



ANNEX I DE PRESCRIPCIONS TECNQUES PARTICULARS QUE REGEIX EL CONTRACTE ESPECÍFIC DEL SERVEI DEL SERVEI DEL PLA DE TRANSFORMACIÓ DIGITAL DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE BOSCOS I GESTIÓ DEL MEDI CORRESPONENT A LA CATEGORIA C (SERVEI DE CONSTRUCCIÓ I/O MANTENIMENT DE SISTEMES D'INFORMACIÓ AMB TECNOLOGIES NO ESPECÍFIQUES) INCLÒS EN L'EXP. CTTI-2025-96 DEL SISTEMA DINÀMIC D'ADQUISICIÓ PER A L'ADHESIÓ DE PROVEÏDORS PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE DEFINICIÓ, GESTIÓ, CONSTRUCCIÓ, MANTENIMENT I OPERACIÓ, I EL SUPORT A LES SOLUCIONS TIC, PER AL CENTRE DE TELECOMUNICACIONS I TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA.

Expedient núm.: CTTI/2026/122

Versió 3.0

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

ÍNDIX

1.	ABAST DEL SERVEI	3
2.	SITUACIÓ ACTUAL	4
3.	REQUISITS FUNCIONALS	6
4.	REQUISITS NO FUNCIONALS.....	7
5.	FASES DE PRESTACIÓ DEL SERVEI	9
6.	RESUM DELS LLIURABLES MÍNIMS REQUERITS	12
7.	EQUIP DE TREBALL	12
8.	EINES I LLICÈNCIES.....	15
9.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ GENERALS DELS CONTRACTES ESPECÍFICS.	15

1. ABAST DEL SERVEI

L'abast de la present licitació és la contractació dels serveis de construcció i implantació associats al sistema d'informació (S.I.) que inclou les activitats per l'evolució i modernització de les Solucions TIC relacionades amb el Pla de Transformació Digital de la Direcció General de Boscos i Gestió del Medi (en endavant DGBGM).

Les tasques requerides en aquesta licitació formen part dels següents serveis i activitats del Sistema Dinàmic d'Adquisicions amb codi expedient CTTI-2025-96, concretament als de la Categoria C - Construcció i/o manteniment de sistemes de informació amb tecnologies NO específiques:

Àmbits d'activitat del Servei	
Serveis de construcció	Especificació de requisits (programari i plataforma) / Anàlisi Funcional. Transformar les necessitats i requeriments del client en requisits del programari i requisits de plataforma.
	Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i plataforma). Transformar l'anàlisi dels requisits en un disseny de solució.
	Disseny d'usabilitat. Realitzar les tasques d'UX per entendre i definir els perfils d'usuaris
	Disseny detallat (programari). Transformar els requisits, l'anàlisi dels requisits i el disseny de l'arquitectura en un disseny detallat en el que es reflecteixi l'estructura interna de cadascun dels elements o components identificats al disseny de l'arquitectura de la solució.
	Construcció i Proves unitàries (programari). Desenvolupar proves unitàries de la solució.
	Integrar els diferents elements del sistema (elements de programari, elements de maquinari i altres sistemes) per obtenir un sistema complet.
	Proves de qualificació. Validar que el programari es pot instal·lar en l'entorn final i que la solució integral compleix amb els requisits funcionals i no funcionals definits.
	Instal·lar el programari o suport a la seva instal·lació. Inclou totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització de les funcionalitats requerides del sistema d'informació.
	Suport a l'acceptació del programari. Assistència als usuaris en la comprovació de que el programari compleix amb els requisits establerts.
	Gestió del canvi. Comunicació, formació i suport tant a nivell dels usuaris com del serveis posteriors de suport.
	Pas a manteniment i/o post-implantació. Traspasar el codi, documentació i coneixement al proveïdor que farà el manteniment (encara que sigui un mateix) i a d'altres unitats del model de servei del CTTI.

2. SITUACIÓ ACTUAL

Context de la solució

L'objectiu principal del present document és definir el model de sistemes i eines TIC que hauran de donar resposta a l'enfocament futur que es vol oferir des del DARPA per a tota la Direcció General de Boscos i Gestió del Medi.

