

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE TRANSFORMACIÓ DEL SISTEMA DE
DOCUMENTACIÓ I GESTIÓ DE LES COL·LECCIONS DEL SISTEMA DE
MUSEUS DE CATALUNYA**

Expedient núm.: CTTI/2026/5

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.

1. OBJECTE.....	4
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR.....	4
2.1. Serveis de construcció i desenvolupament	4
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ	7
3.1. Objecte general.....	7
3.2. Antecedents i motivació del contracte.....	7
3.3. Caracterització general del sistema.....	8
3.3.1. Requeriments Funcionals	9
3.3.2. Integracions	10
3.3.3. Escalabilitat.....	11
3.3.4. Característiques muti-tinença.....	11
3.3.5. Gestor d'actius digitals.....	12
3.3.6. Millora continua i evolutius del producte	12
3.3.7. Idiomes	13
3.3.8. Administració general del sistema i perfils d'usuari	13
3.3.9. Entorns de funcionament del sistema.....	13
3.4. Abast del projecte i descripció.....	14
3.4.1. Equipaments amb col·leccions a gestionar.....	14
3.4.2. Descripció dels sistemes actuals.....	14
3.4.2.1. Configuració general.....	15
3.4.2.2. Configuració del MAC.....	15
3.4.2.3. Configuració del MNAC.....	16
3.4.2.4. Configuració md'A	17
3.4.2.5. Configuració CRBMC.....	17
3.4.2.6. Servei de museus i Protecció de Béns mobles.....	18
3.4.3. Dimensionament inicial per equipament	20
4. FASES I TERMINIS D'IMPLANTACIÓ	21
4.1. Fase de llançament	21
4.2. Fase de parametrització i adaptació	22
4.3. Fase de migració de dades	24
4.4. Fase d'implementació i entrada en producció.....	24
5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	25
5.1. Gestió del servei de les aplicacions.....	25
5.2. Metodologia, estàndards i lliurables.....	25
5.2.1. Planificació i el seguiment del projecte	25
5.2.2. Pla de migració	26
5.2.3. Pla de gestió de riscos.....	26
5.2.4. Pla de comunicació	26
5.2.5. Pla de formació	27
5.3. Assegurament i control de la qualitat.....	27
5.4. Seguretat	27
5.5. Gestió del codi font.....	28
5.6. Arquitectura Corporativa	28

5.7.	Entorns de desenvolupament.....	28
5.8.	Auditories.....	28
5.9.	Equips i rols	28
5.10.	Eines	29
5.11.	Calendari i horaris	29
5.12.	Localització física i recursos necessaris	30
5.13.	Garantia.....	31
5.14.	Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic	31
6.	FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	31
6.1.	Fases del servei	31
6.2.	Pla d'adquisició de coneixement	32
6.3.	Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment	33
6.4.	Pla de devolució del servei	33
7.	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	34
7.1.	ANS d'Aplicació.....	35
7.2.	ANS d'Àmbit.....	39
7.3.	ANS de Contracte	43
8.	MODEL DE RELACIÓ	45
9.	MODEL DE GOVERNANÇA.....	46

1. OBJECTE

L'objecte de la present licitació és la contractació del servei de transformació de l'actual sistema de documentació i gestió de les col·leccions del Sistema de Museus de Catalunya mitjançant la contractació dels serveis de parametrització, configuració, adaptació, migració de dades i posada en marxa d'un programari en modalitat SaaS (Software as a Service) per la gestió i la documentació de les col·leccions patrimonials.

Les col·leccions pertanyen a les entitats, òrgans següents del Departament de Cultura: dels equipaments de l'Agència Catalana del Patrimoni Cultural (en endavant ACPC), del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (d'ara endavant CRBMC), del Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles de la Direcció General del Patrimoni Cultural, del Museu de Lleida i del Museu Nacional d'Art de Catalunya (d'ara endavant MNAC).

La transformació comprèn els serveis de parametrització, configuració, adaptació, migració de dades i posada en marxa d'un programari en modalitat SaaS (Software as a Service) per la gestió i la documentació de les col·leccions patrimonials.

La solució que s'implementi ha d'estar orientada a facilitar la compartició de la informació entre equipaments diversos, amb altres sistemes del Departament de Cultura i amb altres institucions i organitzacions, tant nacionals com internacionals.

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

Els serveis a prestar són els següents:

- Serveis de construcció i desenvolupament (projectes sota demanda)
 - Construcció de noves aplicacions autocontingudes en el núvol (SaaS)

Les condicions d'execució per a aquest servei es descriu en el capítol 5. Condicions d'execució del servei.

2.1. Serveis de construcció i desenvolupament

Els serveis de desenvolupament, d'acord amb l'enfocament metodològic que sigui d'aplicació (cascada, iteratiu, agile) i que el licitador haurà de justificar, contemplarà les activitats extrem a extrem:

- **Anàlisi de requisits (programari i sistemes) / Anàlisi Funcional.** Transformació de les necessitats i requeriments del client en requisits del programari i requisits de sistemes, tan per la configuració i adaptació de la plataforma base com per desenvolupaments complementaris. S'inclouen les activitats d'anàlisi de requeriments funcionals i tècnics, identificant les necessitats a cobrir així com les mancances del sistema actual.
- **Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i sistemes).** Transformació de l'anàlisi dels requisits en un disseny de solució, amb

l'organització fonamental del sistema en els seus components i les seves relacions detectades segons requeriments de l'arquitectura corporativa tècnica de dades i els principis que guiaran el disseny i la seva construcció. Inclou el disseny de la plataforma tecnològica, el seu dimensionament i la proposta de configuració tècnica de cada un dels components de la plataforma per garantir el correcte funcionament de l'aplicació segons els requeriments no funcionals exigits (rendiment, escalabilitat, disponibilitat). El disseny de la solució inclourà la documentació necessària per a la seva implementació.

- **Disseny detallat (programari).** Transformació dels 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. Inclou tant el disseny de la configuració proposada per a l'eina seleccionada com el disseny dels desenvolupaments que s'hagin detectat com a necessaris per donar resposta a les funcionalitats no cobertes per l'eina, així com el disseny de les diferents integracions amb la resta de sistemes corporatius. En el cas de que l'aplicació sigui crítica, caldrà detallar el disseny del monitoratge de l'aplicació de forma coordinada amb el Centre de Control del CTTI, així com la mesura dels indicadors de negoci (telemetria).
- **Construcció i Proves unitàries (programari).** Desenvolupament de la solució seguint els estàndards i normatives del CTTI establertes.
 - **Parametrització i adaptació:** S'inclouen les activitats de configuració i parametrització de l'eina proposada, així com el desenvolupament de nous programes sobre l'arquitectura de la solució per cobrir aquelles funcionalitats no cobertes per l'eina triada. Aquestes activitats de desenvolupament inclouran la codificació en el llenguatge adient, les proves unitàries de cadascun dels desenvolupaments i la documentació tècnica d'aquests.
 - **Implantació:** s'inclouen els serveis d'adaptació i configuració de les diferents funcionalitats de la solució adoptada a les necessitats detectades, la realització de prototipus, la introducció de les dades bàsiques per a la validació funcional d'aquests i l'adaptació dels vocabularis controlats existents o la proposta de nous vocabularis quan el client així ho consideri, en aquest cas el proveïdor assumirà els processos de normalització que siguin necessaris.
 - **Migració de dades:** s'inclouen activitats de migració de totes les dades contingudes actualment, amb les possibles excepcions que es manifesten en aquest document i de migració d'aplicacions i/o funcionalitats.
 - **Proves:** s'inclouen en aquestes activitats el disseny, desenvolupament, suport, gestió i seguiment de les proves tant d'integració, unitàries, de volum i d'adaptació de l'aplicació o desenvolupament posat en productiu.
- **Integració** dels diferents elements del sistema (elements de programari, elements de maquinari i altres sistemes) per obtenir un sistema complet que satisfaci el disseny i les expectatives dels clients.

- **Proves de qualificació.** Validació de que el programari es pot instal·lar en l'entorn final i que el producte integrat compleix amb els requisits definits. Aquestes proves estaran encaminades a assegurar el correcte funcionament de la solució en la seva totalitat, tant de les diferents configuracions pròpies de l'eina triada, com dels desenvolupaments i integracions amb altres eines i sistemes de la Generalitat.
- **Instal·lació del programari.** Instal·lació del programari o suport a la seva instal·lació. Inclou totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització de l'aplicació per facilitar el seu desplegament i/o funcionament.
- **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, principalment el SAU. S'inclouen les activitats derivades de la gestió del canvi habitual en qualsevol implementació o desenvolupament d'una eina informàtica o sistema d'informació. S'inclouen també dins d'aquest apartat el disseny, desenvolupament, planificació i execució de la formació als usuaris i l'establiment de mesures i polítiques de comunicació que minimitzen l'impacte de la implementació. En el cas d'una aplicació classificada com a crítica, la formació tècnica s'haurà d'estendre de forma específica al Centre de Control.
- **Pas a manteniment i/o post-implantació.** Traspàs del codi, documentació i coneixement al proveïdor que farà el manteniment i a d'altres unitats del model de servei del CTTI.

S'inclouen en aquest servei també els desenvolupaments realitzats sobre plataformes com a servei SaaS, sent en aquest cas tot el servei autocontingut, entenent com a tal la contractació del servei, la seva parametrització segons els requeriments tècnics i funcionals del negoci, i l'administració i operació de la plataforma SaaS.

Si el desenvolupament es fa basant-se segons els nous models de desenvolupament (DevOps, contenidors, cloud) a banda de les tasques anteriors, entre d'altres també caldria fer:

- Infraestructura com a codi.
- Automatització de proves i controls de qualitat i seguretat.
- Generació d'indicadors tècnics de l'aplicació / Generació d'indicadors de negoci.
- Gestió extrem a extrem de la solució, d'acord amb el model de gestió del servei del CTTI i detallat en les condicions d'execució del servei.

Aquestes activitats són les que es realitzen actualment i per tant es consideren com el conjunt bàsic a realitzar. El CTTI podrà incorporar en un futur activitats addicionals en funció de l'evolució dels estàndards metodològics disponibles a la indústria en cada moment.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

A continuació s'explica detalladament l'abast tant funcional com tecnològic de les diferents solucions que cal desenvolupar en aquest contracte.

3.1. Objecte general

L'objecte de la present licitació és la transformació de l'actual sistema de documentació i gestió de les col·leccions del Sistema de Museus de Catalunya mitjançant la contractació dels serveis de parametrització, configuració, adaptació, migració de dades i posada en marxa d'un programari en modalitat SaaS per la gestió i la documentació de les col·leccions patrimonials dels museus de l'ACPC, del CRBMC, del Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles de la Direcció General del Patrimoni Cultural, del Museu de Lleida i del MNAC.

