



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE SUPORT I MANTENIMENT DE LES ESTACIONS BASE DE QUALITAT D'AIRE I SOROLL

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	4
3. ABAST.....	4
4. REQUERIMENTS FUNCIONALS.....	4
5. REQUERIMENTS D'INTEGRACIÓ.....	5
6. REQUERIMENTS TÈCNICS.....	5
6.1. REQUISITS GENERALS I ARQUITECTURA TECNOLÒGICA.....	5
6.2. REQUISITS DEL SERVEI AL NÚVOL.....	6
6.3. REQUISITS DE CIBERSEGURETAT.....	7
7. GOVERNANÇA DE DADES.....	8
7.1. MARC NORMATIU.....	8
7.2. MODEL DE DADES.....	9
7.3. DICCIONARI DE DADES I METADADES.....	9
7.4. QUALITAT DE LA DADA.....	10
7.5. CICLE DE VIDA DE LA DADA.....	10
7.6. OBERTURA DE DADES.....	11
7.7. INTEROPERABILITAT I ESTÀNDARDS.....	12
7.8. LLIURABLES EN RELACIÓ AL GOVERN DE LA DADA.....	12
8. LLICENCIAMENT.....	13
9. SERVEI DE SUPORT I MANTENIMENT.....	13
9.1. HORARI DE COBERTURA.....	13
9.2. ABAST.....	13
9.2.1. Servei de suport i manteniment correctiu.....	14
9.2.2. Servei de suport i manteniment preventiu.....	14
9.2.3. Servei de suport i manteniment evolutiu.....	14
9.2.4. Servei de suport a consultes.....	15
9.2.5. Servei al núvol.....	16
9.2.6. Canal d'atenció.....	16
9.2.7. Formació contínua.....	16
9.2.8. Condicions d'accés del servei de suport.....	16
9.3. RECURSOS DEL SERVEI DE SUPORT.....	16
9.3.1. Recursos tècnics.....	17
9.3.2. Recursos de personal.....	17
9.4. METODOLOGIA DE GESTIÓ DEL SERVEI DE SUPORT.....	17



10. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI.....	17
11. MODEL DE RELACIÓ ENTRE L'EMPRESA I LA CORPORACIÓ MUNICIPAL....	20
12. COMITÈ DE SEGUIMENT I INFORMES DE QUALITAT.....	20
13. MODIFICACIONS DEL CONTRACTE.....	21
14. FACTURACIÓ.....	21
15. MITJANS PERSONALS I EQUIP DE L'EMPRESA.....	21
16. PLA DE FORMACIÓ I TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT.....	23
17. TITULARITAT I ÚS DE LES DADES.....	23
18. REQUISITS ESPECIALS DEL SERVEI AL NÚVOL.....	24
18.1. PORTABILITAT DE LES DADES.....	24
18.2. FINALITZACIÓ DEL SERVEI AL NÚVOL.....	24
18.3. PLA DE RETORN DELS SERVEIS DES DEL NÚVOL.....	25
19. CONFIDENCIALITAT.....	26
20. PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL.....	27
21. SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ.....	28
22. MODEL DE LA PROPOSTA TÈCNICA.....	29



1. INTRODUCCIÓ

La Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, imposa, a l'article 14, als municipis de més de 50.000 habitants l'adopció de plans de mobilitat urbana sostenible, que han d'introduir mesures de mitigació per a reduir les emissions derivades de la mobilitat, incloent-hi almenys l'establiment de zones de baixes emissions (d'ara endavant, ZBE) i també aplicable als municipis de més de 20.000 habitants quan se superin els valors límit dels contaminants regulats al Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.

El Reial decret 1052/2022, de 27 de desembre, pel qual es regulen les ZBE, constitueix la normativa reglamentària d'aquest instrument mediambiental i de mobilitat urbana.

També s'ha de considerar el Decret 132/2024, de 30 de juliol, pel qual s'aprova el Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027, el pla d'acció a curt termini per alts nivells de contaminació de l'aire i les determinacions normatives per assolir els objectius de qualitat de l'aire, en el qual es regulen diversos aspectes de la implantació i gestió de les ZBE.

Per això, l'establiment de les ZBE és una obligació legal desenvolupada reglamentàriament i haurà de ser regulada pels ajuntaments per mitjà d'ordenança municipal, que podrà estar inclosa en les normes de mobilitat sostenible o com a norma separada o independent.

D'acord a l'obligació legal indicada, l'Ajuntament de Reus aprova de forma definitiva el 25 d'abril de 2025 l'Ordenança reguladora de la ZBE de Reus que estableix la seva posada en marxa a partir del 1 de desembre de 2025.

Que el Pla d'Acció Municipal Reus 2023-2027 estableix l'acció a executar 2.3.4.1 - Desplegar la implantació tecnològica de la Zona de Baixes Emissions (ZBE) i crear un portal de mobilitat.

Que per respondre tecnològicament a l'establiment de la ZBE, l'Ajuntament a executat el contracte amb expedient CONOBR-0005/2023 per l'execució de les



obres del projecte d'instal·lació dels elements físics i eines tecnològiques per la implantació d'una zona de baixes emissions finalitzat el 27 de desembre de 2024

Aquesta actuació en el seu LOT 2 ha implantat 10 estacions base de qualitat d'aire i soroll KUNAK AIR Pro arreu del municipi de Reus dins la seva ZBE com es pot veure al mapa ciutat (veure <https://geoportal.reus.cat/geoportal/#/sentilo?providers=31>) i cal garantir el seu suport i manteniment.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present plec és la contractació del servei de suport i manteniment integral i claus en mà de les estacions base de qualitat d'aire i soroll de la Zona de Baixes Emissions (ZBE) i del programari al núvol per la gestió, monitorització i analítica de dades.

3. ABAST

L'abast del contracte inclou les 10 estacions base de qualitat d'aire i soroll actuals de l'Ajuntament models KUNAK AIR Pro instal·lades arreu del municipi de Reus dins la seva ZBE d'acord al següent:

- Suport i manteniment integral i claus en mà de tot l'equipament incloent recanvis per garantir el seu correcte funcionament dins dels paràmetres tècnics i normatius requerits.
- Renovació cada dos anys dels cartutxos de sensors de qualitat d'aire NO2 i O3 i dels sensors de partícules PM que disposen que s'iniciaria la primera renovació a partir de l'endemà de la formalització del contracte.
- Disposar d'una aplicació al núvol per la gestió, monitorització, analítica de dades i calibrat automàtic d'aquest equipament.

