capacitats de lectura ampliades d'aquestes càmeres.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos de enviament dels materials.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos d'instal·lació, configuració, proves i posta en marxa.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos de integració dels 4 sistemes embarcats per l'enviament del paquet d'evidències al software de gestió del centre de control.

Bossa pel subministrament i posada en marxa de l'ampliació del sistema embarcat de reconeixement de matrícules dels vehicles escàner amb 4 unitats addicionals, ampliant la flota de 12 vehicles actuals a 16 vehicles.

L'adjudicatari haurà de proporcionar els 4 sistemes de vehicle embarcat, amb tots els elements necessaris pel seu funcionament, indicats a l'apartat requisits tècnics d'aquest plec. Aquest 4 sistemes de supervisió de lectura de matrícules han d'estar equipats amb la tecnologia pel reconeixement automàtic de matricules ANPR (Automatic number plate recognition) proporcionada per una solució TopBox del fabricant Abstract Computing International BV (SCANaCAR).

Els sistemes de vehicle embarcat han de complir les mateixes especificacions de funcionament o superiors als sistemes actuals.

Els sistemes de vehicle embarcat han incorporar tots els elements descrits a l'apartat "Elements sistema embarcat de reconeixement de matrícules".

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos d'adaptació dels sistemes software o hardware per tal de suportar les capacitats de lectura ampliades d'aquestes càmeres.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos de enviament dels materials.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos d'instal·lació, configuració, proves i posta en marxa.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos de integració dels 4 sistemes embarcats per l'enviament del paquet d'evidències al software de gestió del centre de control.

Bossa pel subministrament i implantació d'ampliació de càmeres per 11 vehicles (7 actuals + 4 nous)

L'adjudicatari haurà d'ampliar fins a 11 sistemes de vehicle embarcat, amb tots els elements necessaris pel seu funcionament, indicats a l'apartat requisits tècnics d'aquest plec. Aquest 12 sistemes de supervisió de lectura de matrícules han d'estar equipats amb la tecnologia pel reconeixement automàtic de matrícules ANPR (Automatic number plate recognition) proporcionada per una solució TopBox del fabricant Abstract Computing International BV (SCANaCAR).

Els sistemes de vehicle embarcat han de complir les mateixes especificacions de funcionament o superiors als sistemes actuals.

Els sistemes de vehicle embarcat han incorporar un total de 2 càmeres de reconeixement de matrícules (ANPR) (descrits a l'apartat "Característiques càmera de reconeixement de matrícules (ANPR)" i 4 càmeres de context (descrits a l'apartat "Característiques càmera de context").

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos d'adaptació dels sistemes software o hardware per tal de suportar les capacitats de lectura ampliades d'aquestes càmeres.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos de enviament dels materials.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos d'instal·lació, configuració, proves i posta en marxa.

L'adjudicatari haurà d'encarregar-se dels costos de integració dels 11 sistemes embarcats per l'enviament del paquet d'evidències al software de gestió del centre de control.

Bossa pel subministrament i implantació d'ampliació de càmeres per 4 vehicles (fins a 16 vehicles)

L'adjudicatari haurà d'ampliar fins a 4 sistemes de vehicle embarcat, amb tots els elements necessaris pel seu funcionament, indicats a l'apartat requisits tècnics d'aquest plec. Aquest 4 sistemes de supervisió de lectura de matrícules han d'estar equipats amb la tecnologia pel reconeixement automàtic de matrícules ANPR (Automatic number plate recognition) proporcionada per una solució TopBox del fabricant Abstract Computing International BV (SCANaCAR).

Els sistemes de vehicle embarcat han de complir les mateixes especificacions de funcionament o superiors als sistemes actuals.

Els sistemes de vehicle embarcat han incorporar un total de 2 càmeres de reconeixement de matrícules (ANPR) (descrits a l'apartat "Característiques càmera de reconeixement de

matrícules (ANPR)” i 4 càmeres de context (descrits a l’apartat “Característiques càmera de context”).

L’adjudicatari haurà d’encarregar-se dels costos d’adaptació dels sistemes software o hardware per tal de suportar les capacitats de lectura ampliades d’aquestes càmeres.

L’adjudicatari haurà d’encarregar-se dels costos de enviament dels materials.

L’adjudicatari haurà d’encarregar-se dels costos d’instal·lació, configuració, proves i posta en marxa.

L’adjudicatari haurà d’encarregar-se dels costos de integració dels 4 sistemes embarcats per l’enviament del paquet d’evidències al software de gestió del centre de control.

5 Condicions d'execució

A continuació s'estableixen les condicions generals d'execució que regiran aquest contracte i que l'adjudicatari estarà obligat a complir durant la seva consecució.

5.1 Llicenciament

Si dintre de l'abast d'aquest contracte és requerida l'adquisició de llicències per B:SM, els licitants han d'incloure en les ofertes tots els requeriments a nivell de llicenciament, s'ha d'especificar el nombre i cost unitari de totes les llicències necessàries pel projecte o servei i en l'oferta s'ha d'especificar tant el cost d'adquisició inicial com el cost del manteniment posterior.