Els treballs per la posada en marxa del programari inclouen la migració i adaptació de les dades contingudes en els programes que s'han vingut utilitzant fins ara per la gestió i documentació de les col·leccions en aquests equipaments. També s'inclou la formació dels usuaris i la parametrització i el desenvolupament del programari i de la seva base de dades, l'al·lotjament al núvol del programari i dels arxius associats a les col·leccions i la subscripció de les llicències corresponents.

3.2. Antecedents i motivació del contracte

Les col·leccions de béns culturals són la base sobre la qual se sustenten totes les activitats d'un museu. Una gestió i documentació adequada de les col·leccions reverteix en la bona marxa del museu i fonamenta i potencia el desplegament de totes les seves capacitats. La Llei de Museus, i especialment el decret 35/1992, de 10 de febrer, de desplegament parcial de la Llei 17/1990, determina la importància de la gestió i la documentació de les col·leccions i dels béns que les integren i estableix els criteris bàsics que els processos de documentació han de complir segons la disciplina.

D'altra banda, en els darrers trenta anys els mitjans tècnics que permeten dur a terme les tasques relacionades amb la gestió i la documentació de les col·leccions han experimentat una evolució tecnològica accelerada que ha permès passar dels llibres de registre, amb suport paper, als nous serveis web de bases de dades en línia amb suport digital i plena connectivitat. Aquesta evolució tecnològica no només afecta la gestió del registre, inventari i documentació dels béns que integren les col·leccions sinó que també posa a disposició dels museus eines que poden millorar i fer més eficients les capacitats dels equipaments en altres facetes que desenvolupen, com és el cas de la recerca, les exposicions, els serveis educatius, la comunicació i la difusió.

El Departament de Cultura en la dècada dels noranta va promoure la implantació dels primers sistemes informatitzats de gestió i documentació de col·leccions en el sistema museístic català, així en la dècada dels noranta va desenvolupar el programari DAC (Documentació Assistida de Col·leccions) i en va promoure la instal·lació i l'ús. Posteriorment, a principis de la dècada del dos mil, va adquirir, desenvolupar i promoure l'adopció del programari Museum Plus de l'empresa suïssa Zetcom AG. Aquest programari és el que encara utilitza la majoria dels museus de Catalunya, però tot i les

actualitzacions ja fa temps que es troba obsolet per qüestions de compatibilitat, rendiment i arquitectura de la mateixa aplicació, el que fa que ja no pugui respondre a les necessitats actuals i futures del sistema de museus català. Davant aquesta situació, el Servei de Museus i protecció de Béns Mobles va constituir, l'any 2020, la Taula de documentació, un òrgan tècnic amb la participació de representants de totes les xarxes temàtiques de museus de Catalunya, per tal d'estudiar les alternatives presents al mercat i definir els requeriments funcionals del nou programari de gestió i documentació de col·leccions que ha de substituir a Museum Plus en la gran majoria de museus de Catalunya.

Fruit d'aquest procés, es licita a través de la publicació d'aquest plec, un nou sistema de gestió i documentació de col·leccions que ha d'afrontar els reptes actuals i futurs de la gestió i documentació de les col·leccions que gestionen els museus de l'ACPC, el Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles, el Museu de Lleida i el MNAC, amb la voluntat que pugui ser un programari vàlid, amb posterioritat, també per la majoria de la resta de museus de Catalunya. El nou sistema ha d'oferir-se com a programari de servei en línia (Saas, Software as a service) i, per tant, ha de permetre la connexió d'usuaris des de múltiples ubicacions i plataformes, ha de possibilitar la interconnexió i la compartició de la informació per part dels museus amb altres plataformes d'una manera àgil, senzilla i segura, i ha d'estar preparat per incorporar les noves tecnologies relacionades amb la gestió de la informació i del patrimoni que estan actualment en procés de desenvolupament o que es puguin desenvolupar en un futur pròxim.

3.3. Caracterització general del sistema

La solució que es vol contractar, i l'arquitectura de base de dades que s'implementi fruit d'aquest contracte, ha de permetre la gestió i documentació integral de les col·leccions patrimonials dels equipaments esmentats en el punt 3.4.1 *Equipaments amb col·leccions a gestionar*, i ha de permetre, en el futur pròxim, donar també servei a la resta de museus catalans que tinguin solucions tecnològiques obsoletes per la documentació i gestió de les seves col·leccions (en l'annex I Sistema català de museus es proporcionen dades descriptives del sistema català de museus).

El sistema que es vol contractar ha de permetre la connexió, a través de múltiples navegadors, a una aplicació de gestió de base de dades allotjada al núvol (cloud públic) i, per tant, d'execució independent de la ubicació física de l'usuari, a través d'un programari de servei en línia (Saas, Software as a service).

La solució que s'implementi ha d'estar orientada a facilitar la compartició de la informació entre equipaments diversos, amb altres sistemes del Departament de Cultura i amb altres institucions i organitzacions, tant nacionals com internacionals.

En el context d'un mateix equipament museístic, el sistema ha de permetre l'explotació transversal de les dades possibilitant l'execució d'activitats diverses més enllà de la documentació dels objectes patrimonials com poden ser la gestió d'exposicions, materials d'arxiu, activitats de conservació-restauració i gestió de fitxers multimèdia i d'imatges de la institució.

El sistema ha d'estar obert a la integració de noves tecnologies relacionades amb el patrimoni i la gestió de la informació, com poden ser aquelles relacionades amb la intel·ligència artificial.

3.3.1. Requeriments Funcionals

Tal i com es detalla a l'annex VII Requeriments el sistema haurà de cobrir les **funcionalitats generals** descrites en aquest apartat a alt nivell.

En l'àmbit de la gestió i la documentació de les col·leccions de museus, el sistema ha de permetre gestionar i documentar les funcionalitats següents:

- Ingressos, altes i baixes
- Inventari i catàleg
- Ubicacions
- Actuacions de conservació i restauració i control d'espais
- Comodats i dipòsits
- Exposicions pròpies i préstecs
- Bibliografies
- Autories i gestió de drets
- Adreces i contactes
- Actius digitals
- Tasques/activitats i esdeveniments

Altrament, el sistema ha de possibilitar el desenvolupament de les següents **funcionalitats transversals**:

- Realització de cerques
- Realització de canvis massius
- Gestió de tesaurus i altres vocabularis controlats
- Importacions i exportacions
- Relacions amb arxius multimèdia
- Arxiu multimèdia i gestió de metadades
- Realització i edició d'informes d'usuari (a banda dels informes base detallats a l'Annex II Informes i Annex V Dades numèriques pel Registre de museus)
- Gestió d'alarmes i avisos
- Política d'usuaris i administració del sistema

Amb relació a la tipologia de béns, el sistema ha de permetre gestionar i documentar, amb les seves particularitats i característiques, els béns mobles que integren les col·leccions del museus catalans segons les categories següents:

- Arqueologia
- Art digital
- Arts gràfiques

- Arts plàstiques i decoratives
- Botànica
- Cartografia
- Ciència i Tècnica
- Documents
- Etnologia
- Fotografia patrimonial
- General
- Imatge mòbil i so
- Intervenció arqueo./paleo.
- Mineralogia
- Numismàtica i filatèlia
- Paleontologia
- Petrologia
- Tèxtils i complements
- Zoologia

Pel que fa al conjunt de requeriments funcionals inclosos en l'Annex VII Requeriments del Plec de Prescripcions Tècniques presenten els tres graus de criticitat següents:

- Crític: es tracta d'un requeriment imprescindible, el sistema haurà de complir-lo de manera taxativa, el seu compliment és obligatori.
- Necessari: Es tracta d'un requeriment imprescindible, però es dona llibertat a l'adjudicatari en la manera de complir-lo, el seu compliment és obligatori.
- Desitjable: es tracta d'un requeriment que representa una millora interessant i volguda del sistema, però el seu compliment no és obligatori.

3.3.2. Integracions

La solució que s'implementi ha de tenir com a objectiu facilitar l'intercanvi d'informació amb altres sistemes mitjançant l'ús intensiu d'interfícies de programació com API REST. Aquesta capacitat d'intercanvi afecta tant la comunicació/integració amb altres programaris de la mateixa institució com la interacció i intercanvi d'informació amb altres sistemes del Departament de Cultura, així com amb altres institucions i organitzacions, tant en l'àmbit nacional com internacional.

Per tant, el nou sistema ha de ser capaç d'integrar-se amb altres sistemes que puguin estar en ús en cada un dels equipaments museístics, o que puguin ser utilitzats en el futur, de manera àgil i segura. Cal tenir en compte que en cada un dels equipaments es poden usar programaris i serveis propis en funció de les necessitats específiques de cada institució. Aquesta capacitat d'integració ha de ser oberta a una àmplia gamma de serveis, com ara col·leccions en línia, sistemes d'intel·ligència de negoci o altres sistemes de bases de dades, entre d'altres.

Es preveu que en el futur sigui possible la integració del nou sistema amb altres bases de dades de la mateixa Direcció General del Patrimoni Cultural, que podrien proporcionar els valors de repositoris de vocabularis controlats/tesaurus relacionats amb

campes específics del sistema, mitjançant serveis web, o mitjançant la integració amb la plataformes com Dades Obertes: [Dades obertes de la Generalitat de Catalunya. Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació \(gencat.cat\)](https://dadesobertes.gencat.cat/), o la Plataforma Transversal de Dades (PTD).

El sistema haurà de permetre l'exportació massiva i enviament de tota la informació que gestioni (informació continguda a la base de dades i actius digitals) a altres repositoris segurs que pugui establir la Generalitat de Catalunya en un futur.

Pel que fa a l'autenticació d'usuaris cal que la nova eina estigui integrada amb GICAR (l'eina per la gestió centralitzada de les identitats de persones que interactuen amb els sistemes d'informació de la Generalitat), seguint els protocols SAML2 o OIDC tal i com s'explica a la Guia d'integració amb GICAR (<https://canigo.ctti.gencat.cat/plataformes/gicar/integracions>).

3.3.3. Escalabilitat

El sistema es dimensionarà amb uns paràmetres d'inici, però haurà de ser fàcilment escalable per permetre el redimensionament dels recursos en funció del creixement de les col·leccions dels equipaments o de noves necessitats que es puguin produir en el futur. Aquesta escalabilitat ha d'afectar tant a la capacitat d'emmagatzematge en disc com en general a les característiques associades al rendiment del sistema (com memòries o amplades de banda) o els serveis que s'ofereixin.

Tanmateix, és imprescindible que el sistema permeti una ràpida i fàcil agregació de noves col·leccions a la instància o instàncies constituïdes per permetre en un futur afegir nous equipaments museístics a l'arquitectura de dades que inicialment es constitueixi per els equipament del punt 3.4.1 *Equipaments amb col·leccions a gestionar*.

3.3.4. Característiques multi-tinença

El sistema ha de fer servir la configuració multi-tinença per establir instàncies compartides per diversos equipaments museístics d'una manera segura i fiable.

