

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SERVEI GESTIONAT ARCGIS ENTERPRISE PER A L'INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA

EXPEDIENT: S-344/24 (ICGC-2024-57)

1. OBJECTE

Aquest contracte té per objecte el servei gestionat ArcGIS Enterprise per a dotar a l'ICGC a l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (en endavant, "ICGC") d'una plataforma addicional d'ArcGIS Enterprise, que donarà servei a projectes GIS de l'ICGC que requereixen d'alta disponibilitat garantint una qualitat de servei diferencial.

Les característiques específiques i funcionalitats necessàries es detallaran en el punt 2 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant "PPT").

2. DESCRIPCIÓ DE LA PLATAFORMA ARCGIS ENTERPRISE A DESPLEGAR

La plataforma a desplegar **s'instal·larà al Centre de Processament de Dades (CPD) de l'ICGC en modalitat On-premise** i constarà de les següents característiques:

2.1. Components

La solució ha d'incloure els següents components:

- 1 x entorn **ArcGIS Enterprise**

Entorn web flexible de col·laboració, que permet crear, organitzar i compartir mapes, anàlisis avançats i aplicacions web accessibles des de qualsevol dispositiu, lloc i moment. Es compon dels següents productes:

- Portal for ArcGIS: entorn col·laboratiu que permet crear, compartir i administrar mapes, aplicacions i dades geoespacials amb els membres de l'Organització.
- ArcGIS Server: component servidor que permet als usuaris publicar i compartir serveis de mapes per al seu ús en aplicacions i anàlisis geoespacials.
- ArcGIS Data Store: proporciona capacitats d'emmagatzematge de dades geoespacials als sistemes basats en ArcGIS Enterprise.

Parc de Montjuïc
08038 Barcelona
Tel. (34) 93 567 15 00
Fax (34) 93 567 15 67
icgc@icgc.cat
www.icgc.cat

- 1 x **Geodatabase Corporativa**

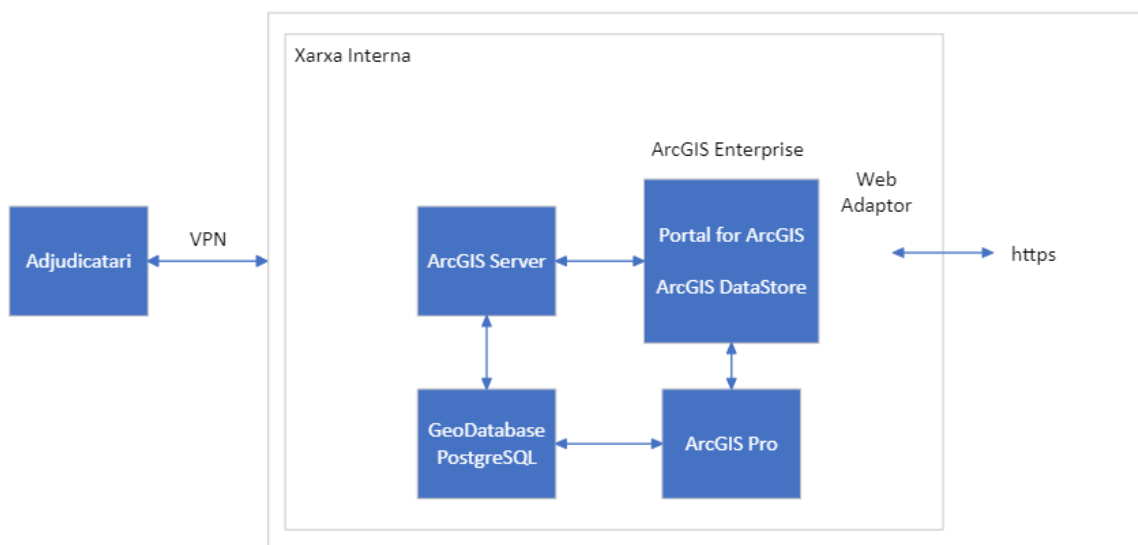
Base de dades geogràfica centralitzada, continguda en una base de dades relacional multiusuari, que permet emmagatzemar, compartir i administrar informació geoespacial dins d'una organització.

- 1 x aplicació d'escriptori (desktop) **ArcGIS Pro**

Aplicació d'escriptori professional que permet als usuaris visualitzar, editar i analitzar dades geoespacial en diferents dimensions. A més, inclou un gran nombre d'eines avançades enfocades a l'automatització de fluxos de treball, sistemes d'informació geogràfica, ciència de dades, processament d'imatges i l'aplicació d'intel·ligència artificial.