Les solucions informàtiques que es proposen implementar per a donar resposta als requeriments identificats podran ser de naturalesa variada segons els àmbits organitzatius, competencials, funcionals i informacionals als que donin suport:

- Evolució i adequació dels S.I. ja existents en el DARPA per incorporar els S.I. a transformar.
- Integració en solucions ja existents o previstes al DARPA

Les principals necessitats identificades pels usuaris de la DGBGM són:

- Incrementar i millorar la cobertura de suport informàtic a les funcions de la DGBGM en:
 - Mòduls, aplicatius i eines de gestió i control de les **explotacions forestals i activitats cinegètiques**.
 - Gestió i/o tramitació, control i seguiment de les actuacions relacionades amb la conservació, protecció i gestió del patrimoni forestal, de l'activitat cinegètica i de la pesca continental.
 - Elaboració de plans en l'àmbit de les competències de la Direcció General.
 - Integració, estandardització i unificació de dades resultants de la gestió dels expedients competència de la Direcció General provinents tant de S.I. propis com de S.I. externs (entitats col·laboradores, organismes i empreses adscrites, ...)
 - Elaboració d'informes, estudis, resolució de qüestions, producció d'estadístiques, ...
 - Establiment de canals d'intercanvi d'informació relacionats amb l'activitat forestal, cinegètica i de la pesca continental entre l'Administració i la societat civil.

Descripció del sistema actual

La cobertura informàtica actual de la DGBGM és molt limitada i es recolza, en un alt percentatge, en solucions ofimàtiques generades pels propis serveis.

La majoria dels sistemes d'informació es troben en situació de desactualització tecnològica.

La cobertura actual a nivell de sistemes i eines TIC, es recolza principalment en:

- **Subdirecció de Boscos.**
 - **Servei de Gestió Forestal**

- **FORESTS:** Sistema d'Informació de boscos públics i camins ramaders, per a la gestió del registre únic i Catàleg d'Utilitat Pública de les forests de Catalunya. Degut a la seva antiguitat, desenvolupat fa 20 anys en entorn client/servidor, es troba en situació d'obsolescència tecnològica.
- **Servei d'Anàlisi de Perill d'Incendis Forestals.**
 - **Mòdul 9PERFOC:** Gestió d'autoritzacions d'activitats forestals amb risc d'incendi. Inclòs dins de l'aplicatiu BGM Boscos i Gestió del Medi, en arquitectura Openshift de recent construcció (2025).
- **Subdirecció General de Fauna Cinegètica, Caça i Pesca Continental**
 - **Mòdul SGLL:** Gestió de llicències de caça i pesca. Inclòs dins de l'aplicatiu BGM.
 - **Col·lisions:** Aplicatiu J2EE amb framework Canigó, desenvolupat fa més de 15 anys, per a la gestió de sinistres produïts amb espècies cinegètiques, també anomenat Registre de Col·lisions.