L'adjudicatari serà responsable de la contractació i provisió de totes les llicències necessàries pel projecte i/o servei i B:SM haurà de ser el titular de les llicències.

Les despeses associades a llicències requerides per part del l'adjudicatari per tal de desenvolupar el projecte o servei, aniran al seu càrrec no essent responsabilitat de B:SM subministrar l'entorn de treball del licitador.

Si per necessitat del projecte o servei, o per requeriment de B:SM, durant l'execució d'aquest contracte s'identifica la necessitat d'adquirir alguna llicència addicional no prevista, l'adjudicatari es compromet a informar a B:SM previ a realitzar qualsevol adquisició.

5.2 Horari i ubicació del equip

L'horari per la prestació del servei de suport ha de ser de 12x7. De dilluns a diumenge de 7h a 21h.

En caràcter general, l'horari i ubicació a respectar en aquest contracte és l'estipulat al plec de clàusules administratives que regula aquesta licitació, tenint en compte les restriccions descrites en aquest apartat.

B:SM es reserva la potestat de modificar la ubicació o l'horari en cas de necessitat i si el servei ho requereix, quan això sigui requeriment crític per l'objecte del contracte. Podent ésser necessari que l'adjudicatari presti el servei parcial o totalment a les dependències que B:SM determini per a la resolució d'incidències crítiques o pel seguiment i control dels projectes o serveis prestats.

5.3 Equip de treball

Incloure que el adjudicatari ha de desplaçar-se físicament on es troben els vehicles per la seva reparació o substitució de peces.

L'adjudicatari haurà d'aportar un equip tècnic amb la categoria professional i el nivell d'especialització més adient a les necessitats objecte del contracte i que aconsegueixi amb els criteris de solvència tècnica i professional detallats en el plec administratiu que regeix aquesta licitació.

Qualsevol modificació de l'equip assignat haurà de ser comunicat prèviament a B:SM amb una antelació mínima de 10 dies laborables i la substitució s'haurà de fer per un perfil que, com a

mínim, tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides el contracte. En cas de substitució l'adjudicatari haurà de realitzar obligatòriament un procés de transferència de coneixements.

B:SM es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el projecte o servei en qualsevol moment, rebutjar-lo i/o aplicar les penalitzacions corresponents en cas que no compleixin amb els requisits exigits. Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip de projecte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

B:SM es reserva el dret a sol·licitar el canvi d'un o més dels recursos assignats en el cas d'identificar que la qualitat del servei prestat no és la mínima requerida. Aquest canvi s'haurà de produir en un període màxim de 15 dies laborables a partir de la comunicació al adjudicatari.

5.4 Acords del nivell de Servei (ANS)

En caràcter general, els ANS a respectar en aquest contracte són els estipulats al plec de clàusules administratives que regula aquesta licitació.

5.5 Compliment Estàndards i Polítiques de B:SM

B:SM es regeix per un seguit de polítiques i procediments en l'àmbit de tecnologia orientats a garantir tant la qualitat com la correcta consecució i evolució dels projectes i serveis que governa.

Amb aquesta orientació, en els següents apartats es detallen els aspectes més rellevants a tenir en compte per a la correcta execució del contracte que l'adjudicatari haurà de respectar i s'obligarà a aplicar per alinear-se amb les bones practiques referides.

Si es considera necessari, durant l'execució del contracte, B:SM posarà a disposició del adjudicatari aquells procediments complementaris que consideri rellevants.

L'adjudicatari ha de presentar en l'oferta com proposa aplicar aquestes polítiques i com s'alinearà amb els requeriments metodològics i tècnics de B:SM, especificant amb claredat l'abast de les mateixes.

5.5.1 Gestió del Contracte

L'adjudicatari nomenarà un únic responsable del contracte com interlocutor per a la gestió del contracte; alhora B:SM nomenarà un interlocutor únic.

Periòdicament, i a sol·licitud de B:SM, es realitzaran reunions de seguiment i coordinació de l'objecte del contracte en el que és obligatòria la participació de l'adjudicatari.

5.5.2 Gestió de Projectes i Desenvolupaments

B:SM posa a disposició dels licitadors, com annexa a aquest plec, el document d'Estàndards de Metodologia i Lliurables. L'objectiu d'aquest document és proporcionar als proveïdors tecnològics les pautes i requeriments tècnics i metodològics de B:SM en la gestió i desenvolupament de projectes per tal de compartir i assegurar el compliment de les directrius establertes des de Sistemes d'Informació.

L'adjudicatari manifesta haver llegit el procediment adjunt i s'obliga a aplicar els requeriments referits en aquesta norma i generar els lliurables estipulats per tal de garantir el correcte seguiment i control de l'evolució de costos, terminis, abast i qualitat dels projectes assegurant la correcta transferència de coneixement a l'organització.

