

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

EXPEDIENT NÚM.:2025_EXP_F204_0001333-
CDRB/2025/0036215

CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT, SUPORT I DESENVOLUPAMENT DE LA PLATAFORMA DE RECURSOS D'INFORMACIÓ DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA (RIM) SEGUINT EL MODEL DOCUMENTAL DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARITIM DE BARCELONA (CDRIMMB).

CONTRACTE	
Tipus	Procediment obert
Pressupost de licitació	Màxim 108.900,00 € (IVA inclòs)
Descripció	Contractació del servei de manteniment, suport i desenvolupament de la plataforma de Recursos d'Informació del Museu Marítim de Barcelona (RIM), seguint el model documental del Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona (CDRIMMB).

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN EL SERVEI DE MANTENIMENT, SUPORT I DESENVOLUPAMENT DE LA PLATAFORMA DE RECURSOS D'INFORMACIÓ DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA (RIM), SEGUINT EL MODEL DOCUMENTAL DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA (CDRIMMB).

ÍNDEX

- Primera.- Objecte del contracte
- Segona.- Estructura del sistema d'informació i documentació del CDRiMMB
- Tercera.- Tasques de suport i manteniment de la plataforma RIM
 - 3.1. Tasques de suport i manteniment de la plataforma RIM
 - 3.2 Tasques de millora i desenvolupament previstes en la plataforma RIM seguint el model documental del CDRiMMB
 - 3.3. Estimació de les hores estimades a realitzar per efectuar les tasques indicades als epígrafs 3.1 i 3.2
- Quarta.- Temps de resposta i gestió d'incidències segons nivell de severitat
- Cinquena.- Coordinació del servei
- Sisena.- Gestió de la plataforma
- Setena.- Requeriments tècnics i arquitectura
- Vuitena.- Prova de verificació
- Novena.- Pla de retorn del servei
- Annex 1- Mapa d'aplicacions del RIM

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN EL SERVEI DE MANTENIMENT, SUPORT I DESENVOLUPAMENT DE LA PLATAFORMA DE RECURSOS D'INFORMACIÓ DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA (RIM), SEGUINT EL MODEL DOCUMENTAL DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA (CDRIMMB).

Primera.- Objecte del contracte

És objecte del present Plec, la contractació promoguda pel Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona (CDRiMMB), consistent en el servei de manteniment, suport i desenvolupament de la plataforma de Recursos d'Informació del Museu Marítim de Barcelona (RIM), seguint el model documental del CDRIMMB.

Aquesta contractació es necessària per disposar del manteniment, suport i desenvolupament d'una plataforma middleware (la plataforma RIM del CDRiMMB), que permeti la distribució de la informació des de les diferents aplicacions patrimonials i de gestió així com l'estructuració de les dades generades internament per l'organització i adaptada al model documental del CDRiMMB, segons aquestes grans funcions:

- Distribució de la informació des de les diferents aplicacions patrimonials i de gestió: Museum plus, KOHA, Alfresco, Epsilonet, Euromus, Web, gestió arxius i la intranet o altres aplicacions vigents durant l'execució del contracte. En concret el que es pretén és la distribució de les dades degudament organitzades i la seva translació al web i la intranet.
- Creació de circuits i fitxes sobre els diferents procediments de gestió del Consorci que permeten l'estructuració, gestió i explotació de les dades per al seu seguiment.
- Tota activitat, despesa, lloguer d'espai, dossier de premsa, control de la documentació a l'Arxiu general, directori de contactes i convenis ha de quedar recollida en fitxes que contenen dades que seran distribuïdes a tota l'organització.
- Generació d'enquestes i estadístiques heterogènies de les dades disponibles al RIM i la visualització d'indicadors. Explotació de les dades de qualitat disponibles.
- Integració de noves aplicacions que permetin millorar la gestió del propi Consorci.
- Aplicar millores de gestió del directori de l'MMb.
- Incorporació d'aplicacions d'intel·ligència artificial (IA) en la cerca de la informació interna i externa.