4. REQUERIMENTS FUNCIONALS

Caldrà garantir que les estacions base de qualitat d'aire i soroll compleixen els següents requisits en tot moment:



- Qualitat aire segons requisits de certificació Classe 1 de l'especificació tècnica per a l'avaluació i classificació d'equips de qualitat de l'aire basats en sensors, CEN/TS 17660-1:2022 la Directiva 2008/50/CE, en què es basa l'ANNEX I del RD 102/2011 relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.
- Contaminants atmosfèrics que es recullen que presenten una problemàtica pel que fa a la qualitat de l'aire: Diòxid de nitrogen (NO₂), Partícules en suspensió (PM₁₀ i PM_{2,5}) i Ozó troposfèric (O₃)
- Sonòmetre de Classe 2 segons BS EN 61672-1:2003 calibrat com a Classe1 segons la Norma UNE-EN 61672-1:2014.
- Comunicació 2G/3G/4G i geolocalitzador GPS
- Gestió elèctrica autònoma amb bateria d'alta capacitat amb panell solar
- Aplicació núvol per la gestió, monitorització i analítica de dades de les estacions base amb eina de calibratge automàtic de NO₂ i O₃ dels equips.

5. REQUERIMENTS D'INTEGRACIÓ

El sistema haurà de disposar en el moment de la presentació de l'oferta, d'una API que permeti integrar la informació recollida de les estacions base als sistemes municipals.

Aquesta API haurà de ser REST i documentada. Caldrà que el licitador detalli per valorar la seva API, la documentació tècnica que inclogui la definició, exemples d'ús i de crides.

6. REQUERIMENTS TÈCNICS

El sistema haurà de complir els següents requisits tècnics en el moment de presentació de l'oferta i durant la durada del contracte:

6.1. REQUISITS GENERALS I ARQUITECTURA TECNOLÒGICA

- L'arquitectura de l'aplicació al núvol serà **SaaS**.



- **Totes les funcionalitats** de la plataforma caldrà que siguin accessibles exclusivament **mitjançant un navegador web**.
- Suporti les dues últimes versions dels navegadors més usats del mercat (Chrome, Edge, Safari i Firefox).
- Capacitat d'exportació de documents generats en format PDF.
- Capacitat d'exportació de llistats aplicant filtres en format fulla de càlcul (xls, xlsx, ods i csv).
- Tots **els accessos i usos dels sistemes implantats hauran de ser registrats, auditables i exportables** identificant qui entra, a que accedeix, que fa i en quin moment.
- La informació restringida en accés privat haurà de ser accessible segons **usuaris i perfils**.

6.2. REQUISITS DEL SERVEI AL NÚVOL

- Es desplegarà el sistema totalment al núvol seguint la definició i característiques del NIST (National Institute of Standards and Technology).
- El contractista aplicarà les **còpies de seguretat** conforme a les polítiques de seguretat municipal.
- L'adjudicatària haurà d'especificar els serveis d'operació, monitorització i administració de la infraestructura de que disposa per tal d'oferir la màxima disponibilitat, rendiment i prestacions que es valorarà.
- Degut a la necessitat d'integració amb els sistemes municipals, caldrà que estiguin **ubicats** el seu processament, emmagatzematge, còpies de seguretat i qualsevol tractament de dades **dins la UE**.
- El licitador haurà de descriure les certificacions TIER dels CPDs que suporti el servei al núvol i l'arquitectura amb alta disponibilitat, distribució i balanceig de càrrega a valorar.
- Caldrà especificar els **plans de contingència, de continuïtat i recuperació davant desastres** indicant els **Temps de Recuperació (RTO) i de punt de recuperació (RPO)** que en cap cas no podrà ser superior a 24 hores, polítiques de còpies seguretat, polítiques i auditories periòdiques en ciberseguretat d'acord a la normativa i d'acord a les polítiques municipals. Estarà obligat a informar periòdicament en cas de qualsevol canvi, incidència o resultat de les



auditories per la seva supervisió i compliment durant la durada del contracte i com a mínim cada any.

- Caldrà indicar segons els requisits de finalització de servei i pla de retorn, com es complirà el retorn de servei finalitzat el contracte i de transició amb un altre adjudicatària i la portabilitat de les dades.
- Tota funcionalitat i transacció de negoci ha de respondre a la persona usuària segons els criteris de rendiment conforme als SLAs.

6.3. REQUISITS DE CIBERSEGURETAT

La seguretat de l'aplicació web i la protecció de les dades que gestiona són essencials. En aquest apartat es descriuen les estratègies i tècniques de seguretat que ha implementar el sistema per garantir la integritat, confidencialitat i disponibilitat de la informació, així com la protecció contra amenaces:

- **Seguretat a nivell d'aplicació:** Es farà ús de pràctiques de codificació segura per prevenir vulnerabilitats com injeccions SQL, Cross-Site Scripting (XSS), Cross-Site Request Forgery (CSRF), i altres, mitjançant la validació d'entrada de dades, la sanitització de sortides i d'implementació de controls d'accés robustos. Els criteris i pràctiques utilitzats seguiran les recomanacions que en tot moment faci l'**OWASP**.
- **Autenticació i autorització:** Es desenvoluparan mecanismes d'autenticació i autorització forts, incloent l'ús de contrasenyes segures, autenticació multi-factor i gestió de sessions segura, per assegurar l'accés limitat a usuaris autoritzats. En el cas de l'API s'utilitzaran tokens preferiblement temporals obtinguts per autenticació específica a tal efecte.
- **Xifrat:** Les comunicacions utilitzaran protocols segurs (p.e. **HTTPS**), i les dades sensibles emmagatzemades seran xifrades amb algorismes forts (p.e. claus RSA 3072), per protegir-les durant el trànsit i l'emmagatzematge.
- **Gestió de configuració segura:** Es mantindran els entorns de desenvolupament, prova i producció lliures de vulnerabilitats conegudes, mitjançant una configuració adequada i la revisió regular de les mateixes.