5.5.3 Estàndards Tècnics TIC

B:SM posa a disposició dels licitadors, com annexa a aquest plec, el document d'Estàndards tecnològics TIC. En aquest annex s'especifiquen les tecnologies, polítiques i procediments de la unitat d'Operacions del departament de Sistemes de la Informació de B:SM vigents, i d'obligatori compliment, per les empreses que participen en aquesta contractació.

L'adjudicatari manifesta conèixer els estàndards Tècnics de B:SM i s'obliga a aplicar-los per a garantir la correcta execució i qualitat dels serveis a prestar en aquest contracte.

5.5.4 Certificacions per proveïdors de serveis al núvol

BSM necessita la garantia que el licitador compleix amb les seves obligacions contractuals i regulatòries, i els licitadors han de proporcionar certificacions de tercers rigoroses per demostrar que compleixen amb les seves obligacions, especialment quan el proveïdor no permet avaluacions directes del client. Aquests han de basar-se en els estàndards de la indústria, amb àmbits clarament definits i la llista de controls específics avaluats. La publicació de certificacions i atestats (en la mesura permesa legalment) ajudarà molt a BSM a avaluar els proveïdors.

Les certificacions són activitats puntuals i per això els proveïdors han de mantenir actualitzat qualsevol resultat publicat o s'arrisquin a exposar riscos d'incompliment legal.

Els proveïdors del núvol hauran de:

Comunicar clarament els resultats d'auditoria, certificacions prestant especial atenció a:

L'abast de les avaluacions.

Quines característiques/serveis específics estan coberts en quines ubicacions i jurisdiccions.

Com els clients poden implementar aplicacions i serveis que compleixin el marc legal i regulatori al núvol.

Qualsevol responsabilitat i limitacions addicionals del client.

Els proveïdors del núvol han de mantenir les seves certificacions / testimonis al llarg del temps i comunicar de manera proactiva qualsevol canvi a l'estat.

Els proveïdors del núvol s'haurien d'involucrar en iniciatives contínues de compliment legal per evitar la creació de zones no cobertes i, per tant, riscos per a BSM.

Proporcionar a BSM evidència i instruments comunament requerits de compliment legal, com ara registres d'activitat administrativa que el client no pot recol·lectar per si mateix.

5.5.5 Eines i equipaments de suport al servei

B:SM disposa d'eines corporatives per donar suport a la gestió i operació dels diferents serveis i projectes. En el cas d'identificar que per a portar a terme l'execució d'aquest contracte l'adjudicatari necessita accés a alguna d'elles, B:SM donarà accés sense cost al adjudicatari als sistemes requerits.

L'adjudicatari haurà de fer us obligatòriament de les eines de suport que B:SM consideri necessàries per a portar a terme l'execució d'aquest contracte.

B:SM, quan l'adjudicatari es trobi en les instal·lacions del B:SM, proveirà a les persones que prestin els serveis:

- Ubicació física adequada per al desenvolupament i prestació dels serveis ubicats a les instal·lacions de B:SM.
- Infraestructura per al suport de les eines corporatives i xarxa de comunicacions necessàries per la prestació del servei a les instal·lacions escollides per B:SM.
- Telefonia fixa a les instal·lacions del servei.
- Accés a Internet a través de la xarxa d'àrea local, restringit als llocs de treball que ho requereixin així com a les adreces o pàgines web que siguin necessàries per al desenvolupament del servei.
- Connexió VPN, restringida a les necessitats del servei, per als casos en els que es consideri necessari (suport remot, etc).

B:SM, quan l'adjudicatari presti el servei de forma remota, proveirà a les persones que prestin els serveis:

- Connexió VPN, restringida a les necessitats del servei, per als casos en els que es consideri necessari (suport remot, etc).
- Infraestructura per al suport de les eines corporatives i xarxa de comunicacions necessàries per la prestació del servei a les instal·lacions escollides per B:SM.

B:SM no proveirà:

- Ordinadors de sobretaula, portàtils o ordinadors de mà (PDAs) amb sistema operatiu i programari habitual d'oficina, si no són requerits per a donar el servei contractat.
- Línies o terminals de telefonia mòbil personals o per activitats professionals no vinculades a la prestació de serveis de B:SM, si se'n requereixen.
- Accés a Internet via GPRS, UMTS.
- Cap altre recurs no especificat explícitament.

En conseqüència, els adjudicataris hauran de:

- Subministrar tots elements de maquinari, programari i serveis i el seu manteniment durant la durada del contracte, que siguin necessaris per complir amb els requeriments del servei.
- Disposar d'un entorn (virtual) aïllat i d'us exclusiu pels serveis prestats a BSM i es requerirà l'esborrat complet dels mateixos quan es deixi de prestar el servei de manera individual o de part de l'adjudicatari a la finalització del contracte.

- Acceptar i respectar les polítiques de seguretat establertes per l'Àrea de Seguretat de la Informació de B:SM.
- Permetre la supervisió dels equips per part de l'equip de Sistemes de B:SM, si es consideres necessari.

B:SM es troba en procés de revisió i millora contínua que pot implicar la realització de canvis importants en el referent a les eines que s'hauran d'utilitzar per dur a terme l'execució del servei.