La configuració multi-tinença ha de permetre una gestió separada de les col·leccions i una facturació també separada per cadascun dels tenidors que puguin fer servir una mateixa instància, en cas que això fos necessari també ha de permetre un tractament diferenciat en termes d'Acord de Nivell de Servei (ANS) per cadascun dels equipaments museístics que utilitzin una mateixa instància.

La configuració multi-tinença possibilitarà l'ús de repositoris de vocabularis controlats i camps diccionari tant de manera compartida, entre tenidors diversos, com de manera independent per tenidor, en funció del que es consideri en cada cas.

L'associació en instàncies no ha de ser obstacle per possibilitar la integració de les col·leccions de cada tenidor amb els sistemes externs o aplicacions corporatives que cada tenidor faci servir de manera independent i ha d'assegurar la gestió senzilla de

migracions cap a altres instàncies del mateix sistema o a altres plataformes de bases de dades, per a cada tenidor, si això fos necessari en un futur.

S'haurà d'habilitar un perfil d'usuari d'administració de la instància per tasques d'administració de tot el sistema per part del Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles i CTTI diferent del perfil d'accés de treball com a tenidor. Aquest perfil d'administració del sistema haurà de permetre l'administració, de manera centralitzada, dels elements que es puguin configurar per ser comuns entre els diferents tenidors (repositoris de vocabularis controlats, camps diccionari, tesaurus o determinats informes).

Es requerirà la disponibilitat d'una instància de proves perquè els diversos equipaments puguin realitzar assajos sobre el sistema sense el perill d'afectar a les dades de producció (com assaig de canvis massius o elaboració d'informes), aquesta instància d'entorn de proves haurà d'estar clarament identificada.

3.3.5. Gestor d'actius digitals

El sistema proposat ha de tenir integrat un **gestor d'actius digitals** (DAM, Digital Assets Management), aquest gestor ha de permetre desenvolupar com a mínim les funcionalitats següents:

- Funcionalitats d'organització, catalogació i conversió d'actius digitals (en formats diversos com text, àudio, imatge o vídeo)
- Accessibilitat i distribució dels actius digitals
- Possibilitats d'indexació i gestió completa de metadades
- Automatització de processos (com és l'edició conjunta de grans paquets d'informació tipus processament per lots) i fluxos de treball
- Gestió de la integritat dels actius digitals
- Possibilitats d'integració amb eines externes
- Possibilitats de treball col·laboratiu i no col·laboratiu sobre els actius digitals (per treballadors d'un mateix equipament, per treballadors d'equipaments diversos en configuració multi tinença, o amb personal o públic extern)

3.3.6. Millora continua i evolutius del producte

L'actualització i la millora contínua del sistema són essencials per garantir la seguretat, eficiència i competitivitat del producte que es vol contractar en modalitat SaaS. El desenvolupador haurà d'oferir durant tot el cicle de vida del producte un servei que asseguri unes actualitzacions regulars així com un suport i millores contínues.

De la mateixa manera, el nou sistema haurà d'estar dissenyat i preparat per a desenvolupaments evolutius. Aquesta capacitat d'evolució del sistema es considera crucial i ha de garantir que el programari pugui incorporar avenços i innovacions tecnològiques en desenvolupament actual o futur, especialment aquells que puguin millorar l'eficiència de les tasques relacionades amb la gestió i documentació de

col·leccions i la seva difusió, el que inclou la integració amb sistemes d'intel·ligència artificial per la transcripció de registres de veu, el reconeixement d'imatges i la seva posterior classificació, ús de models de llenguatge extens (LLM, *large language model*), entre altres.

3.3.7. Idiomes

L'idioma de la interfície d'usuari de l'aplicació, per defecte, serà el català, sent desitjable que la interfície d'usuari també es pugui configurar per mostrar-se, com a mínim, en els idiomes castellà i anglès.

Tota la documentació relacionada amb el sistema (com manuals i documents de descripció tècnica) serà subministrada en català.

Amb relació al contingut de la base de dades, tots els camps haurien de ser traduïbles i la informació mostrada de manera multilingüe.

3.3.8. Administració general del sistema i perfils d'usuari

El servei que es vol contractar ha d'oferir la possibilitat de desenvolupar funcions d'administració general de tot el sistema per part del client, independentment del número d'instàncies i de tenidors que es configurin. Per aquest motiu es crearà un perfil d'administració del conjunt del sistema (veure Annex III Usuaris) pensat per fer funcions de gestió i supervisió generals per part de CTTI/Servei de Museus i Protecció de Béns mobles.

En aquestes funcions s'inclourà la possibilitat de gestionar, de manera centralitzada, tots els vocabularis controlats i llistes diccionari que puguin ser d'ús comú entre els diferents tenidors, també ha de permetre conèixer altres variables generals del sistema com pot ser el consum de quota d'espai en disc per equipament o altres variables que es puguin considerar d'interès per monitorar l'ús dels recursos disponibles.

A l'Annex III Usuaris es descriuen aquest i la resta de perfils:

1. Perfil públic (per equipament).
2. Perfil bàsic (per equipament).
3. Perfil funcional (per equipament).
4. Perfil avançat (per equipament).
5. Perfil administrador (per equipament).
6. Perfil administrador del conjunt del sistema.

3.3.9. Entorns de funcionament del sistema

L'allotjament del sistema anirà a càrrec de l'adjudicatari. Dintre de l'allotjament s'hauran de diferenciar dos entorns diferents:

Entorn de pre-producció: En aquest entorn es duran a terme diverses activitats com a proves d'integració, verificació de funcionalitats i rendiment, proves d'acceptació del client sobre els desenvolupaments que s'hagin pogut fer, i en general, assegurar que el

programari compleixi amb els requisits i funcioni correctament abans de la seva entrada en producció.

Entorn de producció: entorn real a on s'executen les operacions diàries de documentació i gestió de col·leccions, entrarà en funcionament després de la signatura de l'acta d'acceptació.

Totes les noves versions que es puguin generar del programari hauran de ser provades prèviament a l'entorn de pre-producció.

3.4. Abast del projecte i descripció

3.4.1. Equipaments amb col·leccions a gestionar

El conjunt de bases de dades de col·leccions patrimonials que s'han de migrar i gestionar a través del sistema són les relatives als equipaments següents:

- Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC).
- Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC).
- Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (MNACTEC).
- Museu d'Història de Catalunya (MHC).
- Museu Nacional Arqueològic de Tarragona (MNAT).
- Museu d'Art de Girona (md'A).
- Museu de Lleida.
- Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC).
- Servei de Museus i Protecció de Béns mobles.

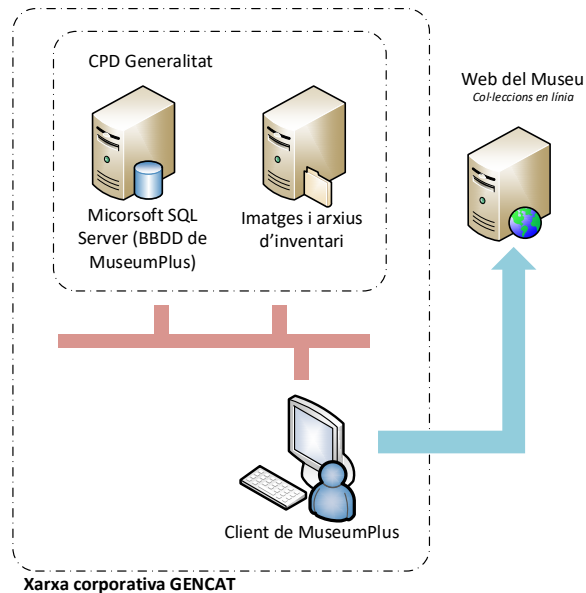
3.4.2. Descripció dels sistemes actuals

La situació de partida dels equipaments que es migrarà és diversa, si bé en la majoria dels casos les bases de dades a migrar corresponen al programari a Museum Plus CAT v3.0. A continuació es mostren els tipus de sistemes actuals que s'han de migrar:

Equipament	Sistema actual	Col·leccions en línia
MNAC	Museum Plus Cat v3	Sí
MAC	Museum Plus Cat v3	Sí
MNACTEC	Museum Plus Cat v3	Sí
MHC	Museum Plus Cat v3	Sí
MNAT	Museum Plus Cat v3	Sí
md'A	File Maker v12	No
CRBMC	A mida	No
Museu de Lleida	Museum Plus Cat v3	No
Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles	Pròpia (GPG)	No

3.4.2.1. Configuració general

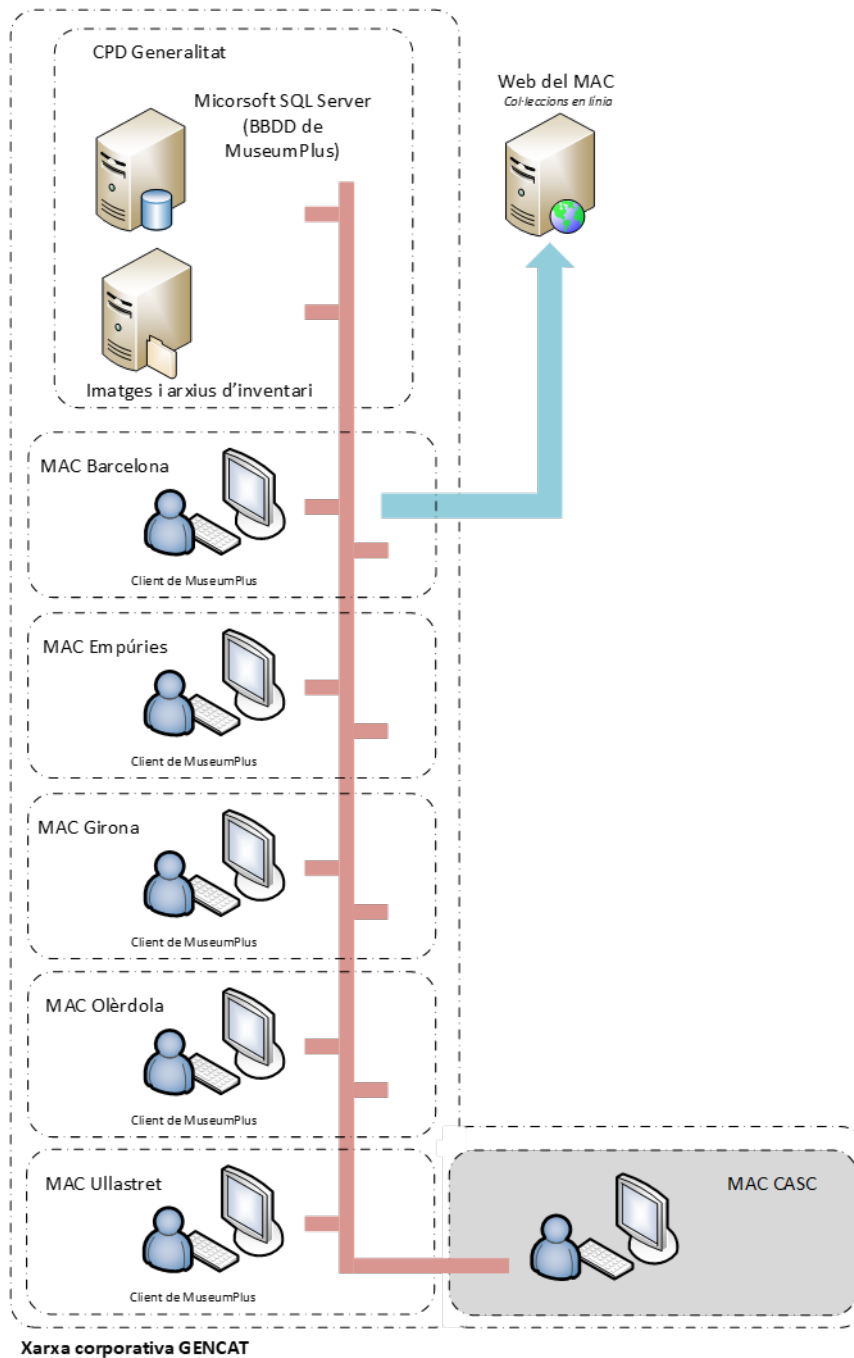
La majoria d'equipaments tenen una configuració actual similar que es mostra en el següent esquema:



Aquesta configuració general correspon als equipaments: MNAT, MHC, MNACTEC, MAC i MNAC (tot i que aquests últims amb alguna particularitat). No tots els equipaments tenen col·leccions en línia, i els que sí que en tenen fan servir sistemes diversos per carregar la informació en els seus servidors web externs, en alguns casos aquests sistemes estan vinculats (MHC, MNACTEC) i en altres es fa manualment (MAC).

3.4.2.2. Configuració del MAC

Tal com s'ha dit la configuració del MAC presenta algunes particularitats per l'estar aquest museu integrat per cinc equipaments amb possibilitat de gestionar la base de dades, tal com es mostra en l'esquema següent:

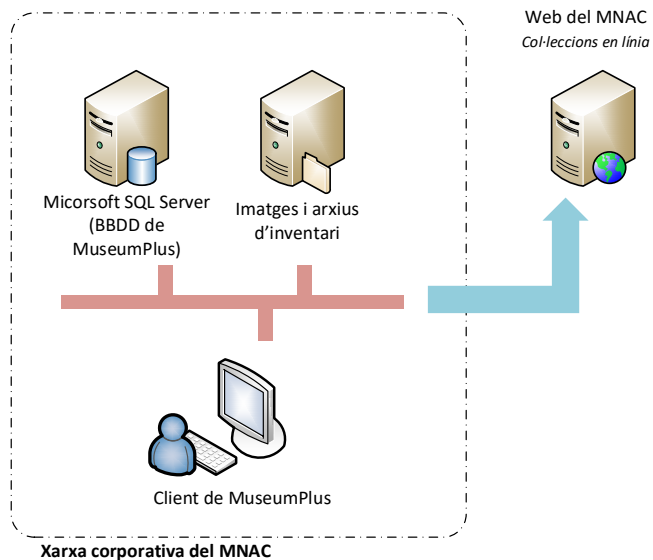


El Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (CASC) utilitza actualment una base de dades Access i no entrarà en la migració cap al nou sistema en aquest contracte tot i que més endavant també es preveu fer extensiu el sistema que es vol contractar a aquest equipament.

3.4.2.3. Configuració del MNAC

En el cas del MNAC a diferència d'altres equipaments, els seus servidors associats als serveis actuals de documentació es troben allotjats dintre del mateix museu, mentre que

el servidor web, tal com passa en el cas general, es troba en instal·lacions d'un proveïdor extern que rep, setmanalment, les dades de MuseumPlus.



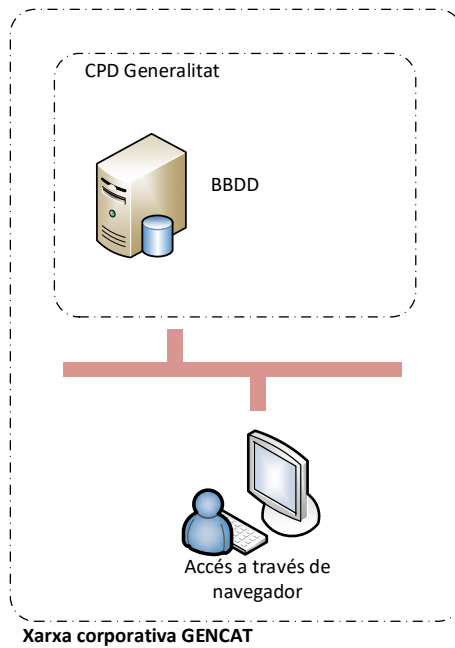
3.4.2.4. Configuració md'A

El Museu d'Art de Girona té, a diferència de la resta de Museus objecte de la present licitació, una solució implementada sobre FileMaker Pro 12.

3.4.2.5. Configuració CRBMC

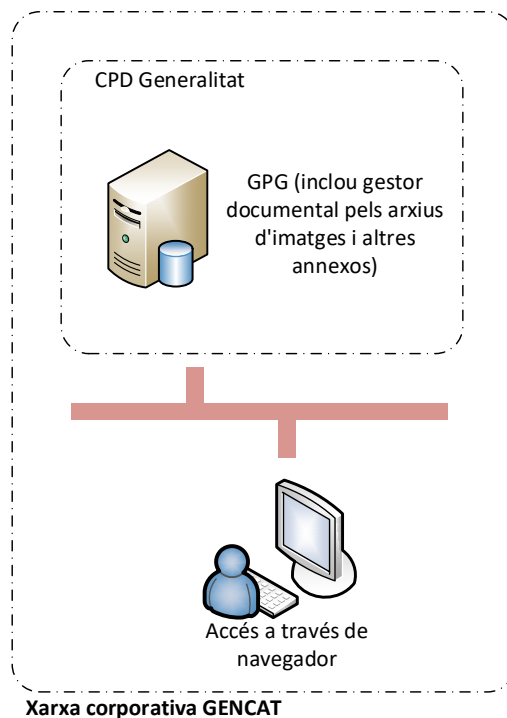
El Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya, com a centre nacional, té la missió de promoure la conservació i restauració del patrimoni cultural moble i dels elements històrics, arqueològics i artístics integrats en el patrimoni immoble, així com de garantir el rigor i la qualitat de les intervencions.

Actualment, el CRBMC utilitza una base de dades feta a mida i en línia. Està previst que el Centre incorpori el mateix sistema que la resta d'equipaments citats al punt 3.4.1 *Equipaments amb col·leccions a gestionar* d'aquest document, però a diferència de la resta d'equipaments podria necessitar incloure alguna funcionalitat afegida per documentar i gestionar les particularitats dels serveis que presta. Aquestes funcionalitats seran definides en la fase de parametrització i adaptació (etapa 1 d'aquest projecte).



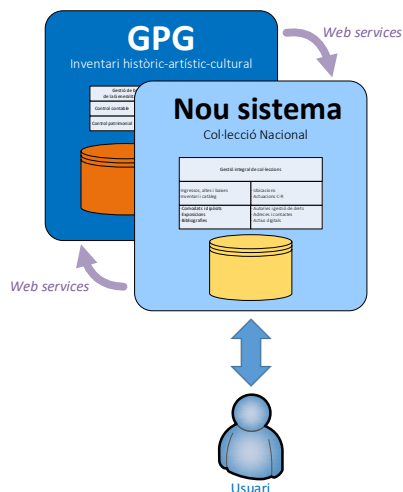
3.4.2.6. Servei de museus i Protecció de Béns mobles

El Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles gestiona i documenta directament part de la Col·lecció Nacional, que està integrada, entre altres, pels objectes de col·lecció adquirits directament per la Generalitat de Catalunya. Fins ara, la documentació d'aquests objectes s'ha fet mitjançant el programari GPG (Gestor de Patrimoni de la Generalitat), que és el programari utilitzat per documentar l'Inventari General del Patrimoni de la Generalitat de Catalunya.



El GPG és un programari de la Direcció General del Patrimoni (Departament Economia i Finances) d'ús transversal per tots els departaments de la Generalitat i, per tant, està pensat per portar un control econòmic i comptable dels béns i drets dels quals és titular l'Administració de la Generalitat de Catalunya. No obstant això, no està dissenyat per a la gestió museològica d'aquests béns i drets, la qual cosa afecta les possibilitats de gestió de la Col·lecció Nacional encomanada al Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles. D'altra banda, l'ORDRE VEH/220/2020 de 17 de desembre estableix l'obligatorietat d'utilitzar el GPG per documentar l'Inventari General del Patrimoni de la Generalitat de Catalunya.

Aquesta situació es vol resoldre amb la posada en producció del nou sistema que es vol contractar per a la gestió que fa el Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles de la Col·lecció Nacional. Per aquest motiu, caldrà que el nou sistema es pugui comunicar via API Rest amb el GPG, de manera que es mantinguin sempre actualitzades les dades de l'Inventari General del Patrimoni de la Generalitat de Catalunya, però permetent als usuaris del Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles gestionar la Col·lecció Nacional amb un programari especialitzat i amb totes les funcionalitats pròpies de la gestió i documentació de col·leccions. Aquesta dinàmica de funcionament es mostra en l'esquema següent:



Tot i que la majoria de les dades seran enviades des del nou sistema al GPG, cal remarcar que també hi hauran dades que faran el camí invers i seran generades i proporcionades per GPG cap al nou sistema, com ara, per exemple, el número de registre del bé. La definició concreta del flux d'informació entre ambdós sistemes s'establirà en la fase de parametrització i adaptació corresponent a l'etapa 1 d'execució d'aquest projecte (vegeu *punt 4. Fases i terminis d'implantació* d'aquest document).

Pel que fa a les dades de la Col·lecció Nacional, en la fase de migració (etapa 2 d'aquest projecte) es farà la càrrega de les dades bàsiques existents actualment en l'inventari històric-artístic-cultural de GPG.

A l'annex VI GPG-Ordre-Inventari_WS_Estructura_Comunicacio s'inclou la guia "Web Services ordre inventari. Estructura i comunicació" corresponent al GPG.