Segona.- Estructura del sistema d'informació i documentació del CDRiMMB

A l'any 1998 el CDRiMMB va encarregar una auditoria documental per tal de tenir dades sobre l'estructura del sistema d'informació i documentació, fet que va comportar la necessitat de reorganitzar la informació i documentació elaborant-se el projecte SIAMMAR (Sistema Integral d'Arxius del Museu Marítim de Barcelona) que articulava el procés d'organització i gestió de la informació en totes les fases del cicle de vida del document.

El projecte SIAMMAR fou aprovat per la Comissió Executiva del CDRiMMB en la sessió de 24 de març de 2004 que va suposar la implantació d'un sistema d'estructura de la informació i documentació comú per a tota l'organització.

Però passats uns anys i amb l'esdeveniment de la implantació de l'Administració electrònica calia fer un pas més enllà i s'aprovà mitjançant acord del Consell General en data 21 de setembre de 2010 el projecte Gestió de la informació del Museu (GIM) que suposà l'ampliació del SIAMMAR i que incorporava la combinació i integració d'una diversitat d'aplicacions tecnològiques.

A l'any 2014 s'implanta el gestor documental Alfresco amb la intenció de poder realitzar la consulta de la informació des d'un únic punt d'accés i per a fer-ho realitat calia facilitar la integració de dades procedent d'altres sistemes que feia ús el CDRiMMB, com podria ser Museum Plus, Euromus, Virtua, Epsilon, etc. però es va identificar la necessitat de disposar d'un middleware que facilités la integració de les diferents aplicacions i dades i això la plataforma Medium ho permetia i Alfresco podria ser el repositori, si s'escau.

Durant anys s'ha anat treballant amb l'objectiu de facilitar la gestió de tots els continguts elaborats per l'organització amb la intenció de facilitar la integració de dades procedents d'altres sistemes. L'estructura està organitzada de tal manera que el Gestor documental emmagatzema els documents i mitjançant la plataforma intermèdia Medium SPA són enviats per a la seva difusió al web del museu. Per tant, la plataforma, és un middleware que aconsegueix la integració de les dades de diferents sistemes mitjançant el punt d'accés únic (RIM).

Es necessari integrar diferents aplicacions per a la visualització conjunta de les dades en el RIM. Aquest procés es realitza mitjançant connectors ad-hoc que s'encarreguen de treure o enganxar les dades i estandarditzar-les. A més, les dades una vegada connectades entre si, s'envien en el format adequat a altres plataformes.

Algunes d'aquestes integracions van més enllà de les dades i són un peça clau de l'arquitectura de l'aplicació. S'utilitzen com element clau per al disseny i creixement del RIM en el principi de responsabilitat única, i per tant les dades es mantenen en les aplicacions responsables de la seva elaboració, i es consumeixen, usen, visualitzen, integren, transformen i exporten en el RIM de múltiples maneres, però sense duplicar-se. Això ha suposat que s'han desenvolupat integracions amb les diferents aplicacions especialitzades responsables dels diferents conjunts de dades/informació que la institució gestiona. Aquestes integracions de diferents aplicacions del CDRiMMB han d'estar desacoblades, per tal que el canvi d'una de les aplicacions només suposi una adequació (o canvi del connector integrador) sense influir en la lògica de l'aplicació.

Per tant les aplicacions productores de dades del CDRiMMB es connecten amb la plataforma d'integració de la informació, RIM, que serveix les dades de les aplicacions de treball de l'organització relacionades amb els documents que s'han generat durant la gestió.

El CDRiMMB preveu seguir desenvolupant el sistema amb la incorporació de noves funcionalitats i millores en la gestió dels serveis interns i externs que permetin aconseguir els objectius del projecte GIM integrant-se a noves aplicacions com poden ser les que ofereix gratuïtament el Consorci d'Administració Oberta de Catalunya i que estan en funcionament dins l'organització (e-tram, e-fact, e-notum, Eacat, Eres, etc.). També el CDRiMMB preveu l'elaboració de nous circuits, complementar els existents amb la incorporació de més funcions i millorar l'explotació de les dades a la intranet que comparteix a tota la institució el coneixement que ja disposa el RIM. També es preveu la incorporació de sistemes arxivístics de normalització de sistemes de recuperació de la informació, etc.