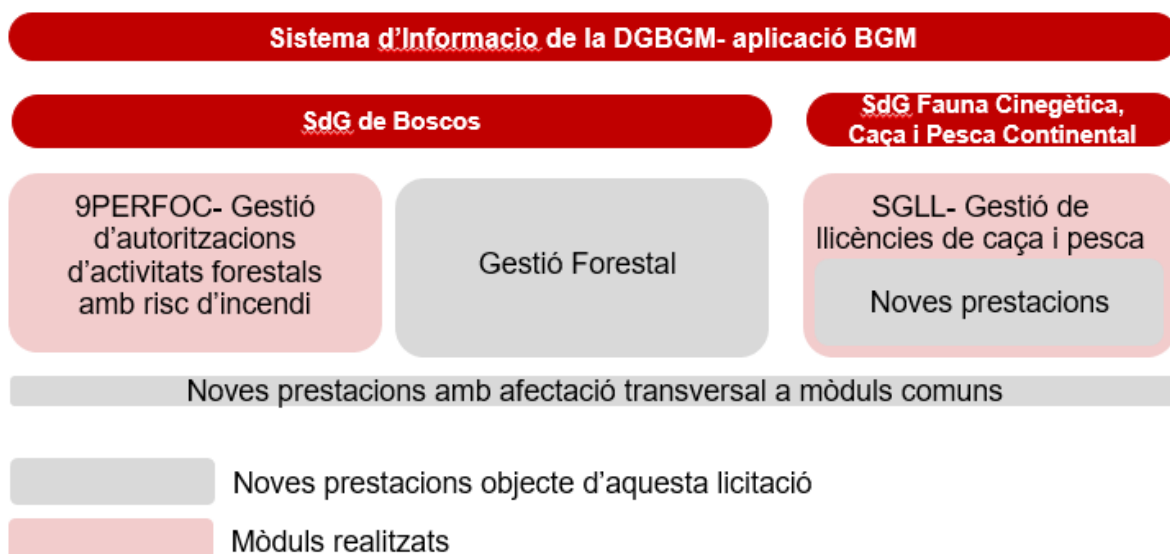
Totes dues Subdireccions presenten solucions ofimàtiques generades per els propis serveis amb la limitació de dispersió i inaccessibilitat de la informació.

Com a principals mancances de les aplicacions o eines ofimàtiques que no estan incloses dins de l'aplicatiu BGM Boscos i Gestió del Medi (construcció 2025):

- No cobreixen simplificació administrativa en els procediments administratius (p.e.: consulta d'expedients i tràmits en un mapa interactiu).
- No interoperen amb les aplicacions de la DGBGM, ni integrades amb plataformes de firma digital i administració electrònica, etc.
- No està integrat en cap plataforma de dades que permeti, de manera unificada, l'explotació i gestió de les mateixes.
- No existeix un gestor d'expedients i el control de l'estat de tramitació es realitza de forma manual.

Infraestructura tecnològica actual

Les activitats d'evolució i modernització d'aquest projecte s'incorporaran dins del sistema existent BGM –Boscos i Gestió del Medi per a incorporar prestacions que augmentin i completin els serveis oferts actualment. BGM es troba operatiu des de l'any 2025, inclou els mòduls **9PERFOC - Gestió d'autoritzacions d'activitats forestals amb risc d'incendi** i **SGLL -Gestió de llicències de caça i pesca**.



Les aplicacions 9PERFOC i SGLL estan formades per diversos mòduls, cadascun dels mòduls és responsable del manteniment de les dades i amb un cicle de vida independent entre ells. Amb això s'aconsegueix més flexibilitat, escalabilitat i tolerància a errors que amb una aplicació monolítica.

Informació de les tecnologies de desenvolupament, components tecnològics i llibreries utilitzades en l'aplicació BGM:

Dada a proporcionar	Opcions / Detall
Tecnologies de desenvolupament	Tecnologies de desenvolupament utilitzades: Capa frontal / presentació: Angular 14 – Ús de la llibreria Materials. Serveis REST per comunicació amb capa de negoci. Capa de Negoci: Framework Canigó 3.4 Aplicacions SpringBoot 2.3.7 RELEASE Serveis REST per comunicació amb capa de presentació. Capa de dades: Accés a dades: JDBC Motor Base de dades: Oracle 19c Components tecnològics Openshift com a orquestrador de Kubernetes i Monitorització Prometheus / Grafana (proporcionats per CPD)

Dada a proporcionar	Opcions / Detall
Identificar software / Llibreries de tercers utilitzades.	Hibernate per l'accés a base de dades Keycloak per l'administració de tokens Oracle 19c com a motor de base de dades Segregació de funcions Arquitectura desacoblada Arquitectura orientada a Serveis Reutilització de funcions Repositori de codi Informació del repositori on es puja el codi font. Repositoris generals: Git Corporatiu (GitLab)
Identificar jocs de caràcters	Indicar quin serà el joc de caràcters que s'utilitzarà. UTF8

3. REQUISITS FUNCIONALS

Els requeriments generals del sistema objecte del contracte es troben detallats al document “Annex Tècnic DG Boscos i Gestió del Medi” on es defineixen les necessitats del nou sistema d'informació. Serà en la fase d'anàlisi quan es concretin els requeriments del projecte, però en l'Annex es presenta una primera aproximació.