- **Monitorització i resposta a incidents:** S'implementaran sistemes de monitorització per detectar activitats sospitoses. En cas d'incidents de seguretat, es seguirà el procediment municipal establert.
- **Revisions de seguretat i auditoria:** Es realitzaran **revisions de seguretat i auditories internes abans de desplegar l'aplicació** al públic i **regularment**, seguint els procediments municipals. A més, durant el procés de **desenvolupament** de codi es faran servir **eines d'auditoria de codi** per detectar vulnerabilitats que puguin escapar e les auditories esmentades anteriorment. Aquest enfocament integral cap a la seguretat busca protegir l'aplicació web contra una àmplia gamma de riscos, mantenint la confiança de les persones usuàries en la protecció de les seves dades i minimitzant la possibilitat de patir incidents de seguretat. Es vol garantir el criteri de selecció de tecnologies per al desenvolupament i desplegament de l'aplicació web, garantint que aquestes compleixen amb els estàndards de seguretat, eficiència i escalabilitat.

Tots els sistemes implantats i el seu accés i ús haurà de complir les normes de ciberseguretat municipal i seran auditades i en cas de deficiències que es detectin, hauran de ser subsanades conforme als SLAs abans de la posada en marxa del sistema o quan es facin millores o canvis durant el contracte.

7. GOVERNANÇA DE DADES

7.1. MARC NORMATIU

El contractista haurà de garantir que el sistema d'informació i la gestió de les dades s'alineen amb el marc normatiu següent:

- Estàndards DCAT-AP, DCAT-AP-ES i DCAT-AP-CAT
- Directiva 2007/2/CE (INSPIRE) i normativa de desplegament, quan el sistema gestioni informació geogràfica o espacial.
- Llei 37/2007, de 16 de novembre, sobre reutilització de la informació del sector públic



Aquest alineament s'haurà de garantir des de les fases inicials de disseny, implantació i posada en marxa del sistema i dels serveis associats.

7.2. MODEL DE DADES

El contractista haurà de definir, documentar i mantenir actualitzat el model de dades complet, que inclourà:

- **Model conceptual:** definició de totes les entitats del domini funcional, descripció de les relacions entre les entitats, incloent cardinalitats i dependències, representació gràfica en forma de diagrama conceptual i regles de negoci associades.
- **Model lògic:** definició de les estructures dels elements i de les seves relacions: atributs, tipus de dada, claus primàries i foranes, índex i restriccions, definició de taules de referència i codificacions.
- **Model físic:** definició de la part física del model: esquema de base de dades, taules que plasmen les entitats, estructures d'emmagatzematge, particions i optimitzacions, definició de triggers, procediments i vistes.
- **Diagrama entitat-relació** en format editable coherent amb els models conceptual i lògic.

El model de dades s'haurà de lliurar a la Corporació Municipal en un format obert i reutilitzable, i haurà de formar part de la documentació contractual del sistema d'informació.

7.3. DICCIONARI DE DADES I METADADES

El contractista haurà de proporcionar i mantenir un diccionari de dades exhaustiu associat al sistema d'informació, que inclourà per cada atribut:

- **Informació semàntica:** nom, descripció funcional, regles de negoci, domini i valors admissibles, unitat de mesura i sensibilitat (dades personals, dades sensibles)
- **Informació tècnica:** tipus de dada, longitud, format, validacions, restriccions (not null, unique, ..), claus primàries i foranes.
- **Informació de governança:** origen de la dada, periodicitat d'actualització.



- **Metadades:** les metadades que descriguin les dades gestionades pel sistema hauran de complir els perfils DCAT-AP, DCAT-AP-ES i DCAT-AP-CAT

El diccionari de dades haurà de ser coherent amb el model de dades i disponible per a les persones autoritzades per la Corporació Municipal.

7.4. QUALITAT DE LA DADA

El contractista haurà de garantir que el sistema d'informació permet gestionar la qualitat de les dades d'acord amb les següents dimensions:

- **Exactitud:** la dada reflecteix la realitat que representa
- **Completitud:** absència de valors nuls injustificats; cobertura del 100% dels atributs obligatoris.
- **Consistència:** coherència interna i entre sistemes; absència de contradiccions.
- **Actualització:** dades actualitzades segons la periodicitat definida
- **Unicitat:** absència de duplicats
- **Integritat** referencial: manteniment de relacions entre entitats.
- **Traçabilitat:** registre complet de l'origen i transformacions.

D'altra banda el contractista haurà de definir i implementar i documentar les **regles de qualitat:**

- Validacions d'entrada (formats, dominis, rangs, obligatorietat).
- Validacions de coherència entre camps.
- Si escau, validacions de qualitat en processos ETL/ELT,.

El contractista elaborarà Quadres de comandament de qualitat i registre d'incidències i accions correctores.

7.5. CICLE DE VIDA DE LA DADA

El contractista haurà de documentar les regles de gestió del cicle de vida de les dades incloent la creació, modificació, versions, vigència, arxiu i, si escau baixa funcional de la dada. A més a més el sistema haurà de permetre conèixer:



- **Origen i ingesta** de les dades: les fonts internes i externes, validacions d'entrada de les dades i mecanismes d'automatització.
- **Transformació**: regles de transformació, normalització, neteja i enriquiment.
- **Emmagatzematge**: haurà de garantir la integritat i consistència de les dades, el control de versions d'esquemes, estratègies d'optimització i partició, mecanismes de recuperació.
- **Distribució i consum**: APIs, serveis d'Intercanvi i exportacions; formats oberts i interoperables, control d'accessos i registres.
- **Traçabilitat i llinatge**: registre de versions, registre d'errors, històric de versions de dades i esquemes.

7.6. OBERTURA DE DADES

Des de les fases inicials de disseny, subministrament, implantació i desenvolupament del sistema d'informació (incloent-hi tant la vessant tècnica com la funcional i organitzativa), s'haurà de contemplar el **principi d'obertura de dades** des del disseny i per defecte, d'acord amb la normativa vigent en matèria de reutilització de la informació del sector públic.