Per aquest motiu és imprescindible que l'adjudicatari tingui presents les següents consideracions en el referent a les eines de gestió i suport durant l'execució del contracte:

- B:SM pot decidir la utilització de qualsevol tecnologia nova o evolució de les existents, relacionades amb la prestació del servei.
- Els adjudicataris es comprometen a assumir i adaptar-se a aquestes noves tecnologies i sistemes per donar el servei de suport, així com a participar activament en el procés de transició, formant i preparant el seu personal en aquestes noves tecnologies i sistemes implantats sense cost addicional pel B:SM.

5.5.6 Política de gestió del canvi

El desplegament de noves versions, modificacions als servidors o canvis en configuracions dels entorns productius es realitzarà seguint el procés corporatiu de gestió del canvi de B:SM.

El licitant haurà de tenir en compte les següents premisses a l'hora de gestionar els canvis de configuració.

- B:SM planifica el 80% de les PDC's amb 3-4 dies de preavís i esperant la confirmació dels proveïdors per la seva planificació, però en d'altres casos més urgents les PDC's s'hauran d'executar complint els SLA's corresponents a les peticions, depenent de la seva prioritat.
- El licitador podrà planificar i crear PDC's dins de l'àmbit de la seva responsabilitat, per tal de portar a terme els canvis necessaris dins la infraestructura suportada, validades i consensuades amb Sistemes de B:SM:
- En aquests casos haurà de complimentar tots els camps de la plantilla PDC incloent el pla de proves pertinent per validar el correcte funcionament del servei. A més a més, haurà de col·laborar amb els usuaris clau o proveïdors per a la realització de les proves de validació i d'acceptació.
- El licitador rebrà les peticions de canvi (PDC) aportades per Sistemes BSM i haurà de planificar i verificar les accions descrites per tal d'executar-les segons les indicacions del PDC. (Cas més comú de Gestió del Canvi)
- Haurà d'executar el canvi fora de l'horari d'oficina, si ho determinen els responsables de B:SM o si l'impacte del canvi en el funcionament dels usuaris així ho requereix.

5.5.7 Gestió d'entorns

La implantació d'una nova aplicació requereix que aquesta romangui correctament configurada i provada en tots els entorns operatius de B:SM.

En termes generals, l'arquitectura de B:SM disposa dels següents entorns:

- **Entorn de Desenvolupament o Test.** És l'entorn que servirà per que els desenvolupadors desenvolupin i provin les noves funcionalitats.
- **Entorn d'Integració.** Entorn comú on tots els desenvolupaments fan "commits" dels canvis del codi. L'objectiu d'aquest entorn es combinar i validar el treball de l'equip complet del projecte perquè pugui ser testejat abans de ser promogut.
- **Entorn de Preproducció.** Es l'entorn que servirà per a provar les noves versions de codis desenvolupats en un entorn de codi i dades idèntic al de Producció i que ha de poder-se replicar tantes vegades com calgui a partir de l'entorn de producció, poder detectar errors abans de fer un canvi de versió a l'entorn de Producció i fer-lo quan es tinguin les garanties que s'han superat les proves necessàries. Aquest entorn serà un clònic de producció on desplegar tots els elements que formen el sistema.
- **Entorn de Producció.** Correspon amb l'entorn productiu de les aplicacions de B:MS on es troben les aplicacions que donen serveis als processos de negoci de l'organització. Aquest entorn, per sistemes crítics es troba distribuït en més d'un CPD.

B:SM es reserva la potestat de modificar el número d'entorns operatius requerit en cas de necessitat i si el servei ho exigeix, quan això sigui requeriment crític per l'objecte del contracte.

L'adjudicatari es compromet a complir amb aquest estàndard i contribuir a que les aplicacions del seu àmbit estiguin implantades correctament als entorns operatius requerits.

5.5.8 Seguretat de la Informació de BSM

Tant l'empresa adjudicatària com el personal de l'adjudicatari s'haurà de sotmetre a les polítiques i regulacions internes que estableix l'Àrea de Seguretat de la Informació de BSM en matèria de seguretat de la informació, com a mínim, i no limitant-se a:

- Permetre i facilitar la realització d'auditories de compliment de les normatives establertes per Seguretat, internes o externes, sobre els sistemes d'informació vinculats a la prestació del servei, i garantir la possibilitat de traçabilitat de les accions fetes per l'auditor per facilitar el seguiment d'aquestes i els seus possibles impactes no desitjats.
- Permetre a BSM l'execució de revisions tècniques de seguretat (és a dir, les avaluacions de vulnerabilitat i/o proves de penetració) sobre els sistemes d'informació vinculats a la prestació del servei.
- Facilitar l'accés en qualsevol moment als equips i mitjans tècnics emprats pel personal de l'adjudicatari en les oficines del B:SM (sigui o no per l'exercici de la seva funció).
- Acceptar les normes i polítiques que estableix l'Àrea de Seguretat de la Informació de B:SM tant en el moment de la seva incorporació com després de cada canvi important de les polítiques, normes o regulacions.
- Els equips, així com la informació resident dels mateixos serà sempre custodiada per B:SM.
- Garantir l'estabilitat dels equips (reduint al mínim la rotació de personal)
- Donar compliment a totes les normes, polítiques i marcs reguladors vigents durant el període del contracte (RGPD, ENS, CSA, ISO 27001;27017;27018, NIST).