El sistema d'informació resultant de la present licitació està considerat amb un nivell de criticitat de negoci Baixa, i per tant li aplicaran els requisits addicionals indicats al llarg de les diferents condicions d'execució corresponents a la seva criticitat.

4. REQUISITS NO FUNCIONALS

A continuació s'explica detalladament els requisits no funcionals que han de satisfer les diferents solucions que cal desenvolupar en aquest contracte.

Amb caràcter general, l'adjudicatari haurà de complir tots els requisits detallats en els diferents apartats de les condicions d'execució de la licitació segons el nivell de criticitat del sistema d'informació, sent els següents requisits addicionals específics de la present licitació.

- Requisits tecnològics
 - La plataforma tecnològica en la que s'ha de construir el nou sistema estarà basada en els següents patrons arquitectònics, alineats al full de ruta d'arquitectura corporativa:
 - Solució Cloud Native
 - El disseny de la plataforma tecnològica (entorn Pre-producció i Producció) haurà de considerar:
 - la capacitat d'escalar tant vertical com horitzontalment.
 - en cas de núvol públic una portabilitat que suposi el mínim esforç per desplegar el sistema d'informació sobre els diferents hiperescalars disponibles en el catàleg del CTTI.
 - que els seus components tinguin un suport 24x7 de fabricant o equivalent de tipus empresarial.
 - que tingui la capacitat de gestionar errors i condicions límit mentre el sistema d'informació està en servei, fins i tot si l'error ve derivat per causes externes com per exemple la connectivitat de xarxa, fallades de maquinari, etc.
 - Els entorns d'execució dels sistema d'informació seran:
 - Desenvolupament, a proporcionar per l'adjudicatari segons les condicions d'execució, apartat "Entorns de desenvolupament".
 - Pre-producció, a proporcionar per CTTI
 - Producció, a proporcionar per CTTI
- Requisits de servei
 - un nivell de servei de manteniment i gestió de plataforma de 8x5

- una disponibilitat del sistema d'informació de 99%
- El nivell de servei i suport a usuaris i atenció a incidències és Laboral
- un objectiu de temps de recuperació del servei (RTO) de fins 24 hores
- un objectiu de grau de pèrdua de dades des de la darrera còpia de seguretat (RPO) de fins 24 hores.
- Requisits de dades
 - Caldrà definir la política d'auditoria i d'historificació de la informació i dissenyar el mecanisme tecnològic requerit per la seva implementació.
 - Caldrà disposar d'una primera versió de les entitats de dades de negoci identificant les dades mestres i la relació entre elles.
 - Caldrà definir el model d'integració amb les solucions corporatives de dades, com per exemple la Plataforma Transversal de Dades, i el Directori d'Empreses, Establiments i Registres i, també, la solució departamental de Govern de la dada: RuralData.
- Requisits d'usabilitat i accessibilitat
 - El sistema d'informació haurà d'estar disponible en els següents idiomes: català / castellà
 - La interfície d'usuari haurà de complir amb els requisits legals vigent (WCAG-AA)
 - El disseny de la presentació ha de ser responsiu garantint la compatibilitat del sistema d'informació amb diferents dispositius i plataformes.
- Requisits de seguretat
 - Els nivells de classificació de seguretat de la informació que tindran les dades del sistema d'informació resultat d'aquesta licitació són Interna
- Requisits d'observabilitat

D'acord a les necessitats del sistema d'informació, el nivell d'observabilitat i mesura requerit és el corresponent al del paquet estàndard
- Requisits per la migració de serveis i de dades

Definir l'estratègia de migració que minimitzi el període de convivència dels diferents sistemes a migrar.
- Requisits d'operació de la plataforma

D'acord a l'indicat a les condicions d'execució (veure annex).