Les diferents aplicacions que gestionen informació han d'ésser integrades mitjançant el middleware del CDRiMMB, Medium SPA, que distribueix la informació custodiada a l'Alfresco i d'altres aplicacions (MuseumPlus, Euromus, KOHA, Epsilonet, etc.). i seguint les directrius del sistema integrat de gestió i de recuperació de la informació i dels documents del CDRiMMB. Aquest sistema integrat de gestió documental aconsegueix l'articulació d'un sistema únic i coordinat en la que tots els elements han d'estar continguts més enllà de la documentació administrativa habilitant l'entesa entre una gran diversitat d'aplicacions tecnològiques que configuren la informació del CDRiMMB. Ara es fa un pas més enllà amb la incorporació d'aplicacions d'IA per aconseguir els avantatges que ens pot donar la intel·ligència artificial.

En l'annex 1 d'aquests plecs hi ha identificada l'arquitectura actual del sistema d'informació i documentació del CDRiMMB.

Tercera: Tasques a realitzar sobre la plataforma RIM (Recursos d'Informació del Museu)

3.1. Tasques de suport i manteniment de la plataforma RIM

Pels serveis de suport i manteniment del RIM s'estima un total de 300 hores/any, i un total de 600 hores per la vigència de la contractació (2 anys de durada).

Les tasques de suport previstes en aquest contracte a realitzar per l'empresa contractista seran les següents:

a) Tasques de suport i manteniment:

a.1 Prestar suport de primer nivell.

a.2 Suport tècnic amb atenció per via correu electrònic personalitzada a les consultes i incidències del RIM que es detectin al CDRiMMB o pel mitjà que el CDRiMMB consideri oportú.

a.3 Garantir el funcionament del RIM oferint una resposta ràpida als problemes crítics segons el grau de severitat detectats, que impedeixi el funcionament correcte de la plataforma d'integració de la informació.

a.4 Garantir el servei de dades que ofereix la plataforma de les aplicacions de treball de l'organització relacionades amb els documents que s'han generat durant la gestió i que estan hostatjats en el gestor documental.

a.5 Garantir el correcte funcionament de la integració de les aplicacions productores de dades que es connecten al RIM i l'actualització o incorporació de noves aplicacions.

a.6 Treballar en la supervisió i la coordinació del RIM del Consorci, mitjançant una reunió setmanal.

a.7 Revisar, si s'escau, els processos de migració de versions del gestor documental que puguin afectar al funcionament de la integració dels sistemes.

a.8 Mantenir els dos entorns del RIM – Rimple (test) i producció- en igualtat de condicions tècniques, aplicant les proves, millores, actualitzacions i nous desenvolupaments, en primera instància en l'entorn de preproducció, i una vegada validats per la responsable del RIM del CDRiMMB, aplicar-los a l'entorn de producció.

a.9 Manteniment de les integracions realitzades:

- Manteniment del Directori Actiu: és necessari admetre 3 contexts simultanis de seguretat: anònim, integrat Windows (Auto-Log on) i usuari-contrasenya.

- Aplicació de gestió dels recursos humans que es necessita per a diferents fluxos d'informació.

- Servidor d'arxius: moltes de les aplicacions integrades, tenen referència a arxius que es troben en diferents rutes de la xarxa, amb diferents permisos i en la majoria de casos restringits i que afecten també a la difusió de la col·lecció en línia.

- Aplicació KOHA (al núvol): les dades de la biblioteca són integrades i connectades de manera automàtica.