A la finalització del contracte, l'adjudicatari quedarà obligat a la entrega o destrucció en cas de ser sol·licitada, de qualsevol informació obtinguda o generada com a conseqüència de la prestació del servei.

5.6 Garantia

CONTRACTRE SUBMINISTRAMENTS:

L'adjudicatari haurà de garantir pels materials, productes i treballs subministrats derivats o inclosos en la present contractació un període o termini de garantia de, com a mínim, dos anys.

El període de garantia s'iniciarà a partir de la data de signatura de recepció dels equips o components i acceptació de l'entrega –a través de l'acta de recepció del sistema– per part de B:SM, un cop realitzats tots els treballs i plans d'acció proposats per donar per finalitzat el subministrament.

Durant el període de garantia l'adjudicatari resta obligat a substituir els equips que es puguin considerar defectuosos, quedant exempts aquells que deixin de funcionar per mal ús o manipulació incorrecta, obligant-se a fer els canvis necessaris per solucionar les deficiències detectades imputables a l'adjudicatari si així ho sol·licita B:SM.

Durant el període de garantia, totes les tasques de suport tècnic i consultoria necessàries per diagnosticar i resoldre els defectes ocorreguts aniran a càrrec de l'adjudicatari a cost zero, incloent els materials, la mà d'obra, els desplaçament i qualsevol altra despesa o maquinària necessària.

En la oferta s'adjuntaran les condicions específiques de la garantia proporcionada per l'empresa adjudicatària pel que fa als productes derivats o inclosos en la present proposta, especificant amb claredat l'abast de les mateixes.

CONTRACTE DE SERVEIS:

L'adjudicatari haurà de garantir els productes i serveis derivats o inclosos en la present contractació per un període o termini de garantia de, com a mínim, un any, a partir de la data de recepció dels mateixos i acceptació de l'entrega –a través de l'acta de recepció del sistema– per part de B:SM, obligant-se a fer els canvis necessaris per solucionar les deficiències detectades imputables a l'adjudicatari si així ho sol·licita B:SM.

Aquesta garantia inclourà l'esmena d'errors o fallades ocults que es posin de manifest en el funcionament dels desenvolupaments o que es descobreixin mitjançant proves o qualsevol altre mitja. Els productes originats com a conseqüència de l'esmena d'errades s'hauran de lliurar a conformitat amb el que exigeix aquest plec.

Durant el període de garantia, totes les tasques de suport tècnic i consultoria necessàries per diagnosticar i resoldre els defectes ocorreguts aniran a càrrec de l'adjudicatari a cost zero.

En l'oferta s'adjuntaran les condicions específiques de la garantia proporcionada per l'empresa adjudicatària pel que fa als productes derivats o inclosos en la present proposta, especificant amb claredat l'abast de les mateixes.

CONTRACTE AMB SUBMINISTRAMENT I DESENVOLUPAMENT (SERVEIS-PROJECTE):

L'adjudicatari haurà de garantir tant els materials o subministraments, com els productes o serveis derivats o inclosos en la present contractació.

El període de garantia que l'adjudicatari ha de garantir per els materials a subministrar i els treballs requerits per la seva implantació serà de, com a mínim, dos anys. En el cas dels desenvolupaments i resta de serveis, es requereix d'un termini de garantia de, com a mínim un any.

En ambdós casos, el període de garantia s'iniciarà amb la recepció i acceptació, a través de l'acta de recepció del sistema, per part de B:SM del material o servei objecte del contracte.

Aquesta garantia inclourà tant l'esmena d'errors o fallades ocults que es posin de manifest en el funcionament dels desenvolupaments o que es descobreixin mitjançant proves o qualsevol altre mitja. Com la substitució dels equips o components que es puguin considerar defectuosos, quedant exempts aquells que deixin de funcionar per mal ús o manipulació incorrecta, obligant-se a fer els canvis o substitucions necessàries per solucionar les deficiències detectades imputables a l'adjudicatari si així ho sol·licita B:SM.

Durant el període de garantia, totes les tasques de suport tècnic i consultoria necessàries per diagnosticar i resoldre els defectes ocorreguts aniran a càrrec de l'adjudicatari a cost zero, incloent els materials, la mà d'obra, els desplaçament i qualsevol altra despesa o maquinària necessària.

En l'oferta s'adjuntaran les condicions específiques de la garantia proporcionada per l'empresa adjudicatària pel que fa als productes derivats o inclosos en la present proposta, especificant amb claredat l'abast de les mateixes.