5. FASES DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

5.1. Fases del servei

Els licitadors hauran de presentar un pla de servei que tingui en compte les característiques específiques que es detallen a continuació:

Construcció i desenvolupament

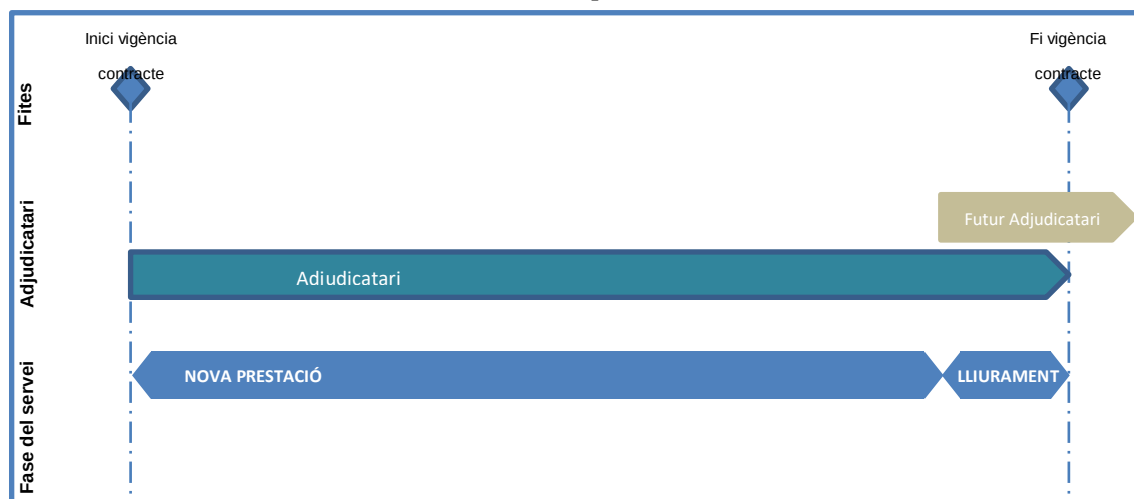


Figura 1: Fases del Servei de Construcció i Desenvolupament

- **Nova Prestació:** Un cop signat el contracte, s'iniciaran les diferents accions per la formalització dels projectes de desenvolupament. En aquest moment començarà la nova prestació del servei per als nous adjudicataris. En el cas de la construcció de nous sistemes d'informació, la nova prestació consistirà en la realització dels corresponents. En el cas de desenvolupament sobre sistemes d'informació existents, el nou adjudicatari farà les actuacions necessàries per aconseguir amb els objectius proposats i, un cop finalitzats, tornarà el servei al proveïdor de manteniment actual. En aquesta fase es desenvoluparan les activitats pròpies de l'objecte del lot que es descriu en cada contracte basat. Inclou també, entre d'altres, les activitats de seguiment de control i millora del servei prestat al CTTI.
- **Devolució:** En cas de que l'objecte del contracte basat impliqui la transferència del servei a un nou proveïdor, l'adjudicatari haurà de desenvolupar el pla de devolució que garanteixi la continuïtat del servei, continuarà sent el responsable del servei i s'aplicaran els ANS definits en aquest contracte. L'adjudicatari es posarà en contacte amb el futur proveïdor per començar les tasques de transferència del servei, del traspàs de coneixement, i l'habilitació de l'operació.

Aquest pla de devolució constarà com a mínim d'una metodologia, documentació per la transferència del coneixement (per assegurar la continuïtat del servei) i els terminis.

En el casos de Serveis de desenvolupament de grans evolutius de noves funcionalitats, hi haurà una fase de captura de coneixement, prèvia a les ja indicades.

- **Captura de coneixement:** És el període que va des de l'entrada en vigor del contracte. En aquesta fase, l'adjudicatari ha de realitzar diferents accions per tal d'adquirir el coneixement necessari i iniciar els diferents projectes de desenvolupament el més aviat possible. S'estendrà durant un màxim de **2 mesos** des de la data de signatura del contracte.

5.2. Pla d'adquisició de coneixement

El Pla d'adquisició de coneixement, haurà de tenir els següents continguts:

- Planificació detallada d'activitats del procés de transferència del coneixement.
- Pla de fites principals amb el seu calendari.
- Equip compromès.