- Euromus: es connecta diàriament amb la bbdd d'Euromus que es coneix l'estructura. Aquesta integració diària i de disparador (trigger) és de les dades necessàries per al flux d'activitats, del directori i de les dades dels compradors, per a la gestió integrada de contactes i comunicacions (e-mailing).

- Museumplus o gestor de col·leccions: l'accés al programa està restringit als responsables de la col·lecció del museu. Les dades s'extreuen directament de la BBDD i els bolquen a l'aplicació de manera automatitzada i diària. D'aquesta manera la col·lecció és accessible des de l'aplicació sense necessitat d'accedir al programa.
- Alfresco o gestor documental: la integració és a varis nivells: l'aplicació utilitza serveis webs desenvolupats sobre el gestor documental, per buscar i obtenir les dades necessàries per accedir i presentar les dades dels expedients i documents. Un altre nivell és el de Share, on s'ha desenvolupat un servidor proxy que permet integrar l'aplicació web share d'Alfresco dintre de l'aplicació.
Un altre nivell és el de Repositori ja que es fan servir els serveis web desenvolupats sobre Alfresco per guardar documents de manera transparent per a l'usuari/a.
- Agenda/Directori: Es manté un directori únic de les diferents dades de contacte, propis o bé importats de diferents fonts. És un mòdul de l'aplicació i fa que s'evitin els duplicats i fa una classificació de les diferents dades de contacte.
- MailChimp: hi ha una integració bidireccional dels subscriptors del web del Museu fent ús de l'estàndard WebHook de manera que es disposa d'una còpia actualitzada dels subscriptors del web. Es poden enviar consultes a l'agenda que conformen una llista que s'envia a Mailchims per fer-ne ús quan es vulgui.
- Web: hi ha una especial integració amb el web: en les imatges es fa una còpia local de les que es volen enviar al web. També es fa l'enviament de la informació de diferents conjunts d'informació que s'han integrat amb el middleware (Col·lecció, Arxiu, Activitats) en un format concret per enviar les dades al web mitjançant els serveis http que els guarda processats en la seva pròpia BBDD.

a.10 Manteniment del mapa documental:

Hi ha un mapa documental administrable en l'aplicació (fons, sèries documentals, tipus documentals, etc.) que són en una taula de SQL server (per necessitat d'integració amb el gestor documental Alfresco) i són administrables des del RIM. El RIM només complementa la informació, la responsabilitat d'aquestes sèries, quines sèries documentals hi ha i les seves dades (codi, nom i jerarquia) de les que fa ús el gestor documental Alfresco.

El mapa documental del RIM quan es refereix a document digitalitzat s'integra amb Alfresco per visualitzar i donar accés de manera integrada als documents des de l'aplicació. Per això hi ha un servidor proxy ad-hoc en funció dels permisos de l'usuari/a i del nivell d'accés del document i vincular el document d'origen i mostra miniatures generades pel gestor documental. Es fan servir serveis web ad-hoc desenvolupats sobre el gestor documental.

a.11 Manteniment de tesaurus i descriptors del RIM

Per tal de poder accedir als documents d'Alfresco són necessaris diferents servidors proxy doncs hi ha varies combinacions de seguretat segons els permisos de l'usuari/a i del nivell d'accés del document, pel que requereix identificació o no.

a.12 Manteniment de les dades i metadades

Per tal de disposar d'un bon funcionament cal fer el manteniment i actualitzacions de les dades, metadades i taules dels circuits de contractació, convenis, reculls de premsa, activitats, espais i intranet.