El sistema haurà de permetre que les dades gestionades pel sistema puguin ser posades a disposició per a la seva reutilització sense necessitat de desenvolupaments addicionals substancials.

A aquest efecte, el contractista haurà de proporcionar els mecanismes de **descàrrega massiva** facilitant així la seva publicació al **Portal de Dades Obertes i a l'Observatori de dades** Municipal complint en tot cas els requisits tècnics establerts per la corporació municipal en matèria de dades obertes.

Les dades s'hauran de proporcionar en **formats estructurats, oberts i interoperables**.

Els sistemes desenvolupats hauran de permetre la **descàrrega de totes les dades** en brut i desagregades, en diversos formats. Aquesta descàrrega es realitzarà, al ser un sistema al núvol, mitjançant una **API REST** basada en estàndards oberts per tal de que la Corporació Municipal disposi de totes les



dades per motius d'explotació, analítica i seguretat de les dades d'acord al model i format que el contractista haurà d'haver documentat.

En el cas que els conjunts de dades anteriors continguin informació de caràcter personal, s'haurà de realitzar la seva extracció mitjançant un procés de **dissociació o anonimització** que garanteixi el compliment de la normativa de protecció de dades aplicable (RGPD i LOPDGDD) que s'usin per la publicació de dades obertes.

D'acord amb l'article 5.5 de la **Llei 37/2007, de 16 de novembre**, sobre reutilització de la informació del sector públic, en cas que els conjunts de dades gestionats per l'aplicació siguin **conjunts de dades d'alt valor (HVD)** segons la normativa vigent en matèria de reutilització (Reglament d'Execució (UE) 2023/138 i article 3 ter de la Llei 37/2007), el proveïdor els haurà d'identificar com a tals en les metadades associades i haurà de col·laborar per facilitar el compliment dels requisits legals i tècnics obligatoris per als HVD, així com dels requisits addicionals que pugui establir la Generalitat de Catalunya o la corporació municipal contractant en aquesta matèria.

7.7. INTEROPERABILITAT I ESTÀNDARDS

El sistema d'informació haurà de complir els principis de la interoperabilitat i estàndards oberts, garantint la independència del proveïdor, la reutilització de la informació i la integració amb els sistemes d'informació corporatius i amb el catàleg de dades de la Corporació Municipal disposant en tot moment d'una API REST oberta i documentada.

7.8. LLIURABLES EN RELACIÓ AL GOVERN DE LA DADA

Tota la documentació relativa a la governança de dades haurà de ser lliurada a la Corporació Municipal i no podrà quedar condicionada a la continuïtat del contractista. Qualsevol evolució del sistema que afecti a les dades haurà d'incloure l'actualització corresponent de la documentació. Tots els lliurables hauran de ser entregats en format editable.



8. LLICENCIAMENT

El sistema objecte del contracte no tindrà cap limitació a nivell de llicència ja sigui per volum de base de dades emmagatzemada o de consum de recursos TIC a excepció dels equips gestionats. Caldrà que el licitador detalli altres limitacions del llicenciament.

Si el contractista ha d'utilitzar materials, procediments i/o equipament o programari sotmesos a la propietat industrial i/o intel·lectual haurà d'obtenir prèviament les cessions, els permisos i les autoritzacions necessàries dels seus legítims titulars i hauran d'estar inclosos dins el preu ofert.

9. SERVEI DE SUPORT I MANTENIMENT

El licitador haurà de presentar una proposta de suport i manteniment «claus en mà» del sistema, detallant l'horari, abast, recursos i metodologia incloent tota la prestació en el núvol, per garantir el seu funcionament de qualitat i d'acord als SLAs fins la finalització del contracte una vegada s'hagi posat en marxa:

9.1. HORARI DE COBERTURA

El servei de suport i manteniment haurà de cobrir:

- Horari laboral de **dilluns a dijous de 08:15 a 17:00 i divendres de 8:15 a 15:00** excepte festius nacionals i autonòmics

9.2. ABAST

L'empresa adjudicatària ha de prestar els següents serveis de suport i manteniment:



9.2.1. Servei de suport i manteniment correctiu

Suport tècnic a les persones usuàries internes o als tècnics informàtics municipals per incidències de qualsevol dels elements objecte del contracte garantint un servei de suport i manteniment integral claus en mà incloent garantia total dels equips (a excepció de causes no imputables al fabricant) que ja ve inclòs del contracte anterior expedient CONOBR-0005/2023 durant 4 anys.

9.2.2. Servei de suport i manteniment preventiu

El servei inclourà totes les actualitzacions o canvis de qualsevol element objecte del contracte ja sigui per evitar l'obsolescència tecnològica o normativa, sistemes fora de suport o End-Of-Life, optimització de recursos, revisió de configuracions i polítiques o per corregir vulnerabilitats.

Aquest canvis hauran de ser alliberats amb anterioritat a la seva obsolescència tecnològica o normativa.

El manteniment també inclourà que es garanteixi durant tota la durada del contracte el compliment dels requisits funcionals.

Cada dos anys, se substituirà els cartutxos de NO2 i O3 i la sensòrica de PM, per assegurar la fiabilitat i precisió dels mesuraments. La primera substitució es realitzarà a partir de l'endemà de la formalització del contracte en un termini màxim de 2 mesos. La següent renovació de cartutxos no podrà excedir de dos anys des del canvi inicial.

El licitador monitoritzarà el sistema 24x7 tant a nivell de rendiment, capacitat, disponibilitat, funcionament, ciberseguretat i anàlisis de logs.

9.2.3. Servei de suport i manteniment evolutiu

El servei incorporarà totes les millores i actualitzacions en tots els elements del sistema objecte del contracte segons criteris d'universalitat de la solució. També inclourà la correcció de qualsevol mal funcionament o disfunció de tot



l'equipament, del programari i mòduls i qualsevol parxe, nova revisió, subversió o versió encara que sigui reescrita.

Inclourà les millores de qualitat interna del sistema ja sigui per reestructuració del codi, definició més clara del sistema i optimització del rendiment i eficiència.