3.4.3. Dimensionament inicial per equipament

En la taula següent es mostra la necessitat inicial de nombre de llicències que ha d'assegurar el sistema per cadascun dels equipaments, així com el nombre màxim d'usuaris concurrents actuals de cadascuna de les bases de dades a migrar:

Equipament	Llicències actuals concurrents	Nombre de registres de la BBDD a l'any 2023	Nombre de visitants a l'any 2023
MNAC	70	231.636	570.993
MAC	25	85.185	245.490
MNACTEC	7	23.050	133.239
MHC	5	11.432	116.707
MNAT	2	4.788	45.807
md'A	11	11.174	34.782
CRBMC	5	16.029	NA
Museu de Lleida	3	4.687	17.543

Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles	6	10.848	NA
---	---	--------	----

Pel que fa a l'espai del sistema en disc, **el sistema haurà de comptar inicialment amb 5Tb d'emmagatzematge.**

4. FASES I TERMINIS D'IMPLANTACIÓ

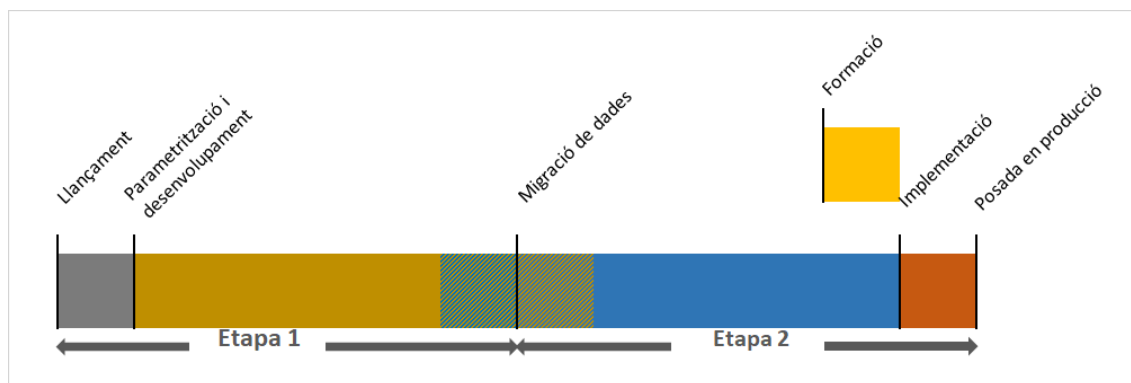
El projecte tindrà les etapes següents d'execució:

Etapa 1: anàlisi, planificació i parametrització.

Etapa 2: migració i posada en marxa.

Amb caràcter general l'etapa 1 serà comuna a tots els equipaments i l'etapa 2 serà pròpia de cada equipament, es podran compartir/paral·lelitzar tasques de l'etapa 2 destinades a diferents equipaments amb l'objectiu d'escurçar els terminis d'execució del projecte sempre que això no impliqui una pèrdua en la qualitat dels serveis que presti l'adjudicatari i que tingui l'acceptació del client.

Per les característiques pròpies del CRBMC, md'A i Servei de Museus i Protecció de Béns mobles, també es podrà donar una etapa diferenciada d'anàlisi i parametrització prèvia a l'etapa 2 d'aquests equipaments.



La fase d'implementació i entrada en producció del nou sistema (etapes 1 i 2) haurà d'estar finalitzada en un període màxim de 24 mesos a partir de la signatura del contracte executant-se el projecte durant els anys 2026 i 2027

4.1. Fase de llançament

Marcarà l'inici del projecte i començarà amb una reunió de llançament entre els equips de l'adjudicatari i del client. Durant aquesta fase s'establiran els elements clau per tal d'assegurar que el projecte comenci de manera efectiva i alineat amb els objectius del client.

S'establirà l'abast del projecte i el cronograma definitiu pel seu compliment, es realitzarà una planificació detallada i es designaran oficialment els membres dels equips de treball. El resultat d'aquesta fase estarà consensuat entre l'adjudicatari i el client, encapçalats pel Cap de projecte d'ambdós.

En aquesta fase l'adjudicatari farà, amb la col·laboració i l'aprovació del client, el **Pla de projecte definitiu** seguint les línies establertes en aquest plec. La planificació del projecte definitiu haurà de ser presentada i aprovada en una reunió de llançament del projecte, a la que assistiran:

- Cap del Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles
- Direcció/Gerència de tots els equipaments llistats al punt 3.4.1 *Equipaments amb col·leccions a gestionar* d'aquest document.
- Responsable de documentació de béns mobles del Servei de Museus i Protecció de Béns mobles
- Cap de projecte del client (CTTI)
- Cap de projecte del proveïdor
- Relator del proveïdor
- Altres participants que es considerin pertinents.

L'adjudicatari enviarà prèviament l'ordre de la reunió a tots els assistents a la reunió i serà el responsable d'aixecar acta de tot el que s'acordi en i de distribuir aquesta acta entre els seus assistents.

4.2. Fase de parametrització i adaptació

Serà important la maduresa del nou sistema i es tractarà de minimitzar els desenvolupaments *ad hoc* que desviïn la solució adquirida del model estàndard comercialitzat per l'adjudicatari. No obstant això, inevitablement serà necessària una fase de parametrització i també de desenvolupament a mida per cobrir les necessitats pròpies i específiques dels equipaments llistats a l'apartat 3.4.1. *Equipaments amb col·leccions a gestionar*, raó per la qual aquest contracte també inclou el concepte de desenvolupament del programari en aquells aspectes en els quals la solució estàndard no satisfaci les demandes que es considerin imprescindibles per part del client.

La parametrització del sistema i el desenvolupament de funcionalitats que es considerin imprescindibles per l'entrada en servei, es realitzaran majoritàriament de manera prèvia a la migració al nou sistema tot i que en fases posteriors també es podrien sol·licitar desenvolupaments per acabar d'afinar l'eina.

En el cas del Centre Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC) es valorarà la possibilitat d'estendre aquesta fase de manera diferenciada a la resta d'equipaments si això fos necessari.

En aquesta fase es portaran a terme els següents processos:

- Anàlisi de les necessitats dels equipaments.
- Anàlisi funcional de les capacitats del nou sistema i la seva adequació a les necessitats dels equipaments.
- Anàlisi de les bases de dades d'origen.
- Definició i configuració de paràmetres del sistema.

- Adaptació del model de dades del sistema.
- Disseny i implementació de noves funcionalitats.
 - Disseny i implementació d'un mòdul per la gestió dels dipòsits de materials arqueològics i paleontològics (registres de la categoria "Intervenció arqueol./paleo.")
 - Disseny i implementació d'un mòdul de control visual d'espais (sobre plànol).
 - Gestió d'alarmes del sistema i generació activa d'avisos als usuaris.
 - Disseny i implementació d'un mòdul de Conservació-restauració.
- Validació de les noves funcionalitats en entorn de pre-producció.
- Definició de possibles actuacions de consolidació prèvies a la migració.
- Definició dels mapatges de camps.
- Disseny i execució de proves sobre el sistema modificat per respondre a les necessitats del client.
- Desenvolupament de scripts i eines de migració.

L'adjudicatari recollirà en un **document de disseny tècnic** els detalls sobre l'arquitectura, la parametrització, la configuració i el funcionament del sistema. Aquest document inclourà com a mínim:

- Descripció de l'arquitectura general de l'aplicació.
- Tecnologies, capes de software i llenguatges de programació utilitzats.
- Esquema de la base de dades, amb representacions visuals de les relacions.
- Descripció de les taules, camps, tipus de dades i restriccions o, en el cas de les bases de dades no relacionals els objectes, les classes, els atributs i els mètodes.
- Model de dades.
- Fluxos de treball.

L'adjudicatari serà responsable de mantenir un document de disseny tècnic del sistema sempre actualitzat. Aquest document serà enviat al CTTI i el Servei de Museus i Protecció de Béns mobles després de cada actualització que impliqui una modificació del model de dades.

L'adjudicatari recollirà en un **document de migració** els detalls sobre la migració de les bases de dades. Aquest document inclourà com a mínim:

- Mapatge de camps entre les bases de dades origen i destí.
- Automatitzacions desenvolupades per a la migració (inclosos els scripts i altres eines de migració).
- Proves i validacions.

Finalment, en aquesta fase també s'acordarà el **Pla de formació** i el **Pla de migració**. Els documents i plans generats en aquesta fase es lliuraran al Cap de projecte del client i l'adjudicatari els presentarà al Comitè de Direcció, òrgan en el qual s'aprovaran formalment.

4.3. Fase de migració de dades

En aquesta fase s'executarà el Pla de migració i el Pla de formació. **La migració de les bases de dades dels equipaments al sistema nou haurà d'assegurar la integritat de les dades.** Aquest procés inclourà el traspàs de la informació entre la base de dades d'origen i la de destí que incorpori el servei contractat. El procés implicarà un mapat previ de camps entre ambdues solucions, un procés de normalització de les dades si s'escau, la carrega de les dades i una validació posterior de la integritat de la informació traspassada per a cada equipament.

En els processos de validació de la integritat de la informació que es portin a terme l'adjudicatari haurà d'assegurar-se que la informació que passa al personal encarregat de la documentació de l'equipament per a la seva validació és completa a nivell quantitatiu, en cas contrari l'adjudicatari iterarà els seus processos interns fins a passar la informació completa.

La migració ha de complir amb els criteris següents:

- S'han de mantenir totes les relacions existents entre els registres de les bases de dades origen.
- S'han d'incloure en la migració el conjunt d'actius digitals (com fitxers multimèdia o de text) que actualment estiguin associats als registres de les bases de dades origen. El nou sistema haurà de mantenir totes les relacions entre els registres i el conjunt d'actius digitals.
- S'han de mantenir o millorar tots els repositoris de vocabularis controlats en ús actualment, el que inclou els tesaurus, catàlegs d'autoritats i també els valors carregats en els camps diccionari de les bases de dades origen. Aquests repositoris també podran ser lliurats a l'adjudicatari pel Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles depenen del cas.
- També es migraran els històrics del registre de canvis de camps de les bases de dades origen, així com els paràmetres de confidencialitat d'algunes de les dades (en el cas concret del MNAC).

En el tram final del procés de migració tindrà lloc la formació i capacitació del personal de cadascun dels equipaments que treballarà amb el nou sistema.

En el cas del CRBMC i del md'A, no serà obligatori el traspàs total de les dades contingudes en les bases de dades actuals d'aquests equipaments, ja que són bases de dades dissenyades per cobrir necessitats que van més enllà de l'estricta gestió i documentació de col·leccions. No obstant això, es treballarà per aconseguir el grau de traspàs més alt possible.

4.4. Fase d'implementació i entrada en producció

L'adjudicatari haurà de presentar un **Pla d'entrada en producció** per cada equipament. El pas a producció del sistema per cadascun dels equipaments es realitzarà després de la implementació dels desenvolupaments que s'hagin considerat imprescindibles en la fase de parametrització i de la migració de totes les dades i fitxers relacionats i amb plena disponibilitat i operativitat dels recursos contractats al núvol (accés al programari, capacitat de disc dur i usuaris concurrents).

Una vegada finalitzada la migració i validada la integritat de les dades i l'operativitat del sistema per part de l'equipament (protocol d'acceptació), se signarà una acta d'acceptació per part dels Caps de projecte i del Director/Gerent de l'equipament o Cap del Servei, una còpia d'aquesta acta d'acceptació serà enviada al Servei de Museus i Protecció de Béns mobles. A partir de la signatura d'aquest document es considerarà que el sistema haurà entrat en producció. El protocol d'acceptació, per a cada equipament, serà proposat pel proveïdor i validat pel client.