3.2 Tasques de millora i desenvolupament previstes en la plataforma RIM seguint el model documental del CDRiMMB

Pels serveis de millora i desenvolupaments del RIM s'estima un total de 450 hores/any, i un total de 900 hores per la vigència de la contractació (2 anys de durada).

b) Tasques de millora i desenvolupament:

b.1. Incorporació dels processos d'integració de les imatges digitalitzades a la col·lecció en línia dels diferents fons. Identificar i establir les metadades fonamentals. Adequació de les cerques. Incorporar aplicacions d'intel·ligència artificial en la gestió. Sessions informatives als usuaris/es.

b.2. Creació d'un mòdul de generació d'estadístiques heterogènies i la visualització d'indicadors, basant-se en les dades registrades en el RIM en els seus diferents mòduls (activitats, propostes de despesa, contractes, convenis, cessió de sales, recull de premsa, arxiu, etc.) així com les enquestes o dades d'aplicacions integrades. Elaboració de conjunts de dades.

b.3. Millores en l'extracció de la informació del gestor de reserves, identificant les multi-sessions i les activitats així com el seu històric.

b.4. Mòduls de gestió pròpia. A més d'actuar de middleware de les diferents aplicacions del CDRiMMB, també s'han elaborat diferents mòduls desenvolupats en l'arquitectura SPA que requereixen de millores:

- **Agenda:** Avaluació del directori únic transversal incorporant elements que permetin la gestió del directori com a eina única de transmissió. Incorporar millores en la gestió del directori.
- **Activitats del museu:** disposem d'una fitxa completa de l'activitat que està segmentada per perfil i amb diferents nivells d'accés segons el departament i amb un flux integrat amb notificacions de correu durant tot el recorregut, passant per diferents etapes amb validació i dades requerides. Caldrà aplicar millores en la funcionalitat destinades a facilitar l'entrada de dades, millorar la visualització del calendari, excloure les activitats fins que no siguin validades, incorporació de dades de qualitat, millorar la distribució de les dades contingudes i analitzar el tancament de l'activitat incorporant dades de qualitat necessàries per a la seva explotació.
- **Cessió d'espais:** Funciona de manera similar a com es registren les activitats però amb dades diferents, diferents perfils i validadors. Les millores a incorporar consistiran en les adaptacions als nous processos i procediments

transversals dins l'organització: des de la captació de clients fins a la finalització de cada activitat, millorar la visualització al calendari, incorporació de dades de qualitat, millorar la distribució de les dades contingudes, analitzar el tancament de la cessió incorporant dades de qualitat necessàries per a la seva explotació mitjançant l'enviament d'enquestes.

- **Mapa documental:** actualitzar l'eina que permet gestionar els diferents fons del museu des del punt de vista de la gestió documental, i és el que relaciona l'accés a documents associats a les seves sèries documentals i la connexió amb Alfresco.
- **Arxiu:** aquest mòdul permet descriure i informar, des del punt de vista arxivístic, els documents de l'Arxiu General del CDRiMMB i els fons documentals externs que custodia el CDRiMMB. Les millores aniran enfocades en la descripció arxivística dels documents en aplicació de la Norma de descripció arxivística de documents de Catalunya (NODAC) o la que sigui vigent, els processos d'avaluació documental i els préstecs de documents i l'aplicació d'eines d'IA per a les cerques.
- **Prensa:** aquest mòdul permet guardar les referències de premsa en suport tradicional i en suport electrònic dels museu, podent-se relacionar amb les activitats. Les millores a realitzar consistirà en: millorar l'enviament del recull de premsa a un grup concret i a persones concretes i millorar la consulta des d'altres aplicacions. Incorporar la informació a l'activitat concreta.
- **Propostes de despesa, contractació menor i licitacions:** Disposem d'una fitxa completa del pressupost desglossat a l'aplicació que inclou la informació comptable i interna necessària per partides i per departaments. Caldrà millorar la capacitat de distribució de les dades i la integració amb altres aplicacions. També incorporar un control de la temporalitat així com actualitzacions de contingut no dinàmic. Millores en les dades compartides de la contractació menor, les licitacions i les seves anualitats i pròrroques.
- **Administració:** aquest mòdul permet gestionar els usuaris/es, altes i baixes dels accessos, les taxonomies, etc. La millora consistirà en l'optimització de la gestió dels usuaris/es, perfils i accessos per tal de facilitar la seva correcta aplicació i millorar la gestió amb l'increment del perfils i d'eines.
- **Mòduls transversals:** són els mòduls que donen la possibilitat de la cerca tant potent que disposa la plataforma, l'elaboració d'informes amb excel així com permetre l'actualització al minut, integració amb SQL services, l'elaboració de flux de treballs i millora en les notificacions internes. El desenvolupament consistirà en l'aplicació de millores ergonòmiques i de funcionalitat d'aquests mòduls així com la incorporació de nous tesaurus.
- Millores en la Intranet corporativa fent explotació dels recursos d'informació del museu ja en ús en el CDRiMMB i amb la gestió dels continguts per part dels seus responsables. Incorporar nous àmbits i apartats, millorar les notificacions d'avís de continguts, informar de la necessitat d'actualització de continguts periòdicament, etc.
- **Web:** La millora consistirà en el replantejament de les activitats relacionades que es presenten al web, creació de nous programes que es visualitzen al web,