Inclourà tot el manteniment i evolutiu de les APIs d'integració del sistema.

S'inclourà un servei de vigilància i millores que garanteixin en tot moment el compliment normatiu de rang estatal, autonòmic o municipal en matèria mediambiental relatiu a la qualitat d'aire i soroll, ciberseguretat i protecció de dades de caràcter personal i hauran de ser alliberats amb anterioritat a l'entrada en vigor del canvi normatiu. En especial, s'haurà de garantir els evolutius d'acord a les següents normatives:

- Qualitat aire segons requisits de certificació Classe 1 de l'especificació tècnica per a l'avaluació i classificació d'equips de qualitat de l'aire basats en sensors, CEN/TS 17660-1:2022 la Directiva 2008/50/CE, en què es basa l'ANNEX I del RD 102/2011 relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.
- Sonòmetre de Classe 2 segons BS EN 61672-1:2003 calibrat com a Classe1 segons la Norma UNE-EN 61672-1:2014.
- Esquema Nacional de Seguretat RD 311/2022, de 3 de maig, pel que es regula el Esquema Nacional de Seguretat.
- Reglament UE 2016/679 de 27 d'abril del 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades – RGPD
- Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals – LOPDGDD

S'inclourà qualsevol adequació justificada ja sigui pel servei de DPD en compliment de la RGPD i pel resultat d'auditories de ciberseguretat o rendiment.

9.2.4. Servei de suport a consultes

El servei atendrà qualsevol consulta funcional, explotació de dades i administració de qualsevol element del sistema per part dels interlocutors municipals autoritzats.



9.2.5. Servei al núvol

Dins el servei, s'inclourà la prestació de tot el sistema en el núvol que haurà d'estar funcionant les 24 hores i els 365 dies de l'any d'acord a la disponibilitat indicada en l'apartat de SLAs i els requisits tècnics.

En el cas d'interrupcions programades per licitador hauran de ser prèviament informades per mitjans electrònics al personal tècnic municipal designat a tal efecte i consensuat prèviament amb la corporació municipal per validar que aquestes no afectin el servei objecte del contracte.

9.2.6. Canal d'atenció

El canal d'atenció serà preferentment per mitjans electrònics amb una eina de ticketing, correu electrònic o telèfon sense tarificacions especials.

La resolució d'incidències greus o molt greus haurà de contemplar procediments excepcionals, a banda del canal estàndard anteriorment, per atendre problemes urgents o d'emergència a través d'un telèfon mòbil.

9.2.7. Formació contínua

El servei haurà d'incloure formació contínua de novetats i actualitzacions per garantir la transferència de coneixement continu als diferents perfils que gestionen o administren el sistema i com a mínim una formació anual d'acord a l'apartat de PLA DE FORMACIÓ I TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT.

9.2.8. Condicions d'accés del servei de suport

El servei serà realitzat de forma remota per part del contractista d'acord a les indicacions dels tècnics municipals mitjançant connexió segura i caldrà que compleixi les instruccions, polítiques i normativa de seguretat TIC municipals.

9.3. RECURSOS DEL SERVEI DE SUPORT



9.3.1. Recursos tècnics

Totes les incidències, peticions o consultes estaran gestionades en un **sistema de ticketing** accessible via web que posarà a disposició el contractista als tècnics municipals designats i el responsable del contracte o a qui ho delegui, per tal que puguin fer un seguiment del seu estat i compliment de SLAs. Caldrà detallar aquesta eina per la seva valoració.

9.3.2. Recursos de personal

Caldrà indicar en l'oferta els recursos de personal tècnic, el seu perfil, formació i experiència que donaran el servei de suport i manteniment per la seva valoració incloent en especial, el perfil d'una persona de contacte que caldrà assignar de forma fixe a la corporació municipal com a **responsable de suport** de l'empresa com a referent, interlocutora i coordinadora del servei de suport i manteniment.

Aquest rol és responsable de les següents tasques:

- Seguiment i suport en incidències
- Interlocució per qualsevol aspecte relacionat amb el suport i manteniment

Es valorarà l'equip pluridisciplinar de suport i experiència.

9.4. METODOLOGIA DE GESTIÓ DEL SERVEI DE SUPORT

Caldrà detallar quina metodologia de gestió i procediments s'utilitza per la gestió del servei d'acord al seu horari, cobertura, abast i recursos assignats per la seva valoració.

10. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

L'adjudicatari haurà de complir, com a mínim, els acords de nivell de servei mensuals proposats (SLAs) i a les penalitzacions previstes en cas d'incompliment següents:



ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (SLA)		
CONCEPTE	SLA SOL·LICITAT	PENALITZACIONS SOL·LICITADES
Temps màxim resolució d'una consulta o petició del servei de suport i manteniment	< 10 dies laborables	Infracció lleu entre 10 i 20 dies laborals i infracció greu quan es superior a 20 dies laborals
Temps màxim de resolució d'una incidència lleu	< 10 dies laborables	Infracció lleu entre 10 i 20 dies laborals i infracció greu quan es superior a 20 dies laborals
Temps màxim de resolució d'una incidència greu	< 2 dies laborals	Infracció lleu entre 2 i 3 dies laborals i infracció greu quan és superior a 3 dies laborals
Temps màxim de resolució d'una incidència molt greu	< 1 dia laboral	Infracció greu entre 1 i 2 dies laborals i molt greu quan és superior a 2 dies laborals
Disponibilitat trimestral del sistema al núvol	>=99,5%	Quan la disponibilitat sigui >=99% i <99,5% es considerarà falta greu i quan sigui <99% es considerarà falta molt greu.
Resposta del sistema a la persona usuària de totes les funcionalitats del sistema i transaccions de negoci	<=5 segons en el >=90% peticions	Quan sigui la resposta <=5 segons sigui entre >=80% peticions i <90% peticions serà falta greu i si és <80% falta molt greu
Temps de lliurament de canvis per obsolescències tecnològiques o canvis normatius	<=5 dies abans de la data límit de l'efectivitat de l'obsolescència o de l'entrada en vigor del canvi normatiu	Infracció greu per cada 10 dies d'endarreriment
Renovació dels cartutxos NO2 i O3 i sensòrica PM	Primera renovació màxim dos mesos des de l'endemà de la	Infracció greu per cada mes d'endarreriment

**ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (SLA)**

	formalització del contracte i la següent vegada en un màxim de 2 anys posteriors a la primera renovació	
--	---	--

Criteris d'aplicació dels nivells de servei (SLA)

- Un dia laboral s'entén passat 8 hores en horari laboral del suport i manteniment i un dia natural s'entén passat 24 hores naturals durant els 365 dies l'any.
- Tots aquests paràmetres s'entenen que hauran de ser assumits per l'adjudicatari a excepció dels casos no imputables a aquest

Tipus incidència

- S'entendrà per **incidència lleu** aquelles que entorpeixin el treball de la persona usuària sense provocar cap parada.
- S'entendrà per **incidència greu** aquella que sigui lleu i a més degradi el sistema i afecti a les persones usuàries finals, en quant no permeti desenvolupar de forma normal la seva tasca, provocant parades intermitents del sistema. Caigudes intermitents i repetides, caigudes de rendiment que provoquin la parada del desenvolupament de les tasques de les persones usuàries. Elements que provoquin el reinici reiterat del sistema, etc.
- S'entendrà per **incidència molt greu**, aquelles que son greus i a més afecten molt significativament a la persona usuària final. Per tant, parada i mal funcionament total del sistema.

En el cas que la corporació municipal contracti un servei d'auditories de ciberseguretat o d'adequació a l'ENS i el sistema es detecti un incompliment, subsanació o problema de seguretat sempre i quan sigui imputable al contractista, l'empresa ho haurà de resoldre segons el seu impacte d'acord als SLAs indicats anteriorment. El nivell de vulnerabilitat o d'incident de seguretat serà determinat per l'Administrador de Seguretat de la corporació municipal.



11. MODEL DE RELACIÓ ENTRE L'EMPRESA I LA CORPORACIÓ MUNICIPAL

La relació entre l'empresa adjudicatària i la corporació municipal s'haurà d'oferir com a mínim en tres nivells d'interlocució:

- **Nivell institucional:** serà la persona interlocutora màxima i responsable de l'empresa contractista amb la corporació municipal respecte al contracte i que es comunicarà i coordinarà amb el/la responsable del contracte municipal vetllant pel compliment íntegre de tot l'objecte del contracte.
- **Nivell comercial:** serà la persona que realitzarà la gestió comercial i econòmica del contracte per part de l'empresa que es comunicarà i coordinarà amb el/la responsable del contracte municipal vetllant pel compliment íntegre de les condicions econòmiques del contracte. Podrà ser la mateixa persona que la interlocutor/a a nivell institucional.
- **Nivell tècnic:** serà el/la responsable tècnic que vetllarà pel funcionament del sistema objecte del contracte i estarà sota la supervisió del/la responsable del contracte de l'adjudicatària. Aquesta persona no podrà ser ni la persona interlocutora institucional ni comercial.

Aquesta relació per part de l'empresa serà personalitzada, permanent, àgil i preferentment per canals electrònics a través de l'eina de ticketing i opcionalment correu electrònic, telèfon i videoconferència en el nivell tècnic i per correu electrònic, telefònic, videoconferència o reunions presencials en el nivell institucional i comercial.

12. COMITÈ DE SEGUIMENT I INFORMES DE QUALITAT

Es constituirà un **comitè de seguiment** del contracte, que es reunirà si s'escau trimestralment per videoconferència, format per:

- Empresa contractista: 2 persones de l'empresa que seran les responsables dels diferents nivells de relació.
- Corporació Municipal: 2 persones de la corporació municipal que inclou la responsable municipal del contracte i el responsable funcional.

En les reunions que si s'escau es realitzin s'inclourà com a mínim els informes de qualitat i seguiment són:



- Informe d'incidències, consultes, peticions i actuacions correctives, preventives i evolutives realitzades o a planificar i compliment dels SLA's
- Propostes de millores orientades a reduir incidències o incorporació de noves funcionalitats o planificació de formacions o actualitzacions.

13. MODIFICACIONS DEL CONTRACTE

Durant la durada inicial del contracte, es podran realitzar modificacions en un màxim del 20% del pressupost (IVA exclòs) ja siguin per millores addicionals no incloses en el servei de suport i manteniment, per un augment dels serveis prestats o per subministrament de nou equipament o estacions base de qualitat d'aire i soroll.

14. FACTURACIÓ

La facturació serà anual i al ser una subscripció es podrà facturar per avançat a excepció del canvi de cartutxos i sensòrica que es facturarà una vegada realitzat el canvi.

Les factures seran conforme al format indicat pel responsable del contracte i de conformitat amb la normativa d'aplicació.

Totes les factures s'emetràn en format electrònic d'acord la normativa d'aplicació.

15. MITJANS PERSONALS I EQUIP DE L'EMPRESA

Les empreses licitadores es comprometen a adscriure els següents mitjans personals per garantir la correcta execució del contracte:

- **Responsable del contracte:** serà la persona responsable i interlocutora màxima de l'empresa contractista respecte al contracte d'acord al nivell institucional.



- **Responsable comercial:** serà la persona responsable del compliment íntegre de les condicions econòmiques del contracte. Podrà ser la mateixa persona que la responsable del contracte.
- **Responsable tècnic:** serà el/la responsable tècnic que vetllarà pel correcte funcionament del sistema objecte del contracte. Aquesta persona no podrà realitzar altres funcions i serà exclusiva per aquesta funció.
- **Responsable de suport:** serà la persona com a referent, interlocutora i coordinadora del servei de suport i manteniment. Haurà de tenir experiència mínima de 3 anys com a responsable o interlocutora de suport amb d'altres contractes amb objecte similar. Aquesta persona no podrà realitzar altres funcions i serà exclusiva per aquesta funció.
- **Responsable de seguretat,** determinat per l'Esquema Nacional de seguretat (ENS) conforme el RD 311/2022, serà el responsable de l'empresa davant incidents de seguretat, peticions d'auditoria, continuïtat del servei, capacitat i restauració d'informació i es coordinarà amb el Responsable municipal de seguretat. Aquesta persona no podrà realitzar altres funcions i serà exclusiva per aquesta funció.