El Pla indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per adquirir el coneixement necessari així com per assegurar que el proveïdor adjudicatari està en disposició per iniciar les activitats de desenvolupament. Així doncs, s'inclourà:

- L'estratègia per a l'adquisició de coneixement (entrevistes, auditoria, accés a documentació, entre d'altres).
- La verificació de la disponibilitat i correcta configuració de l'entorn de desenvolupament per part de l'adjudicatari.
- La verificació de la configuració adequada de les eines a utilitzar (grups, assignació de treballs, entre d'altres).

El Pla de fites principals ha d'incloure, almenys, per a cadascuna de les tasques a dur a terme, les dates d'inici i fi de cadascuna d'elles, la distribució de responsabilitats, els criteris aplicables d'acceptabilitat i qualsevol altre detall addicional que s'estimi pertinent.

El CTTI identificarà dependències i condicionants entre contractes que el proveïdor haurà de respectar, així com validarà l'estratègia i acompanyarà al proveïdor adjudicatari per tal assegurar l'èxit de l'adquisició de coneixement.

5.3. Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment

El licitador haurà d'incloure un Pla de traspàs del desenvolupament portat a terme durant la Prestació de Servei cap al proveïdor que hagi de ser responsable del manteniment del sistema d'informació.

Aquest Pla de traspàs haurà d'incloure:

- Resum del desenvolupament realitzat indicant el seu impacte sobre el sistema d'informació (increment d'accés, rendiment, ampliacions d'arquitectura realitzades, entre d'altres).

- Documentació vinculada al desenvolupament realitzat (documents funcionals, tècnics, arquitectura, operacionals, entre d'altres).

El proveïdor de manteniment haurà d'acceptar formalment aquest Pla de traspàs en un període no superior a 2 setmanes des del seu lliurament.

Serà responsabilitat del proveïdor que ha fet el desenvolupament, assegurar l'acceptació del Pla de traspàs.

5.4. Pla de devolució del servei

El licitador inclourà un Pla de devolució del servei detallat que descrigui les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades per cadascuna de les parts en relació amb la devolució, i que inclogui els termes i condicions en què es realitzarà.

En cas de cessament o finalització del contracte, el proveïdor estarà obligat a tornar el control dels serveis objecte del contracte, havent de realitzar en paral·lel els treballs de devolució amb els de prestació del servei, sense cost addicional per al CTTI.

El Pla de devolució haurà de complir, com a mínim, els següents principis i continguts:

- El termini d'execució serà d'entre 2 i 4 mesos abans de la finalització del contracte ja sigui per haver exhaurit el termini o per cancel·lació anticipada. El CTTI es reserva el dret de poder reduir el termini d'execució segons consideri necessari.
- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà:
 - Suport al nou adjudicatari, formació i documentació sobre els procediments de negoci i del servei.
 - L'accés al maquinari, el programari, la informació, la documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o la Generalitat de Catalunya en la provisió del servei.
 - La formació pràctica tutelada, en la qual el personal designat pel CTTI realitzi els treballs propis de cada procés o funcionalitat tutelats pel personal de l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà d'oferir el maquinari i els equips informàtics, adscrits de forma exclusiva als serveis objecte del contracte, al CTTI o a terceres parts anomenades per aquest. La valoració dels equips es realitzarà per un tercer utilitzant el criteri de "preu de mercat" o, si no és possible, sostraint al seu preu de compra el cost de l'amortització sense valor residual. El CTTI, o terceres parts anomenades per aquest, podrà realitzar la compra de tots o part dels equips.
- El CTTI podrà subscriure un contracte de llicència d'ús sobre els sistemes de l'adjudicatari que fossin necessaris per assegurar la continuïtat del servei.
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència al CTTI, o a terceres parts anomenades per aquest, de serveis subcontractats, garanties o contractes de manteniment existents fins al moment de la terminació en els mateixos termes pactats amb els adjudicataris d'aquests.