5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

5.1. Gestió del servei de les aplicacions

Atenent l'apartat 8.1.1 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

5.2. Metodologia, estàndards i lliurables

Atenent l'apartat 8.1.2 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

L'adjudicatari haurà de realitzar totes les tasques necessàries derivades de la gestió del projecte per tal de garantir la seva correcta execució. Això inclou la planificació general, que proporcionarà una visió de conjunt i estratègica de tot el projecte a on es recolliran les fites principals i els indicadors que permetin seguir en tot moment l'evolució de l'encàrrec. Haurà d'incloure com a mínim el **pla de projecte**, el **pla de migració**, el **pla de riscos**, el **pla de comunicació** i el **pla de formació**.

La **planificació del projecte** la realitzarà l'adjudicatari amb permanent diàleg amb el Cap de Projecte del client. El pla de projecte, pla de gestió de riscos i pla de comunicació seran aprovats a través de la **reunió de llançament** que es durà a terme en el si del Comitè de Direcció.

L'adjudicatari farà lliurament de tota la documentació resultant de la reunió de llançament amb tota la planificació acordada, i signada per l'apoderat de l'adjudicatari, al Cap de projecte del client. La confirmació formal i per escrit per part del Cap de projecte del client marcarà el pas a la fase de parametrització i adaptació.

Atenent a l'apartat 5.10. *Eines*, l'adjudicatari haurà de posar a disposició del client una eina de seguiment i gestió que permeti consultar en tot moment l'evolució i l'estat del projecte per part del client

5.2.1. Planificació i el seguiment del projecte

L'adjudicatari presentarà i mantindrà actualitzat el document de referència per a la gestió i planificació del projecte. Haurà d'incloure com a mínim els aspectes següents:

- Objectius del pla i descripció.
- Calendari general d'execució del projecte, fites intermèdies i cronograma.
- Descripció i gestió dels processos implicats en la marxa del projecte.
- Programa, indicadors de seguiment, freqüència d'actualització de l'eina de gestió de projectes (organigrama).

- Recursos humans involucrats en el projecte, organigrama, equips de treball, perfils professionals, tasques encomanades, dades de contacte per a cada participant).
- Mecanismes de seguiment i avaluació de resultats.

5.2.2. Pla de migració

Aquest document, que haurà d'estar individualitzat per cada equipament i situat en el context de tot el projecte, descriurà les accions i procediments necessaris per migrar les dades des de la base de dades origen a la base de dades destí mantenint la integritat de les dades. Haurà d'incloure com a mínim els aspectes següents:

- Objectius del pla.
- Abast i delimitació de la migració, dades excloses en cas que existeixin.
- Equip de migració.
- Avaluació de les bases de dades origen (aquí s'haurà d'incloure una anàlisi acurada de la base de dades origen incloent-hi la seva estructura, relacions, volum i qualitat de les dades).
- Processos de normalització si s'escau.
- Mapeig de dades.
- Sistema d'enviament d'actius digitals cap a l'adjudicatari.
- Pla d'execució amb les etapes del procés i el cronograma de migració.
- Mecanismes de seguiment i avaluació de resultats (pla de proves).
- Protocol d'acceptació per l'entrada en producció.

5.2.3. Pla de gestió de riscos

Aquest document haurà de proporcionar una previsió dels riscos que afectin el desenvolupament del projecte. Haurà d'incloure com a mínim els aspectes següents:

- Objectius del pla.
- Identificació i valuació de riscos i punts crítics (processos o possibles colls d'ampolla per exemple).
- Priorització.
- Estratègies de mitigació (mesures preventives) i de resolució (mesures reactives).
- Assignació de responsabilitats i gestió d'incidències.
- Mecanismes de seguiment i avaluació de resultats.

5.2.4. Pla de comunicació

Aquest document haurà de proporcionar una previsió de les accions comunicatives que durà a terme l'adjudicatari per mantenir a tots els participants del projecte informats de forma efectiva. Haurà d'incloure com a mínim els aspectes següents:

- Objectius del pla.
- Línies bàsiques d'actuació.
- Identificació de les audiències clau.
- Calendari d'accions i comunicacions.
- Eines i canals de comunicació que s'utilitzaran en cada cas.

- Calendari supeditat al cronograma del Pla de projecte.
- Mecanismes de seguiment i avaluació de resultats.

Totes les comunicacions es realitzaran en una de les llengües oficials de Catalunya, preferentment en català.

5.2.5. Pla de formació

Aquest document haurà de proporcionar una previsió de les accions formatives que durà a terme l'adjudicatari per formar els usuaris dels equipaments que treballaran amb el nou sistema. Haurà d'incloure com a mínim els aspectes següents:

- Objectius del pla.
- Línies bàsiques d'actuació.
- Nombre de sessions i cronograma previstos.
- Descripció dels cursos:
 - Nombre d'hores.
 - Perfils destinataris (bàsic, funcional, avançat o administrador/a).
 - Col·lectius (com documentalistes, personal de difusió, d'exposicions o de conservació i restauració).
 - Programa previst i adaptat a cada perfil destinatari i col·lectiu.
- Eines i canals de comunicació que s'utilitzaran en cada cas.
- Materials necessaris en català (manual de l'aplicació, guia d'ús).
- Formadors.
- Mecanismes de seguiment i avaluació de resultats.

Els cursos hauran de cobrir totes les funcionalitats que possibilita el sistema per a cada perfil d'usuari/ària. La formació es faran preferentment de manera presencial.

5.3. Assegurament i control de la qualitat

Atenent l'apartat 8.1.3 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

Es pot trobar Informació detallada al web: <https://qualitat.solucions.gencat.cat>

5.4. Seguretat

Atenent l'apartat 8.1.4 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte sobre seguretat de la informació.

Tant en el cas que es desenvolupin productes/eines, es facin integracions amb altres eines o s'adquireixin eines de mercat, aquestes hauran de complir amb els requeriments de seguretat que estableix el Marc Normatiu, sotmetre's a proves tècniques de seguretat i aplicar les correccions necessàries prèviament a la posada en producció del producte/solució/eina. El marc normatiu de seguretat està disponible al Portal de Seguretat de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya:

<https://ciberseguretat.gencat.cat> o, sota petició, a través de la signatura d'un Acord de Confidencialitat.

5.5. Gestió del codi font

Atenent l'apartat 8.1.5 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

5.6. Arquitectura Corporativa

Atenent l'apartat 8.1.6 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

Serà d'obligat compliment el Manifest Cloud publicat a:

<https://canigo.ctti.gencat.cat/arquitectura/manifest-cloud/>

5.7. Entorns de desenvolupament

Atenent l'apartat 8.1.7 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

5.8. Auditories

Atenent l'apartat 8.1.8 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

5.9. Equips i rols

Atenent l'apartat 8.1.9 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

L'adjudicatari haurà d'aportar al menys 1 recurs per cadascun dels següents perfils professionals, menys en el cas de l' analista-desenvolupador/a que podrà aportar fins a 4 recursos, al projecte amb certificat de nivell de suficiència de català (C1) i una experiència mínima provada de tres anys (cinc anys en el cas del Cap de projecte) en les tasques que determina cada perfil:

- **Cap de projecte**

Màxima responsabilitat del projecte per part de l'adjudicatari. Donarà compliment a totes les actuacions que s'especifiquen en aquest plec per part de l'adjudicatari. Realitzarà, entre d'altres, les següents tasques:

- Coordinar, gestionar i fer el seguiment del personal implicat en el projecte
- Realitzar el control i seguiment del projecte assegurant el compliment de la Planificació aprovada
- Reportar l'estat del projecte al client
- Impulsar i/o elaborar propostes de millora en l'execució del projecte

- Supervisar i gestionar les incidències que es puguin produir en el transcurs del projecte.

- **Analista-desenvolupador/a**

S'encarregarà de la parametrització i adaptació del programari a les necessitats del client. Encarregat de la migració de dades. Realitzarà les següents tasques:

- Desenvolupar i parametritzar el sistema.
- Definir el mapatge de dades
- Implementar el mapatge de dades
- Participar en els processos de validació de dades
- Assegurar la integritat de les dades.

- **Consultor/a / Formador/a / Comunicador/a**

Executarà el pla de formació i el pla de comunicació. Realitzarà les següents tasques:

- Resoldre els dubtes dels usuaris sobre el funcionament del sistema.
- Impartir les formacions als usuaris/es dels equipaments.
- Realitzar les comunicacions necessàries durant l'execució del projecte pel personal implicat.

Una mateixa persona no podrà tenir més d'un perfil professional, exceptuant el consultor/a, formador/a i comunicador/a.

En el cas que un component de l'equip de l'adjudicatari no pugui estar disponible per causa imprevista, l'adjudicatari haurà de disposar d'una persona alternativa en un termini de cinc dies.

El client podrà sol·licitar canvis en el personal de l'equip de l'adjudicatari en qualsevol moment si considera que, segons el seu criteri, no s'assoleix el nivell d'experiència o solvència tècnica desitjat en el desenvolupament de les tasques encomanades.

L'objecte del contracte serà executat per l'empresa adjudicatària amb els seus mitjans tècnics, humans i organitzatius, sense que quedin integrats en l'estructura del CTTI.

5.10. Eines

Atenent l'apartat 8.1.10 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

5.11. Calendari i horaris

Atenent l'apartat 8.1.11 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

5.12. Localització física i recursos necessaris

Atenent l'apartat 8.1.12 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

Per la quantitat i l'especial rellevància dels equipaments a migrar (molts d'els museus capçalera de xarxes temàtiques) serà necessari que l'adjudicatari porti a terme un acompanyament en el desenvolupament, la configuració i el desplegament del servei molt intens i proper amb els museus del territori tant en la fase de configuració, parametrització i adaptació com en la fase posterior de migració de les bases de dades, amb la voluntat a més, tal i com ja s'ha assenyalat en el punt *3.2 Antecedents i motivació del contracte*, que el sistema adjudicat es faci després extensiu a la majoria de la resta de museus de Catalunya.

Els professionals que formin part del servei estaran ubicats en la seva major part a les instal·lacions de l'adjudicatari, i seran per compte de l'adjudicatari tots els costos associats al seus llocs de treball i la seva operació i manteniment: espai d'oficina, mobiliari, ordinadors personals, infraestructura tècnica i de comunicacions, consumibles i similars.

Les instal·lacions, edificis i dependències utilitzats per a la localització del servei hauran de complir en qualsevol moment amb tots els requisits de construcció, habitabilitat, seguretat i ergonomia estipulats per la normativa vigent de la Generalitat i de l'Estat en la seva expressió més exigent.