5.7 Contingència i resiliència a fallades en entorns al núvol

Els licitadors hauran de proveir un pla de contingència, en cas de desastre de les instal·lacions principals, en unes instal·lacions alternatives (centre de gestió secundari) propietat del licitador, que inclouran:

- Estacions de treball amb el programari adequat per realitzar les tasques descrites.
- Comunicacions d'accés a les aplicacions informàtiques.
- Telefonia fixa a les instal·lacions del servei.
- Accés a Internet a través de la xarxa d'àrea local.
- Espai suficient per allotjar en condicions de treball òptimes:
 - El personal necessari de l'adjudicatari per realitzar el servei i
 - Personal de B:SM, o de terceres parts determinades per aquest.

Pla i execució de proves per validar la solució de contingència implementada, amb la periodicitat que el B:SM determini.

Les instal·lacions i equipament haurà de ser suficient per garantir la continuïtat dels serveis de B:SM durant l'existència de la causa que doni lloc a la contingència.

Per garantir la màxima resiliència del servei, el proveïdor del servei SaaS haurà d'habilitar múltiples "zones" on poder implementar màquines virtuals dins d'un grup auto-escalable, que abasti centres de dades físicament diferents, millorant la disponibilitat total del servei. O oferir a BSM un servei amb repartiment de càrrega entre les zones, de manera que, si una zona sencera es perd, el servei roman actiu.

5.8 Confidencialitat

L'Adjudicatari s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat per B:SM.

L'Adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

L'adjudicatari no podrà fer ús de la informació que es subministra en la documentació d'aquest concurs per a altres fins que la seva utilització per l'elaboració de les corresponents ofertes, no podent traslladar el seu contingut o còpia dels mateixos a tercers.

Es prohibeix expressament la utilització d'anàlisi funcionals o de requeriments en benefici propi de les persones físiques o jurídiques que retirin tal documentació annexa als presents plecs, en cas que existís.

Un cop finalitzat el present contracte, l'Adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per B:SM, PATSA i/o CBSA, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

5.9 Codi Font i Propietat intel·lectual

La propietat intel·lectual dels treballs realitzats a l'empara d'aquest contracte pertany a B:SM de forma exclusiva respectivament. Els desenvolupaments, productes o subproductes derivats, no podran ser utilitzats sense la deguda autorització prèvia.

Per tant B:SM resten com a propietaris respectivament dels fonts realitzats, sense cap dret per part de l'Adjudicatari.

L'adjudicatari renuncia expressament a qualsevol dret que pugui correspondre-li sobre els treballs realitzats com a conseqüència de l'execució del present contracte i no podrà fer cap ús o divulgació dels estudis i documents utilitzats o elaborats sobre la base d'aquest plec de condicions, bé sigui en forma total o parcial, directament o extractada, original o reproduïda, sense autorització expressa de B:SM respectivament.

L'accés a la informació i/o productes protegits per la propietat intel·lectual, propietat de B:SM, PATSA i CBSA, necessaris per al desenvolupament del servei contractat, no pressuposa en cap cas la cessió de la mateixa.

L'Adjudicatari accepta expressament que els drets d'explotació dels productes derivats d'aquest plec correspon única i exclusivament a B:SM. Així doncs, el contractat cedeix, amb caràcter d'exclusivitat, la totalitat dels drets d'explotació dels treballs objecte d'aquest plec, inclosos els drets de comunicació pública, reproducció, transformació o modificació i qualsevol d'altre dret susceptible de cessió en exclusiva, d'acord amb la legislació sobre drets de propietat intel·lectual.

No obstant, si se'n deriva algun dret d'autor o inalienable pel seu autor, l'adjudicatari s'obliga a fer una cessió/transmissió de drets en exclusiva a favor de B:SM per temps indefinit, sense que aquest fet li doni dret a reclamar cap import en concepte de compensació i/o indemnització per aquest concepte.

5.10 Devolució del servei

Les dades emmagatzemades en l'eina seran propietat exclusivament de BSM i aquest podrà sol·licitar còpies de les dades en qualsevol moment.

Un cop es finalitzi el servei, l'adjudicatari estarà obligat a retornar tots els documents dels projectes i/o serveis degudament actualitzats i formatejats, com també a la realització de documentació addicional i sessions de formació o d'acompanyament necessàries al nou proveïdor o en el seu defecte a B:SM 30 dies abans de finalitzar el contracte.

Les tasques d'acompanyament a la transició descrites anteriorment seran realitzades entre els 3 mesos previs a la finalització del contracte i els 3 mesos posteriors a la finalització del contracte, sense càrrec addicional per a BSM.

En cas que BSM ho sol·liciti, l'adjudicatari quedarà obligat a eliminar de forma permanent les dades emmagatzemades als seus sistemes d'informació.

5.11 Compliment GDPR, ISO 27017 ISO 27018

La certificació ISO 27017, ratificada el 01 d'abril de 2021, és un codi de bones pràctiques en controls de seguretat de la informació basats en la norma ISO 27002 pels serveis en el núvol. Aquesta norma s'uneix a l'anterior ISO / IEC 27001 i ISO / IEC 27002 en l'àmbit de gestió de la seguretat de la informació i que es dirigeix específicament als proveïdors de serveis de núvol.