- L'adjudicatari haurà d'oferir un Pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, el CTTI i/o altres adjudicataris.
- Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els Acords de Nivell de Servei. El Pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
- El CTTI no assumirà una dedicació significativa de recursos propis o de la Generalitat de Catalunya en les activitats de devolució.
- L'adjudicatari haurà de garantir que es disposa de la documentació actualitzada de la gestió del servei (base de dades de coneixement) a transferir.
- Abans de l'inici de la fase de devolució, l'adjudicatari ha de garantir, per les aplicacions d'importància Alta, que la documentació base es troba actualitzada. Es considera documentació base la que es troba indicada com a grau de necessitat imprescindible a:

https://qualitat.solucions.gencat.cat/quies/transicio/lliurables_transicio_devolucio/

6. RESUM DELS LLIURABLES MÍNIMS REQUERITS

Indicat a l'apartat 1.2 de les condicions detallades a l'annex "Condicions d'execució generals dels contractes específics", que s'adjunta a aquest PPT.

És requeriment necessari la validació dels lliurables per part del CTTI per a l'assoliment de les fites de facturació.

7. EQUIP DE TREBALL

L'adjudicatari haurà de presentar un esquema organitzatiu correctament dimensionat que asseguri la implementació d'aquest servei.

L'equip s'haurà de formar com a mínim amb els següents perfils, nombre de recursos i dedicacions:

Perfil	Recursos	Dedicació
Cap de projecte	1	21%
Arquitecte Cloud	1	52%
Consultor Senior	2	81%
Enginyer DevOps	2	73%
Enginyer DevOps Junior	2	62%

Els licitadors hauran d'incloure a la seva proposta l'organització i l'equip que posarà a disposició del contracte juntament amb les funcions que aquests realitzaran.

A la proposta, el licitador haurà de detallar exhaustivament tant l'estructura orgànica de prestació del servei, així com la relació de funcions tenint present les mínimes definides en el plec.

Les funcions principals mínimes dels membres de l'equip tècnic seran les següents:

- Cap de projecte:
 - Direcció, seguiment i control del projecte.
 - Generació de documentació de control del projecte.
 - Revisió dels treballs i la documentació realitzada per l'equip de treball.
 - Garantir la qualitat dels lliurables.
 - Col·laborar directament en la direcció dels treballs, en estreta relació amb el responsable dels mateixos (consultors sèniors).
 - Estructurar i controlar el funcionament i el desenvolupament de les tasques que està duent a terme l'equip de treball.
 - Analitzar els informes de seguiment dels treballs i recomanar accions preventives i correctives.
 - Assistència i participació als comitès de direcció i de seguiment del projecte.
 - Gestionar i coordinar-se amb els proveïdors d'altres sistemes de la Generalitat que tinguin dependències amb el desenvolupament/projecte
 - Gestionar els canvis
 - Gestionar els riscos
- Arquitecte Cloud:
 - Responsable del disseny conceptual de la solució i l'arquitectura de components tecnològics necessaris per a cobrir les necessitats del desenvolupament/projecte.
 - Definir les diferents alternatives tècniques possibles per donar cobertura al desenvolupament/projecte, determinant la millor solució possible de totes les disponibles, sempre amb la visió mantenir l'aplicació el més parametrizable, flexible i eficient possible.
 - Realitzar el dimensionament de la plataforma tecnològica així com la proposta de configuració tècnica de cada un dels components de la plataforma per a optimitzar el funcionament de l'aplicació.
 - Actualitzar el document d'arquitectura quan sigui necessari.
 - Definició de requisits no funcionals de la plataforma tecnològica.
 - Identificar i resoldre els problemes tècnics
 - Identificar les tasques i processos que es puguin automatitzar i proposar la millor manera de fer-ho.
 - Donar suport en el disseny del sistema en el cloud
 - Treballar conjuntament amb els diferents equips de desenvolupament del projecte per facilitar l'adaptació i el desplegament al cloud dels nous sistemes.
 - Configurar i implementar les noves infraestructures, recursos i serveis cloud que requereixin el nou sistema.