En cas que es produeixi qualsevol modificació en els mitjans personals, aquesta haurà de garantir que la persona que es proposi en substitució acrediti com a mínim el mateix coneixement i experiència que la persona sortint i compleixi els requisits del present plec, garantint l'adequada transferència de coneixement entre el membre de l'equip sortint i l'entrant. El responsable de l'empresa del contracte sol·licitarà l'aprovació del canvi, amb una antelació mínima de 7 dies i sense que mai es deixi cap mitjà personal descobert, al responsable municipal del contracte que comprovarà el compliment i acreditació de requisits.

El compliment de mitjans personals té caràcter d'obligació contractual essencial als efectes que preveu la Llei de Contractes del Sector Públic.

La corporació municipal es reserva el dret de sol·licitar la substitució d'alguna de les persones dels perfils que l'empresa adjudicatària hagi incorporat al contracte, davant de possibles mancances de coneixement, d'experiència, d'incompliment



de tasques i/o de fites, d'absències, de falta de responsabilitat o qualsevol motiu degudament justificat.

Es valorarà els mitjans personals, la seva experiència en contractes similars i el seu caràcter pluridisciplinar.

Tota la documentació acreditativa dels mitjans personals caldrà aportar-la en el model d'oferta sinó serà motiu d'exclusió.

16. PLA DE FORMACIÓ I TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT

Caldrà que durant el contracte el licitador envii periòdicament novetats i actualitzacions del sistema objecte del contracte per garantir la transferència de coneixement continu als diferents perfils municipals que gestionen o administren el sistema

A partir de l'endemà de la formalització del contracte, el licitador haurà de fer una sessió formativa als responsables i tècnics municipals especialistes a utilitzar el sistema per garantir una transferència de coneixement en el inici del contracte.

17. TITULARITAT I ÚS DE LES DADES

En relació amb la titularitat i ús de les dades l'adjudicatària assumeix que:

- La totalitat de les dades transferides per a la posada en funcionament dels sistemes i de les que es puguin generar en el futur són propietat de la Corporació Municipal.
- L'ús d'aquestes dades per part de l'adjudicatària com a banc de proves per a introduir possibles millores en la prestació del servei haurà de ser prèviament autoritzada per la Corporació Municipal, que en podrà monitorar l'ús.
- La restricció en l'ús de les dades, més enllà de les limitacions referides a confidencialitat i protecció de dades personals establertes en aquestes prescripcions tècniques, inclou qualsevol ús o explotació, comercial o no, d'aquestes dades de forma anònima i dissociada.



18. REQUISITS ESPECIALS DEL SERVEI AL NÚVOL

18.1. PORTABILITAT DE LES DADES

L'adjudicatària garantirà en tot moment la portabilitat de les dades derivades de la gestió del servei si es presta al núvol, d'acord amb els següents requisits:

- El lliurament de les dades i documents es realitzarà a la fi del contracte o servei en el format acordat en el contracte.
- Els formats de retorn estaran sempre alineats amb estàndards oberts i que garanteixin la neutralitat tecnològica.
- El termini de lliurament serà el més breu possible i en cap cas impedirà la continuïtat del servei si aquest ha estat adjudicat a un altre proveïdor, d'acord amb el Pla de retorn.
- L'adjudicatària assumeix que facilitarà el traspàs de dades a un altre proveïdor.
- El lliurament de les dades i documents aniran acompanyats dels requisits necessaris per a garantir-ne la seva integritat i autenticitat, ja sigui a la fi del contracte o en qualsevol altre moment que s'estipuli o es consideri necessari per la Corporació Municipal.
- Les dades es lliuraran de manera estructurada, basats en model relacional i amb la documentació necessària per a la seva correcta migració i posada en funcionament.
- La portabilitat de les dades i documents no suposarà despeses vinculades a aquestes accions en cap cas.

18.2. FINALITZACIÓ DEL SERVEI AL NÚVOL

La finalització de la prestació del servei en el cas que sigui al «núvol», suposarà l'aplicació del Pla de retorn i l'eliminació de les totes les dades i els documents de manera que aquesta informació no pugui ser recuperada ni reconstituïda, incloses les metadades associades a aquesta informació.

El termini per a portar a terme l'eliminació completa i definitiva de la informació serà com a màxim de 3 mesos a partir del moment que la Corporació Municipal i



l'empresa prestatària del servei hagin realitzat les corresponents verificacions d'integritat i posada en marxa i signat el corresponent document de recepció.

L'adjudicatària inclourà en el seu Pla de retorn el compromís de certificar l'eliminació de les dades i garantir-ne la traçabilitat i l'auditoria per part de la Corporació Municipal.

La portabilitat de dades es podrà exigir de manera anticipada a la fi del contracte si s'acredita l'incompliment de les condicions específiques d'aquest plec o altres causes que ho justifiquin, així com pel tractament inadequat d'una empresa subcontractada o per la falta de seguretat en transferències internacionals de dades. També es podrà exigir quan es produeixin modificacions unilaterals per part del proveïdor de les condicions de la prestació del servei.

Si la Corporació Municipal estimés que el servei prestat no és apte per al fi pretès com a conseqüència de penalitzacions aplicades, vicis, defectes o funcionament no satisfactori, i existeixi el fundat temor que les mesures reactives de l'adjudicatària respecte de la solució no siguin suficients per aconseguir aquell fi, podrà rebutjar el servei deixant a compte de l'empresari i quedant exempt de l'obligació de pagament, o tenint dret, si escau, a la recuperació del preu satisfet.

18.3. PLA DE RETORN DELS SERVEIS DES DEL NÚVOL

Quan es requereixi o finalitzi el servei en el «núvol» i sigui retornat a la Corporació Municipal, es podrà exigir l'obtenció de les dades estructurades que ha fet servir, per a posteriorment realitzar la supressió completa i permanent d'aquestes dades en la infraestructura de l'adjudicatària sortint, així com la certificació de que el procés s'ha realitzat correctament.