L'adjudicatari estarà obligat a respectar el caràcter confidencial de tota aquella informació a la qual tingui accés per a l'execució del contracte, incloent aquella qualificada com a confidencial en aquest contracte, o aquella en la que la seva confidencialitat sigui indicada per BSM o bé aquella que per la seva pròpia naturalesa hagi de ser tractada com a tal. Aquest deure de confidencialitat es mantindrà durant un termini mínim de 5 anys després de la finalització del contracte.

L'adjudicatari declara conèixer, i s'obliga al compliment d'allò previst en la Regulació General de Protecció de Dades (RGPD), publicada el 25 de maig de 2018, i la norma ISO 27018, publicada el 29 de juliol del 2014, en el que respecta a la Protecció de Dades de Caràcter Personal així com a les restriccions descrites en aquest apartat.

5.11.1 CPD cloud i la Protecció de Dades Personals

La Regulació General de Protecció de dades (GDPR), és vinculant per a qualsevol corporació que processi les dades de ciutadans de la UE, i estarà sota la jurisdicció a l'autoritat de supervisió de dades o els tribunals de l'estat membre que tinguin la relació més estreta amb les persones o entitats que manegen aquestes dades personals.

GDPR s'aplica al tractament de dades personals en el context de les activitats d'un establiment a la UE/EEE d'un controlador o processador, independentment de si el processament es duu a terme a la UE/EEE o no.

Per complir amb la normativa de protecció de dades GDPR cal que es compleixin els següents apartats:

- Prohibida la transferència de dades personals fora de la UE/EEE a països que no ofereixen un nivell similar de protecció de dades personals i drets de privadesa.
- Quan l'adjudicatari hagi patit una bretxa de la seguretat, haurà de notificar amb informes basats en el risc i dels diferents requisits necessaris per informar l'incompliment a l'Autoritat de Supervisió de les dades afectades per la bretxa. Les infraccions han de ser reportades dins de les 24 hores posteriors a què la companyia conegui l'ocurrència de l'incident.
- L'adjudicatari serà el controlador de les dades que se'ls han confiat. Com es va veure anteriorment, nombroses lleis, regulacions i contractes prohibeixen, restringeixen i limiten la revelació i transferència de dades a un tercer.

Qualsevol incompliment de la normativa de GDPR i condicions descrites anteriorment poden donar peu a l'aplicació de les penalitzacions establertes entre B:SM i l'adjudicatari.

5.12 Compromís de compliment de l'ENS (Esquema Nacional de Seguretat) i ISO 27001

El Reial decret 311/2022, de 3 de maig, regula l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

L'objectiu de l'ENS és establir la política de seguretat en la utilització de mitjans electrònics i està constituït per principis bàsics i requisits mínims que permetin una protecció adequada de la informació a través de mesures per a garantir la seguretat dels sistemes, les dades, les comunicacions i els serveis electrònics, que permeti als ciutadans i a les administracions públiques, l'exercici de drets i el compliment de deures a través d'aquests mitjans.

B:SM, sol·licitarà a tots els seus licitadors el compliment de l'ENS amb una certificació de categoria MITJA com a mínim en tots els serveis que prestin a B:SM, per a garantir l'accés, integritat, disponibilitat, autenticitat, confidencialitat, traçabilitat i conservació de les dades, informacions i serveis utilitzats en mitjans electrònics que gestionin en l'exercici de les seves competències.

Tots els licitadors que vulguin presentar-se a les ofertes públiques de B:SM, hauran d'acreditar l'obtenció del certificat de l'ENS de nivell MITJÀ com a mínim i estar vigent, per als serveis prestats a B:SM. Tot i això, es consideraran les moratòries establertes per la legislació vigent en el moment de la licitació.

L'ISO/IEC 27001 és un estàndard per a la seguretat de la informació aprovat i publicat com a estàndard internacional l'octubre de 2005 per la "International Organization for Standardization" i per la "International Electrotechnical Commission".

El compliment de l'ISO/IEC 27001, estableix un Sistema de Gestió de la Seguretat de la Informació (SGSI), aquest estableix un mètode de com implementar, operar, monitorar, revisar, mantenir i millorar la seguretat de la informació de cadascuna de les organitzacions garantint la gestió i el control dels riscos de la seguretat de la informació sobre els actius crítics per al negoci.

B:SM, valorarà molt positivament que els licitadors acreditin la certificació a la norma ISO 27001.

5.13 Revisions tècniques de seguretat

L'adjudicatari estarà obligat a incorporar les revisions tècniques de seguretat (és a dir, les avaluacions de vulnerabilitat i/o proves de penetració) per posar remei a les vulnerabilitats que puguin suposar un risc per al negoci o un risc per als clients, abans de la seva publicació.