2.2. Arquitectura

L'arquitectura requerida s'ha de dissenyar en base als components descrits seguint les millors pràctiques (*Best Practises*) segons el següent diagrama:



3. CARACTERÍSTIQUES DELS SERVEIS A PRESTAR

3.1. Servei d'administració d'ArcGIS Enterprise

Els diferents serveis requerits es detallen a continuació:

- Instal·lació, desplegaments i actualitzacions de productes certificats per Esri

L'adjudicatari treballarà junt amb l'ICGC per a definir quin és el millor enfocament del sistema ArcGIS Enterprise a implementar. Tasques a realitzar:

- Desplegament certificat
- Instal·lació inicial certificada de productes Esri
- Configuració dels diferents components inclosos en el diagrama d'Arquitectura
- Actualitzacions de versió de producte segons les necessitats operatives de l'ICGC

- Monitorització de l'entorn i anàlisi de resultats

L'adjudicatari realitzarà el servei de monitorització del sistema ArcGIS Enterprise en horari laboral amb un sistema que li proporcioni informació en detall de qualsevol incidència a nivell de servei o a nivell dels diferents components de la infraestructura. Aquesta informació també serà de valor per a la implementació de mesures preventives que evitin futurs problemes.

La monitorització haurà d'efectuar-se mitjançant eines adaptades i enfocades a la supervisió d'entorns ArcGIS i tots els seus components i ha d'incloure, com a mínim: emmagatzematge de diversos tipus de mètriques de tendències d'ús, temps de resposta, càrregues del sistema, reports enfocats en la presa de decisions.

- Manteniment i Administració de l'entorn

Una vegada estigui operatiu l'entorn, l'equip tècnic designat per l'adjudicatari gestionarà el temps d'activitat, la seguretat, el manteniment i el rendiment, i mantindrà la comunicació contínua amb l'equip TIC de l'ICGC. L'administració i manteniment continu del sistema ArcGIS inclou l'aplicació de pedaços (*patches*) de seguretat i actualitzacions.

L'adjudicatari ha de garantir una resposta ràpida i efectiva a qualsevol problema o incident que pugui sorgir. Ha d'encarregar-se d'aplicar accions correctives davant d'incidències a nivell de sistema ArcGIS per a recuperar el nivell habitual de

funcionament del sistema i minimitzar, tant com sigui possible, l'impacte negatiu a l'ICGC per a que la qualitat del servei i la disponibilitat es mantinguin.

- Seguretat i Accés

L'adjudicatari ha de mantenir en tot moment la seguretat de les dades amb una infraestructura segura i fiable, amb mesures de seguretat avançades i aplicant els estàndards més estrictes per a garantir la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació.

- Definició i configuració de les polítiques de Còpies de Seguretat i Disaster/Recovery en coordinació amb l'equip TIC de l'ICGC

Per tal de mantenir la integritat i disponibilitat de les dades i els sistemes de l'ICGC, l'adjudicatari definirà fluxos i procediments per a proporcionar capacitat de resposta a interrupcions del servei mitjançant la implementació d'un pla per a restablir les funcions crítiques de l'entorn. Les còpies de seguretat i la recuperació de dades són claus per a garantir la continuïtat del negoci en cas d'incident crític o pèrdua d'informació.

3.2. Consideracions detallades del servei

- Accés al sistema de virtualització d'infraestructura

L'equip tècnic de l'adjudicatari comptarà amb accés al sistema de virtualització de l'ICGC basat en VMware, amb la finalitat de realitzar tasques bàsiques d'Administració, com l'inici i aturada de servidors virtuals.

- Procediments de contingència equip 24x7

L'equip tècnic de l'adjudicatari documentarà un pla de contingència específic del sistema ArcGIS desplegat. Aquest pla ha de contenir procediments guiats per a diferents escenaris en els que sigui necessària la intervenció sobre el sistema, per a la seva recuperació parcial o completa. En cas de ser necessari, aquests procediments seran executats pel servei de monitorització de l'ICGC en coordinació amb els equips tècnics de l'adjudicatari.