- Analitzar i optimitzar els costos associats amb l'ús dels serveis cloud.
 - Definir els mecanismes necessaris per mantenir tots els sistemes cloud actualitzats i operatius de la forma més eficient.
 - Auditar els sistemes cloud en explotació per confirmar que es ceneixen al disseny previst i al compliment de les polítiques del CTTI.
 - Suport a la resta de l'equip en les tasques tecnològiques.
-
- Consultor Senior:
 - Realitzar la presa de requeriments, identificar les necessitats del negoci i definir les propostes de solucions funcionals
 - Donar les especificacions funcionals dels serveis d'integració amb altres sistemes amb els que tingui relació l'evoluci
 - Realitzar l'anàlisi prèvia per determinar les necessitats de nous evolucius
 - Definir i participar en els plans de comunicació i suport.
 - Realitzar la gestió de versions de l'aplicació i el control i supervisió respecte els seu desplegament de forma coordinada amb els gestors de proves
 - Definir, dissenyar, mantenir i supervisar el model de dades i la seva implementació
 - Donar suport a la definició del pla de qualitat
 - Definir, documentar i actualitzar els plans de proves
 - Monitoritzar i controlar les activitats de proves. Informar de forma contínua del seu progrés.
 - Realitzar els informes de resultat de les proves
 - Coordinar les proves amb la resta d'implicats (gestor de projecte, responsable de solucions, operacions, ...)
 - Confecció i redacció dels lliurables demanats en aquest plec.
 - Complementar, si s'escau, els requisits funcionals de la plataforma.
 - Capacitat per identificar els reptes estratègics i oportunitats de millora, així com analitzar els possibles riscos de les solucions que es puguin proposar.
-
- Enginyer DevOps:
 - Participar en la presa de requeriments dels evolucius i la documentació funcional de disseny i de proves
 - Participar i coordinar el desenvolupament/implantació del sistema d'informació, segons les especificacions funcionals i de disseny
 - Participar i coordinar la maquetació o disseny web del sistema d'informació, segons les especificacions funcionals i de disseny
 - Supervisar el desenvolupament/implantació des del punt de vista tècnic
 - Participar en les proves tècniques del sistema
 - Realitzar la monitorització dels sistemes
 - Automatitzar els casos de prova i desplegaments.
 - Aprovisionar els entorns necessaris pels projectes

- Enginyer DevOps Junior:
 - Posar en practica el coneixement de les tècniques i recursos, focalitzant-se principalment en els llenguatges de programació existents en el entorn que utilitza, així com aprofitar les facilitats i ajudes que li presta el programari per a la posada a punt de l'evolutiu
 - Estudiar els problemes complexos definits pels consultors, diagramant el flux de programació detallat de tractament.
 - Redactar programes en el llenguatge de programació que li sigui indicat.
 - Avaluar els lliurables i establir quines són les proves a realitzar
 - Dissenyar i implementar els casos de prova
 - Executar els casos de prova i registrar i comunicar els defectes trobats

- De perfil Cap de projecte, la persona assignada ha de tenir una dedicació contínua en el projecte des del seu inici fins al final.

- De perfil Arquitecte Cloud, la persona assignada ha de tenir una dedicació contínua en les fases de disseny (funcional i tècnic), i ha d'estar disponible per donar el seu suport a l'equip en la resta de les fases del projecte.

- De perfils Consultor Senior, les persones assignades han de tenir una dedicació contínua en tot el projecte.

- Dels perfils Enginyers DevOps Sènior i Junior es requereix que les persones assignades tinguin una dedicació contínua i completa en les fases d'implementació, proves i desplegaments.

8. EINES I LLICÈNCIES

Indicat a l'apartat 1.12 de les condicions detallades a l'annex "Condicions d'execució generals dels contractes específics", que s'adjunta a aquest PPT.

9. CONDICIONS D'EXECUCIÓ GENERALS DELS CONTRACTES ESPECÍFICS

L'adjudicatari haurà de complir amb les condicions detallades a l'annex "Condicions d'execució generals dels contractes específics", que s'adjunta a aquest PPT, atenent a la categoria associada a l'objecte d'aquesta contractació, sempre en el benentès que no contradiguin tot allò establert al propi PPT i al contingut del document de la invitació, els quals prevalen per sobre del mateix.