Per necessitats del servei, es podria sol·licitar a qualsevol membre de l'equip de l'adjudicatari el desplaçament a les dependències que el CTTI determini, bé durant períodes concrets, per coordinació del projecte, resolució de problemes, realització de sessions de treball o tallers (workshops) amb els museus, o bé d'una manera més continuada, per la pròpia operativa del servei. En aquests espais la Generalitat proporcionarà el mobiliari del lloc de treball i connexió a la xarxa LAN i accés a Internet, i l'adjudicatari serà el responsable de la provisió de la resta d'equipament necessari (ordinadors sobretaula/portàtils, tabletas o terminals de telefonia mòbil) per al desenvolupament de les tasques.

En qualsevol moment durant l'execució del contracte el CTTI es reserva el dret de sol·licitar a l'adjudicatari la prestació del servei de forma presencial en les instal·lacions de la Generalitat de Catalunya. L'adjudicatari s'haurà d'adaptar a aquests canvis consensuats en el termini pactat.

Així mateix l'adjudicatari assumirà sense càrrec addicional els eventuais costos de desplaçament que per necessitat del servei siguin requerits realitzar dins del territori català.

La gestió del projecte es realitzarà des de les instal·lacions de l'adjudicatari i/o en les instal·lacions del client, o dels equipaments implicats, quan sigui necessari.

En les ocasions que es requereixi (a criteri del client), les accions de comunicació i seguiment de l'estat del projecte es podran fer en qualsevol de les instal·lacions del

client o equipaments implicats. En aquests casos l'adjudicatari haurà d'aportar les eines i els recursos materials que siguin necessaris per a la prestació d'aquest servei.

5.13. Garantia

Atenent l'apartat 8.1.13 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

5.14. Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic

Atenent l'apartat 8.1.14 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

6. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

6.1. 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

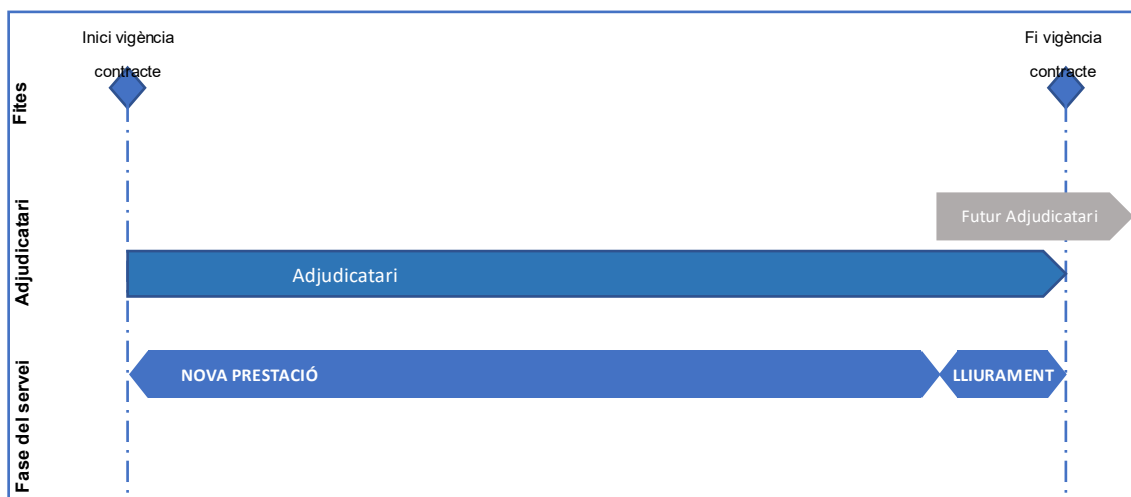


Figura 1: Fases del Servei de construcció i desenvolupament

- **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 desenvolupaments. 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 descrites. Inclou també, entre d'altres, les activitats de seguiment de control i millora del servei prestat al CTTI.

A partir d'aquest moment es podrà aplicar el model de penalitzacions associat al compliment dels ANS.

- **Devolució:** En cas de que l'objecte del contracte 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.

6.2. 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.

6.3. Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment

L'adjudicatari 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

6.4. 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/guies/transicio/lliurables_transicio_devolucio/

7. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

Atenent al model d'Acords de nivell de servei (ANS) definit a l'apartat 8.3 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

En les taules següents es detallen els Acords de Nivell de Serveis que s'apliquen al contracte:

7.1. ANS d'Aplicació

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-MP-01 (IM.PRO.1.TA)	Temps màxim d'atenció o resposta petició	Percentatge de tasques ateses en temps en el mes a mesurar	MP	Nombre de tasques ateses en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques ateses totals en el mes* o Prioritat Crítica < 1h o Prioritat Alta < 2h o Prioritat Mitja < 4h o Prioritat Baixa < 16h *(Independentment de la data d'arribada)	mensual	65%	75%	80%	90%	2% Import mensual recurrent aplicació
AP-MC-01 (IM.PRO.1.TR)	Temps màxim de resolució d'incidència	Percentatge de tasques resoltes en el mes a mesurar	MC	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar * o Prioritat Crítica < 4h o Prioritat Alta < 12h o Prioritat Mitja < 40h o Prioritat Baixa < 80h *(Independentment de la data d'arribada)	mensual	65%	75%	80%	90%	2% Import mensual recurrent aplicació
AP-SU-01 (IM.PRO.1.TS)	Temps resposta consulta	Percentatge de tasques finalitzades en el mes a mesurar	SU	Nombre de tasques finalitzades en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques finalitzades totals en el mes a mesurar * o Prioritat Crítica < 8h o Prioritat Alta < 14h o Prioritat Mitja < 32h o Prioritat Baixa < 32h *(Independentment de la data d'arribada)	mensual	65%	75%	80%	90%	2% Import mensual recurrent aplicació

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-MC-02	Correctius d'emergència fora de termini	Nombre de correctius d'emergència fora de termini	MC	Nombre de correctius d'emergència fora termini resolts en el període avaluat + Nombre de correctius d'emergència fora termini pendents de resolució o Prioritat Crítica < 8h o Prioritat Alta < 14h o Prioritat Mitja < 32h o Prioritat Baixa < 32h	mensual	10	3	1	0	10% import mensual recurrent aplicació
AP-MC-03	Correctius planificats fora de termini	Percentatge de correctius planificats que no han estat resolts en termini	MC	Nombre de correctius planificats no resolts en termini / Nombre de correctius planificats que han estat resolts en el període avaluat	mensual	20%	15%	10%	0%	2% import mensual recurrent aplicació
AP-MC-04	Correctius reoberts en el període	Nombre de correctius reoberts en el període	MC	Nombre de correctius reoberts en el període	mensual	10	3	1	0	2% import mensual recurrent aplicació
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades per	Percentatge d'endarreriment de fites acordades.	EV	Temps de desviament de la fita / Durada del projecte	mensual	20%	10%	0%	0%	2% import del manteniment evolutiu
AP-EV-02	Lliurables acceptats en primera versió	Percentatge de lliuraments acceptats en primera versió	EV	Nombre de lliuraments acceptats en primera versió / Nombre total de lliuraments revisats al període	mensual	80%	85%	90%	100%	2% import del manteniment evolutiu
AP-EV-03	Defectes no identitats per l'equip de proves	Percentatge de defectes no trobats per l'equip de proves.	EV	Nombre de defectes trobats pels usuaris en proves d'acceptació / (Nombre de defectes trobats per l'equip de proves + Nombre de defectes trobats pels usuaris en proves d'acceptació)	mensual	40%	25%	5%	0%	2% import del manteniment evolutiu

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-GO-01	Indisponibilitats detectades per les sondes, resoltes per proveïdor d'aplicacions	Disponibilitat inferior al llindar establert segons criticitat de negoci, per causes atribuïbles al proveïdor d'aplicacions durant l'horari de servei	GO	Si (Temps de servei / Temps total < llindar de disponibilitat segons criticitat de negoci) = 1 En cas contrari = 0 Llindar de disponibilitat segons criticitat de negoci: o Molt alta: 99,90% o Alta: 99,5% o Mitja: 95% o Baixa (no aplica)	mensual	1	0	0	0	Sobre l'import de recurrent de l'aplicació segons la seva criticitat de negoci: o 2,5% per molt alta o 2% per alta o 1,5% per mitja
AP-MP-02	Degradació del software per increment de correctius	Creixement percentual en nombre de correctius	MP	(Nombre de correctius del període en curs - Nombre de correctius del període anterior) / Nombre de correctius del període anterior	anual	15%	10%	5%	0%	2% de l'import de recurrent de l'aplicació
AP-GN-03	Modificació de monitoratge	Hores laborables entre la modificació d'un servei existent i el seu monitoratge, així com la integració amb l'eina de monitoratge de CTTI	GN	Data i hora de modificació del monitoratge de l'aplicació - data i hora de posada en producció de l'evolutiu de l'aplicació	semestral	16	8	4	2	2% de l'import de recurrent de l'aplicació

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-MP-03 (IM.APL.005)	Temps màxim de resolució peticions de manteniment adaptatiu	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar	MP	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar * o Prioritat Crítica < 16h o Prioritat Alta < 16h o Prioritat Mitja < 48h o Prioritat Baixa < 80h *(Independentment de la data d'arribada) **Inclou tiquets gestionats a Remedy o altre eina de proveïdor ***Les mètriques comptabilitzaran 10x5 sense tenir en compte l'horari de l'aplicació	Mensual	65%	75%	90%	100%	2% Import mensual recurrent aplicació
AP-SU-02 (IM.APL.006)	Temps màxim de resolució peticions de suport funcional o gestió usuaris	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar	SU	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar * o Prioritat Crítica < 8h o Prioritat Alta < 8h o Prioritat Mitja < 16h o Prioritat Baixa < 32h *(Independentment de la data d'arribada) **Inclou tiquets gestionats a Remedy o altre eina de proveïdor ***Les mètriques comptabilitzaran 10x5 sense tenir en compte l'horari de l'aplicació	Mensual	65%	75%	90%	100%	2% Import mensual recurrent aplicació

7.2. ANS d'Àmbit

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AM-SG-01	Aplicacions crítiques de negoci que compleixen amb la norma de traces de la Generalitat de Catalunya	Percentatge d'aplicacions crítiques de negoci que compleixen la normativa de traces de la Generalitat de Catalunya	GN	Nombre d'aplicacions crítiques compleixen norma traces / Nombre total aplicacions crítiques	Trimestral	50%	60%	80%	100%	2% de l'import de la suma del recurrent de les aplicacions que no compleixen
AM-SG-02	Webs publicades a Internet amb HTTPS	Percentatge de webs publicades a Internet amb HTTPS	GN	Nombre total de webs publicades a internet amb HTTPS / Nombre total de webs publicades a Internet, d'acord a la planificació acordada amb el CTTI	Bimensual	70%	80%	90%	100%	2% de l'import de la suma del recurrent de les aplicacions que no compleixen
AM-SG-03	Correcció de vulnerabilitats crítiques i/o altes d'aplicacions crítiques de negoci	Percentatge d'aplicacions crítiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes que no han estat corregides durant els 2 mesos posteriors a la seva identificació o que no s'han aplicat mesures de contenció sobre aquestes vulnerabilitats	GN	Nombre d'aplicacions crítiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes que no han estat corregides durant els 2 mesos posteriors a la seva identificació o que no s'han aplicat mesures de contenció sobre aquestes vulnerabilitats / Nombre total d'aplicacions crítiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes	Trimestral	10%	5%	0%	0%	2% de l'import de la suma del recurrent de les aplicacions que no compleixen
AM-GN-01	Pla anual de canvi de versions	L'adjudicatari presentarà un pla anual de canvi de versions, segons la política de versions establerta	GN	Si NO s'ha entregat el pla anual de canvi de versions en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla anual de canvi de versions en el termini acordat = 0	Anual	1	0	0	0	1% import anual recurrent de l'àmbit