- Actualització del sistema

Les actualitzacions de versió del sistema ArcGIS Enterprise es duran a terme en la freqüència d'actualització de software de l'actual entorn ArcGIS Enterprise productiu

de l'ICGC. Tot i que la freqüència d'actualització de versió del nou entorn ArcGIS podrà ser modificada sempre amb l'aprovació prèvia de l'equip tècnic de l'ICGC.

- Monitorització i seguiment del sistema

Aquest servei el durà a terme l'adjudicatari en l'horari laboral especificat a l'apartat 3.3. d'aquest document.

Fora d'aquest horari, la monitorització la durà a terme l'ICGC, afegint-lo amb el servei existent de monitorització 24x7 corporatiu. Pel que ha d'establir-se una integració i coordinació entre els diferents serveis i sistemes de monitorització, el de l'adjudicatari i el de l'ICGC.

- Report d'incidències

Ha d'haver-hi un registre de les incidències que, prioritàriament, es realitzarà amb el sistema propi de l'ICGC. En qualsevol cas, caldrà acordar i coordinar amb l'adjudicatari el sistema a emprar.

En el cas de que el servei de monitorització de l'ICGC o els tècnics de l'ICGC identifiquin una incidència en l'entorn desplegat, ho notificarà a l'equip tècnic designat per l'adjudicatari proporcionant, sempre que sigui possible, la següent informació:

- Descripció de la incidència i tipus de problema: disponibilitat, rendiment o algun altre error
- Freqüència: intermitent o contínua
- Número d'usuaris afectats
- Moment específic de detecció del problema per primer cop
- Captures de pantalla del problema o error
- Passes detallades per a reproduir el problema

Confirmada la incidència per part de l'equip tècnic designat per l'adjudicatari, aquest procedirà amb la investigació i posterior resolució de la incidència o suggerirà una resolució alternativa.

- Classificació d'incidències i temps de resposta

La classificació d'incidències i temps de resposta es realitzarà d'acord amb l'SLA definit a l'apartat 3.7. d'aquest document.

- Tasques de manteniment

L'equip tècnic designat per l'adjudicatari realitzarà tasques de manteniment periòdicament. Aquestes tasques estaran relacionades amb l'aplicació d'actualitzacions de manera automatitzada, tant de seguretat/funcionalitat de producte com de Sistema Operatiu.

Aquestes tasques es realitzaran en horari nocturn o durant els caps de setmana, ja que eventualment es podrien produir breus talls de servei. Qualsevol acció de manteniment a realitzar serà consensuat prèviament amb l'equip tècnic de l'ICGC.

Aquests aspectes seran essencials per a assegurar un correcte funcionament i adequat nivell de seguretat de l'entorn.

- Còpia de seguretat del sistema

Les polítiques de còpia de seguretat i les estratègies de recuperació de l'entorn es definiran conjuntament amb l'equip tècnic de l'ICGC. Els procediments definits seran objecte de revisió contínua i actualització, per adaptar-se a les noves necessitats que sorgeixin de l'evolució contínua de l'entorn.

- Connectivitat amb la infraestructura de l'ICGC

Amb la finalitat de prestar un servei de gestió àgil i eficaç, l'equip tècnic designat per l'adjudicatari necessitarà comptar amb una connexió VPN entre les dependències de l'ICGC i les de l'adjudicatari, habilitada per a l'equip tècnic designat per l'adjudicatari. Això permetrà l'execució de qualsevol tasca relacionada amb la implantació, configuració i administració, així com la ràpida recopilació d'informació i la realització de les accions correctives que siguin necessàries, en cas d'incidència.

En aquest sentit, l'ICGC habilitarà un mecanisme d'accés remot per a permetre l'accés a tots els servidors en els que es realitzi qualsevol intervenció relacionada amb la prestació del servei, així com un usuari amb capacitat d'Administració sobre els mateixos. De la mateixa manera, si procedeix, es posarà a disposició un usuari administrador per a l'equip tècnic de l'ICGC del sistema ArcGIS Enterprise objecte del contracte.

En qualsevol cas, les mesures de connectivitat i accés a la informació seguiran les polítiques de seguretat definides per l'ICGC.

3.3. Horari del servei

L'horari laboral del servei per part de l'empresa adjudicatària serà de 9:00 a 18:00 hores de dilluns a dijous i 9:00 a 14:00 hores els divendres. Excepte a l'estiu (juliol i agost) en què l'horari laboral serà de 9:00 a 15:00 hores de dilluns a divendres.