L'adjudicatari haurà de posar remei mitjançant mesures tècniques i processos de negoci de suport per a la detecció primerenca de vulnerabilitats dins dels components dels sistemes i les xarxes de la infraestructura propietat de l'organització (físics o virtuals) o de les aplicacions gestionades, aplicant un model basat en riscos que prioritzi la mitigació mitjançant un control de canvis, pegats del fabricant, canvis en la configuració o desenvolupament segur de programari de la pròpia organització. Haurà d'informar, a petició de B:SM d'aquestes polítiques i procediments, especialment si es fan servir dades de B:SM.

Es valorarà positivament que la solució permeti detectar monitorització de qualsevol tipus de transferència de dades, podent implementar una solució de Cloud Access and Security Brokers (CASB), eina que permetrà a BSM descobrir l'ús intern de serveis de núvol utilitzant diversos mecanismes com ara monitoratge de xarxa, consultes DNS, activitat dels serveis permesos a través de connexions API (quan estiguin disponibles) i DLP per gestionar de millor manera l'ús de dades sensibles.

5.14 Política ambiental

L'Adjudicatari resta obligat a treballar d'acord amb la Política Ambiental de B:SM fent un ús racional dels recursos naturals i gestionant, correctament, els residus.

Els residus, sòlids o líquids, s'hauran de separar per fraccions i gestionar, correctament, mitjançant un gestor autoritzat per la Generalitat de Catalunya. Caldrà comunicar a B:SM els gestors escollits i aportar la documentació relativa a la gestió de residus: fulls de seguiment de residus, fitxa d'acceptació (en cas que sigui necessari), així com altra informació que B:SM puguin demanar per tenir constància d'aquesta gestió.

5.15 Compromís de prevenció de riscos laborals

D'acord amb la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de Riscos Laborals i pel Real Decret 171/2004, de 30 de gener, que desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals, l'adjudicatària està obligada al compliment de la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i en aquest

sentit, s'obliga a lliurar a B:SM la documentació següent:

- Avaluació dels riscos relacionats amb l'activitat que tingui previst realitzar.
- Pla de prevenció pel control dels riscos detectats.
- Mesures de prevenció i protecció que el personal de B:SM haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.
- Llistat de treballadors que accediran a les instal·lacions.
- Justificants de la formació dels treballadors conforme han estat informats dels riscos als quals estan exposats i de les mesures de protecció que han de tenir en compte.
- Informes d'aptitud d'aquests treballadors en relació a les tasques que han de realitzar. Contracte amb la Entitat Asseguradora d'Accidents de Treball i Malaltia Professional.
- Justificants de lliurament d'equips de protecció individual als treballadors.
- B:SM s'obliga a lliurar a l'adjudicatari la documentació corresponent a la prevenció, en relació a la Instal·lació, i és la següent:
 - Avaluació dels riscos relacionats amb els llocs on tingui previst realitzar l'activitat.
 - Pla de prevenció per al control de riscos detectats.
 - Mesures de prevenció i protecció que el personal del Promotor haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.

5.16 Auditoria

Els adjudicataris hauran de reconèixer el dret de B:SM per examinar per mitjà d'auditors, externs o propis, el fidel compliment dels treballs per ells prestats i el compliment de les condicions d'execució.

B:SM tindrà dret a dur a terme auditories de les activitats dels adjudicataris per assegurar-se que l'execució dels treballs es porta d'acord amb el que estableix el present Plec.

Tot el material i informació requerida per aquestes inspeccions i auditories pels representants de B:SM o els seus representants estarà disponible sense restriccions.

B:SM notificarà a l'adjudicatari amb dues setmanes d'antelació l'auditoria i amb un dia d'antelació la inspecció a realitzar, i l'adjudicatari tindrà l'obligació de:

- Facilitar l'accés al material sol·licitat pel grup auditor.
- Designar persones responsables que acompanyin els auditors.
- Facilitar un entorn de treball adequat a la mateixa ubicació en què té lloc l'auditoria.
- Cooperar amb l'auditor.
- Participar en les reunions que convoqui l'auditor.
- Analitzar les dades trobades perquè l'informe sigui real.
- Emprendre ràpidament accions correctores i / o preventives.
- Emetre una resposta oficial als defectes dels que ha informat el grup d'auditors.

6 Criteris de Valoració

Els criteris de valoració i els continguts mínims que ha de contenir l'oferta tècnica es troben fixats en el plec de clàusules administratives que regula aquesta licitació. És important respectar les indicacions allà descrites i ser estrictes amb els requeriments assenyalats.

Es recorda a tots els licitadors que el no compliment d'aquest criteri o la inclusió d'altres aspectes requerits específicament en l'annex de criteris automàtics, invalidarà la proposta tècnica presentada. D'igual forma es recorda als licitadors que en cas de tenir vigent algun acord marc o homologació amb B:SM no incompleixin cap de les clàusules que allà tinguin fixades.

7 ANEX 1

Manual Gestió de Projectes – Estàndards de Metodologia i lliurables

8 ANEX 2

Gestió Estàndards TIC - Política i Procediments V1.0

Signat

Victor Jodar Plaza

Cap de la Unitat Operativa d'Estacionament Regulat