A l'efecte, els licitadors hauran d'incloure en la seva oferta un Pla de Retorn dels serveis, el qual s'acordarà en cas d'execució, quedant l'adjudicatària obligat al traspàs de aquells elements afectes a la prestació dels Serveis a la Corporació Municipal o a un tercer designat per aquest, sense cap cost addicional.



El proveïdor sortint estarà obligat a mantenir el compliment del model de mesurament del servei durant el període acordat, així com a col·laborar per facilitar la transferència al proveïdor entrant, traspasant els mitjans i procediments necessaris per al Servei. L'equip del proveïdor sortint encarregat de realitzar el traspàs haurà d'haver format part de la gestió del servei.

Durant aquest període, que serà planificat per la Corporació Municipal i amb una **durada màxima de dos mesos**, el proveïdor sortint no podrà incrementar els imports del servei, vigents en el moment de la finalització formal del contracte.

19. CONFIDENCIALITAT

L'empresa adjudicatària queda expressament obligada a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal o confidencial.

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de la corporació municipal, així com a no fer un ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixin al seu personal per a l'execució d'aquest contracte.

L'empresa adjudicatària es farà responsable dels perjudicis que se li puguin ocasionar a la corporació municipal degut a d'incompliment de qualsevol de les condicions esmentades.

Per tal de garantir la confidencialitat de la informació i documentació facilitada, el licitador haurà de redactar i signar una declaració de confidencialitat.

Aquesta declaració haurà de ser necessària i proporcional a la finalitat o interès que es vol protegir i ha de determinar de forma expressa i justificada els documents i/o les dades facilitades que considerin confidencials. No s'admeten declaracions genèriques, sense referència a documents o apartats concrets, o no justificades del caràcter confidencial.



En cas de manca d'indicació, s'entendrà que la documentació no té caràcter confidencial.

De conformitat amb l'article 133.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'òrgan de contractació no podrà divulgar la informació facilitada pels licitadors indicada de forma expressa i justificada, per aquests com a confidencial.

20. PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

En el cas que la prestació dels serveis, suposi la necessitat d'accés a dades de caràcter personal, el contractista, com a encarregat del tractament, queda obligat a garantir el compliment de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i Garantia dels Drets Digitals i el Reglament (UE) 2016/679 General de Protecció de Dades, així com qualsevol altra normativa vigent nacional i europea en matèria de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

El contractista respondrà de totes les infraccions en que podria incórrer en el cas que destini les dades personals a una altra finalitat, les comuniqui a un tercer no autoritzat, o en general, les utilitzi de forma irregular, així mateix quan no adopti les mesures corresponents per l'emmagatzematge i custòdia dels mateixos. A tal efecte, s'obliga a indemnitzar a la corporació municipal, per qualsevol dels perjudicis que sofreixi directament o per tota reclamació, acció o procediment, que porti la seva causa per incompliment o compliment defectuós per part de l'adjudicatari del dispostat tant en el contracte com en la normativa reguladora de la protecció de dades de caràcter personal.

El contractista únicament tractarà les dades de caràcter personal als que pugui tenir accés conforme a les instruccions municipals i no els aplicarà o utilitzarà amb una finalitat diferent a l'objecte del contracte.

El tractament de les dades que pugui originar-se al llarg de l'execució del contracte per part del contractista haurà de realitzar-se a la Unió Europea.



L'empresa caldrà que adopti les mesures tècniques i organitzatives necessàries que garanteixin la seguretat de les dades de caràcter personal i evitin la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, atès que els elements tecnològics objecte del contracte hi seran exposats així com l'acció humana.

Les anteriors obligacions i altres obligacions addicionals en matèria de protecció de dades personals hauran de regular-se mitjançant la signatura d'un contracte de tractament de dades entre l'entitat municipal corresponent i el contractista.

Caldrà acreditar en el model d'oferta tècnica, el compliment per part de l'empresa de la normativa actual en matèria de protecció de dades d'acord al Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades (en endavant, el "RGPD") i de la Llei Orgànica 3/2018, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals (en endavant, la "LOPDGDD")

El sistema haurà de contenir les clàusules i complir les instruccions del/a DPD municipal en quant a protecció de dades de caràcter personal i política de privacitat.

21. SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ

Caldrà que el **sistema objecte del contracte incloent el servei al núvol en el moment de presentar oferta, estigui certificat i en vigor amb el RD 311/2022, de 3 de maig, pel que es regula el Esquema Nacional de Seguretat en la seva categoria mitja** i se sotmeti a les auditories municipals que siguin oportunes d'acord al compliment de la normativa i en cas de deficiències, a corregir-les dins del preu adjudicat i conforme als SLAs.

El licitador haurà d'incloure en els mitjans personals un Responsable de Seguretat de conformitat amb el RD 311/2022.



22. MODEL DE LA PROPOSTA TÈCNICA

Independentment de la documentació de tipus administratiu sol·licitada, els licitadors presentaran la següent documentació obligatòria de caràcter tècnic seguint estrictament el següent guió:

1. Característiques funcionals
2. Característiques d'integració
3. Característiques tècniques
 - 3.1. Característiques i arquitectura tecnològica general
 - 3.2. Característiques del servei al núvol
 - 3.3. Característiques de ciberseguretat
4. Llicenciament ofert
5. Servei de suport i manteniment prestat al núvol
 - 5.1. Horari de cobertura
 - 5.2. Abast de tots els serveis del suport i manteniment
 - 5.3. Recursos inclosos en el servei de suport
 - 5.4. Metodologia de gestió utilitzat pel servei de suport
6. Mitjans personals i equip de l'empresa
7. Acreditació del compliment de la normativa en protecció de dades de caràcter personal
8. Acreditació del compromís de compliment de l'ENS
9. Altres aspectes addicionals que es considerin oportuns

Serà causa d'exclusió de l'oferta presentada en el cas que la documentació tècnica lliurada no es presenti o no segueixi el guió definit anteriorment i no acrediti en aquesta documentació el compliment de cadascun dels requisits establerts en el plec tècnic, és a dir, cal justificar el compliment de tots i cadascun dels requisits tècnics.

Oscar Hellin Escribano
Cap del Servei de Tecnologies
de la Informació i Telecomunicacions