3.4. Documentació de seguiment i informes

De forma paral·lela a la documentació i informes que puguin derivar-se del desenvolupament del servei, es realitzarà un seguiment i control de cadascuna de les tasques que es realitzin a fi d'acomplir amb els serveis estipulats en el contracte i validar la planificació de les activitats realitzades, entre d'altres. L'empresa adjudicatària haurà d'enviar un document en format PDF en una freqüència trimestral, a l'adreça de correu electrònic següent: gestio.sistemes@icgc.cat.

El document s'anirà actualitzant amb la freqüència necessària per a reflectir l'estat de les tasques realitzades, i contindrà, com a mínim, els següents camps:

- Registre de tasques
 - o Data d'inici i data de fi
 - o Tasca realitzada
- Propostes de millora, segons les tasques realitzades

3.5. Reunions de seguiment

Durant la vigència del contracte, es preveu la realització de reunions de seguiment trimestral entre l'empresa adjudicatària i l'equip tècnic de l'ICGC per tal d'avaluar el correcte seguiment dels serveis contractats i els punts de millora, entre d'altres.

No obstant l'anterior, qualsevol de les dues parts pot convocar reunions addicionals si ho considera adient per a la correcta evolució de la prestació del servei.

Aquestes reunions de seguiment són independents a les que ha de realitzar l'empresa adjudicatària amb el personal tècnic de l'ICGC per a la prestació del servei.

Les reunions seran principalment de forma telemàtica, tot i que en el cas de que es requereixin reunions presencials, aquestes tindran lloc a la seu de l'ICGC de Barcelona.

3.6. Fases d'execució del contracte

La planificació del servei s'estructurarà complint amb les fases elementals que es detallen a continuació:

- Coordinació de posada en marxa del servei: reunió inicial i contactes per tal de planificar les accions d'instal·lació, desplegament, coordinació i monitoratge per a iniciar el servei.
- Transició i seguiment del servei: fase en la qual l'empresa adjudicatària assumirà les tasques del servei de manera efectiva.

Independentment del contacte telemàtic que es pugui mantenir durant l'execució del contracte en els termes de realització del servei, es preveu la realització de les reunions de seguiment esmentades a l'apartat 3.5. d'aquest PPT.

- Devolució del servei (quan estigui propera la data de finalització del contracte): fase en la qual l'empresa sortint col·laborarà i facilitarà a la nova empresa adjudicatària, si és el cas, el traspàs del servei i donarà suport en la solució dels dubtes que puguin sorgir durant aquest període. Aquesta fase tindrà una durada de quinze (15) dies naturals, un cop finalitzada la prestació de servei, i estarà inclosa en el preu del contracte.

L'empresa adjudicatària s'obliga a realitzar un retorn del servei assumint l'esforç que pugui representar, amb l'objectiu de realitzar una transferència ordenada, amb el menor impacte possible.

L'ICGC definirà una persona interlocutora per a fer seguiment i d'enllaç entre l'empresa adjudicatària i l'ICGC. Aquest interlocutor serà una persona de l'Àrea TIC. L'Àrea TIC portarà un control i seguiment de tot el contracte, pel que serà la responsable de l'assignació dels recursos disponibles.

El servei s'haurà de prestar, sempre que la naturalesa de la consulta, incidència i/o petició ho permeti, en llengua catalana.

3.7. Control de qualitat del servei prestat (SLA)

La qualitat dels serveis prestats es controlarà mitjançant els indicadors de nivell de servei a partir de l'Acord de Nivell de Servei (SLA).

A continuació, s'estableixen els criteris de classificació d'incidències i temps de resposta de l'adjudicatari dins del seu horari laboral en base a la seva severitat:

Prioritat (Severitat)	Casos	Temps de resposta	Següents comunicacions
1 (Crítica)	• Causa un impacte molt sever en les operacions comercials (dades inaccessibles, processos o funcionalitat crítica no disponible, etc.). • Incidències que comprometin la disponibilitat i adequada accessibilitat del sistema ArcGIS. • El sistema es paralitza indefinidament. S'experimenta caiguda del sistema inclòs després de reiniciar-lo. • No hi ha cap solució disponible reportada amb anterioritat.	Una (1) hora laboral	L'adjudicatari proporcionarà estat amb tots els dies hàbils fins al tancament del cas.
2 (Alta)	• Provoca un impacte no crític per a les operacions comercials (degradació significativa de la qualitat i maneig de les dades, una funcionalitat documentada i no crítica no està disponible, etc.). • Errors o alertes del sistema que no paralitzen la producció. • Cap solució estable disponible reportada amb anterioritat.	Dues (2) hores laborals	L'adjudicatari proporcionarà estat amb tots els dies hàbils fins al tancament del cas.
3 (Mitja)	• Provoca un impacte menor per a les operacions comercials. • Problemes durant la instal·lació del producte. • Aparició de missatges d'error que permeten seguir amb el treball habitual. • Errors durant el disseny i codificació d'un desenvolupament o personalització. • Dubtes de maneig de producte.	Quatre (4) hores laborals	L'adjudicatari proporcionarà estat cada tres (3) dies hàbils, fins al tancament del cas.
4 (Baixa)	• Ocasiona una mica o cap impacte en les operacions comercials. • Sol·licitud de millores en el producte. • Sol·licitud d'ampliació de la documentació inclosa amb el producte.	Sis (6) hores laborals	L'adjudicatari proporcionarà estat cada tres (3) dies hàbils, fins al tancament del cas.

Sent les definicions de les franges de temps segons:

- **Temps de resposta.** És el temps transcorregut des que la incidència, petició o canvi es comunica a l'adjudicatari, ja sigui per mitjà d'un tècnic de l'ICGC o alerta dels sistemes de monitorització, i fins que un tècnic qualificat es posa en contacte amb el responsable de l'aplicació o la persona que es designi per part de l'ICGC.

Es considerarà **infracció molt greu** qualsevol resposta que superi en un 50% els temps establerts en el quadre anterior categoritzada com a crítica.

Es considerarà **infracció greu** qualsevol resposta que superi en un 20% els temps establerts en el quadre anterior categoritzats com a crítica o alta i en un 50% els temps categoritzats com a mitja o baixa.

Es considerarà **infracció lleu** qualsevol resposta que superi fins a un 20% els temps establerts en el quadre anterior.

Les penalitzacions que s'aplicaran segons el nombre d'infraccions acumulades, en els supòsits dels nivells de criticitat tipificats en el quadre anterior, són les que s'indiquen en l'apartat W del quadre de característiques inclòs en el PCA, s'aplicaran, si escau, en el següent període de facturació.

4. TERMINI I LLOC D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

El termini de durada del present contracte és de vint-i-quatre (24) mesos, a comptar des de la data de la seva formalització. Així mateix, s'estableix la possibilitat de prorrogar anualment el contracte amb un màxim d'una ocasió.

Els serveis objecte del present contracte es prestaran bàsicament de manera remota (aplicació web, telefònica, correu electrònic).

5. VALORACIÓ ECONÒMICA

El pressupost base de licitació del present contracte és de setanta-cinc mil vint euros (75.020,00 €) i es desglossa de la manera següent:

	2024	2025	2026	Total
Pressupost:	7.750.00 €	31.000.00 €	23.250.00 €	62.000,00 €
Import total de l'IVA (21%)	1.627,50 €	6.510,00 €	4.882,50 €	13.020,00 €
Pressupost base de licitació (IVA inclòs)	9.377,50 €	37.510,00 €	28.132,50 €	75.020,00 €

La quantitat anterior serà abonada per l'ICGC dins els terminis legals corresponents, contra presentació de factures trimestrals, expedides a trimestre vençut.

Cada factura haurà de tenir un únic detall o concepte que coincidirà amb l'establert en el plec de clàusules administratives, és a dir: *“Servei gestionat ArcGIS Enterprise per a l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya”*, i per l'import d'adjudicació per a cada trimestre, que correspondrà a la prestació dels serveis realitzats en el trimestre corresponent.

Les entitats recollides a l'article 4 de la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures del Sector Públic, tindran l'obligació de lliurar la factura que hagin expedit pels treballs realitzats per mitjans electrònics, d'acord amb l'establert a la clàusula trenta del plec de clàusules administratives.

En la facturació electrònica s'ha de fer constar el codi A09006192 als camps òrgan gestor, unitat tramitadora i oficina comptable (Llei 25/2013).

Les dades fiscals de l'Institut que han de constar a la factura són les següents:

- **INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA**
Parc de Montjuïc s/n
08038 Barcelona
NIF: Q0801980D

Miriam Moysset i Gil

Directora

P.D. 2 d'abril de 2014 (DOCG núm. 6601, de 10 d'abril de 2014)