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AM-GN-02	Pla de capacitat	L'adjudicatari presentarà un pla semestral de capacitat, segons la política establerta	GN	Si NO s'ha entregat el pla de capacitat en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla de capacitat en el termini acordat = 0	Semestral	1	0	0	0	1% import semestral recurrent de l'àmbit
AM-GN-03	Pla d'obsolescència tecnològica	L'adjudicatari presentarà un pla semestral d'obsolescència tecnològica, segons la política establerta	GN	Si NO s'ha entregat el pla d'obsolescència tecnològica en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla d'obsolescència tecnològica en el termini acordat = 0	Semestral	1	0	0	0	1% import semestral recurrent de l'àmbit
AM-GN-04	Pla de millora contínua	L'adjudicatari presentarà un pla anual de Millora Contínua	GN	Si NO s'ha entregat el pla anual de millora continua en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla anual de millora continua en el termini acordat = 0	Trimestral	1	0	0	0	1% import anual recurrent de l'àmbit
AM-EV-01	Incompliment data pactada de presentació d'ofertes	Percentatge d'incompliment de la data pactada de presentació d'ofertes (tant les lliurades en el període avaluat com les pendents de lliurament)	EV	Nombre d'ofertes fora de termini(tant lliurades com pendents) / Nombre d'ofertes total	Trimestral	40%	30%	20%	10%	2% import trimestral recurrent de l'àmbit
AM-GN-05	Errors detectats a la CMDB del CTTI	Percentatge màxim d'errors, responsabilitat de l'adjudicatari, detectats a la CMDB del CTTI	GN	Nombre de discrepàncies de facturació per falta d'inventari a la CMDB del servei / Nombre de serveis inventariats a la CMDB *Càlcul mitjançant les auditories realitzades sobre les eines de gestió de tiquets	Mensual	5%	4%	2%	0%	0,5% import mensual recurrent de l'àmbit

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AC-SIC-01	Aplicacions amb codi font correctament custodiat	Percentatge d'aplicacions amb codi font correctament custodiat	GN	Nombre d'aplicacions amb codi font al SIC / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense codi font correctament custodiat
AC-SIC-02	Aplicacions amb automatització del desplegament implementada	Percentatge d'aplicacions amb automatització del desplegament implementada	GN	(Nombre d'aplicacions sense planificació + Nombre d'aplicacions amb incompliment de planificació) / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense automatització del desplegament implementada
AC-IS-01	Iteracions per validar Documents d'Arquitectura	Mitjana d'iteracions per aconseguir la validació d'un Document d'Arquitectura	GN	Nombre total d'iteracions necessàries per aconseguir la validació /Nombre total de documents presentats en el període d'anàlisi¹ ¹Són els documents presentats en vigència comptabilitzant a partir de la primera versió revisada	Mensual	5	4	2	2	2% import mensual recurrent de l'àmbit
AC-IS-02	Termini de validació tècnica per entorn lliurat	Percentatge de compliment del termini de validació tècnica per entorn lliurat	GN	Nombre d'entorns lliurats¹ que han excedit els dies establerts en el procés d'integració de solucions / Total acumulat d'entorns lliurats per aquest adjudicatari en la vigència del contracte ¹Són els entorns lliurats per projecte d'acord als requeriments indicats per part de l'adjudicatari	Mensual	65%	75%	90%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense automatització del desplegament implementada

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AC-GOV-01	Aplicacions amb document d'arquitectura actualitzat	Percentatge d'aplicacions amb document d'arquitectura actualitzat	GN	Nombre d'aplicacions ¹ amb Document d'Arquitectura disponible i actualitzat / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció ¹ Són les aplicacions gestionades per l'adjudicatari	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense document d'arquitectura actualitzat
AC-GOV-02	Aplicacions amb obsolescència gestionada	Percentatge d'aplicacions amb obsolescència gestionada	GN	(Nombre d'aplicacions sense la gestió ¹ planificada en el termini establert + Nombre d'aplicacions amb incompliment de planificació ²) / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció ¹ Són les aplicacions sense la gestió de la obsolescència planificada en el termini establert al plec tècnic (1 mes des de publicació de Full de Ruta). ² Són les aplicacions amb l'incompliment de planificació d'eliminació de la obsolescència no justificada	Mensual	65%	75%	90%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense obsolescència gestionada

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AC-GOV-03	Aplicacions amb entorn de desenvolupament alineat al corporatiu	Percentatge d'aplicacions amb entorn de desenvolupament alineat al corporatiu	GN	Nombre d'aplicacions ¹ amb una configuració tècnica ² diferent al de la Generalitat / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció. ¹ Són les aplicacions gestionades per l'adjudicatari ² Són les aplicacions amb una configuració tècnica de l'entorn de desenvolupament diferent a l'entorn corporatiu de la Generalitat de Catalunya en que s'haurà de desplegar	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense entorn de desenvolupament alineat al corporatiu
AC-GOV-04	Excepcions d'arquitectura gestionades amb pla d'actuació vigent	Percentatge d'excepcions d'arquitectura gestionades amb pla d'actuació vigent	GN	Nombre d'excepcions d'arquitectura ¹ amb el calendari d'actuació per mitigar l'excepció en estat vigent / Nombre total d'excepcions d'arquitectura ¹ Són les excepcions d'arquitectura gestionades per l'adjudicatari	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicació

7.3. ANS de Contracte

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
CT-GN-01	Factures invàlides realitzades per l'adjudicatari	Percentatge de factures de l'adjudicatari que no compleixen l'estàndard, que estan mal emeses o tenen un error	GN	Nombre de factures invàlides realitzades per l'adjudicatari / Nombre total de factures realitzades per l'adjudicatari	Anual	30%	20%	10%	0%	0,1% facturació global del lot

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
CT-GN-02	Proactivitat	Nombre d'iniciatives de millora implantades i aprovades	GN	Nombre d'iniciatives de millora presentades amb indicadors de millora associats	Quadrimestral	2	3	4	10	0,1% facturació global del lot

8. MODEL DE RELACIÓ

Atenent l'apartat 8.4 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

Adicionalment, el Comitè Operatiu del contracte establirà, amb la periodicitat determinada, el grau d'avenç del servei de construcció i desenvolupament i el grau de satisfacció del manteniment realitzat.

Òrgans de seguiment:

Comitè de Direcció: és l'òrgan encarregat de fer el seguiment d'alt nivell del projecte i confirmarà que s'assoleixen les fites del Pla de projecte aprovat per aconseguir els objectius estratègics per cadascun dels equipaments. Actuarà com a màxim òrgan d'escalat i resolució d'incidències, i treballarà per posar els mitjans per resoldre qualsevol problema que pugui afectar el correcte avenç del projecte.

Es reunirà amb una freqüència mínima trimestral i es podrà convocar amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari. En aquest comitè el Cap de projecte de l'adjudicatari presentarà i explicarà un informe d'avenç del projecte que haurà d'haver enviat als membres del comitè amb dos dies d'antelació. L'informe d'avenç del projecte inclourà les tasques acomplertes des de l'últim comitè, les tasques en curs, les incidències resoltes des de l'últim comitè, les incidències per resoldre i una explicació de les tasques i accions previstes a realitzar a curt termini.

L'adjudicatari serà el responsable d'aixecar acta de tot el que s'acordi durant el comitè i de distribuir aquesta acta entre els seus membres. Tant l'acta com les tasques de relatoria del comitè seran executades per part del proveïdor.

Integrants:

- Cap del Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles
- Direcció/Gerència de l'equipament amb migració en curs
- Responsable de documentació de béns mobles del Servei de Museus i Protecció de Béns mobles
- Cap de projecte del client (CTTI)
- Cap de projecte del proveïdor
- Responsable de documentació de col·leccions de l'equipament
- Altres participants que es considerin pertinents en cada cas.

Comitè Tècnic: és l'òrgan encarregat de fer el seguiment en detall del projecte durant la fase de parametrització i adaptació, en ell s'establiran les tasques i accions a realitzar per la parametrització, configuració, desenvolupament i mapatge de camps.

Es reunirà amb una freqüència de quinze dies. L'adjudicatari serà el responsable d'aixecar acta de tot el que s'acordi durant el comitè i de distribuir aquesta acta entre els seus membres. L'acta de cada comitè també serà enviada sempre al Cap de projecte de l'adjudicatari i al Cap de projecte del client. Tant l'acta com les tasques de relatoria del comitè seran executades per part del proveïdor.

El comitè Tècnic també s'encarregarà de tenir una visió general del projecte amb una visió conjunta de les migracions de dades dels diferents equipaments.

Integrants:

- Cap de projecte del client (CTTI)
- Responsable de documentació de béns mobles del Servei de Museus i Protecció de Béns mobles
- Cap de projecte del proveïdor
- Responsable de col·leccions de l'equipament
- Altres participants que es considerin pertinents en cada cas.

Comitè Operacional: és l'òrgan encarregat de fer un seguiment en detall del projecte per cada equipament, en ell s'establiran les tasques i accions a realitzar per cadascun dels participants en l'execució del projecte / migració de dades i se'n comentaran els resultats obtinguts.

Es reunirà amb una freqüència mínima de quinze dies. L'adjudicatari serà el responsable d'aixecar acta de tot el que s'acordi durant el comitè i de distribuir aquesta acta entre els seus membres. L'acta de cada comitè també serà enviada al Cap de projecte de l'adjudicatari i al Cap de projecte del client. Tant l'acta com les tasques de relatoria del comitè seran executades per part del proveïdor.

Integrants:

- Cap del projecte del client (CTTI) (opcionalment).
- Responsable de documentació de béns mobles del Servei de Museus (opcionalment)
- Cap de projecte de l'adjudicatari.
- Equip tècnic/a de l'adjudicatari (analista-desenvolupador/es).
- Tècnics/ques de l'equip de documentació de l'equipament designat per la Direcció de la institució amb migració en curs.
- Altres participants que es considerin pertinents en cada cas.

9. MODEL DE GOVERNANÇA

Atenent l'apartat 8.5 del document Annex al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.