revisió de les activitats publicades al web i la seva obsolescència i l'avís de caducitat de la publicació al web, entre d'altres.

- b.5. Integració de noves aplicacions a la plataforma RIM que permetin millorar la gestió diària del propi Consorci. Analitzar la integració de les aplicacions que formen part de la gestió del porta-signatures de la Diputació de Barcelona, la creació de duplicats d'expedients a gestors externs a l'Alfresco i minimitzar l'impacte i la Incorporació d'aplicacions d'intel·ligència artificial (IA) en la cerca de la informació interna i externa.

3.3. Estimació de les hores previstes per efectuar les tasques indicades a les prescripcions tècniques 3.1 i 3.2

A continuació es presenta un quadre amb les hores **estimades** per les tasques previstes de suport i manteniment així com de les millores i desenvolupaments al RIM:

Tasques	Hores estimades anuals
- Tasques de suport, manteniment de la plataforma Medium SPA i RIM (epígraf 3.1)	600 Hores
- Incorporació de millores en els processos d'integració de les imatges digitalitzades a la col·lecció en línia dels diferents fons - Incorporació d'aplicacions IA per a cerques d'informació i d'altres gestions que es consideri oportú. - Creació d'un mòdul de generació d'estadístiques i la visualització d'indicadors que ofereixi resultats de manera àgil. - Millores en l'extracció de la informació del gestor de reserves, identificant les multi-sessions i les activitats així com el seu històric. - Millores en el mòduls de gestió pròpia, fent especial èmfasi en el directori. - Integració de noves aplicacions	900 Hores
TOTAL HORES ESTIMADES (per 2 anys de durada)	1500 Hores

TASQUES	HORES 2025	HORES 2026	HORES 2027	TOTAL HORES
Suport, manteniment de la plataforma	25	300	275	600
Millora i desenvolupaments de la plataforma	38	450	412	900
TOTAL	63	750	687	1500

Quarta.- Temps de resposta i de resolució de la gestió d'incidències segons el seu nivell de severitat

Les incidències detectades pel CDRiMMB podran ser comunicades a través de trucada telefònica, correu electrònic o d'una plataforma de gestió remota. En qualsevol cas, l'empresa contractista acceptarà les incidències que es vehiculin a través de correu electrònic.

Definicions:

Definició de Temps de resposta: És el temps transcorregut entre la comunicació de la incidència pel canal previst per part de la responsable del RIM del CDRiMMB al contractista fins que aquest assumeix la resolució. El temps de resposta queda fixat pel qualsevol nivell en una (1) hora de termini màxim en horari d'oficina.

Definició de Temps de resolució: És el temps transcorregut entre la comunicació de la incidència al contractista pel canal previst fins que la incidència queda resolta i documentada per l'empresa contractista. No computaran els períodes de temps en que el contractista està pendent de resposta per part dels tècnics o usuaris del Consorci o de tercers proveïdors d'aquest.

Definició d'horari d'oficina: És l'interval horari en que s'atenen peticions, consultes i es comuniquen les incidències. Per aquest contracte serà de 8 a les 18 hores, de dilluns a divendres no festius a la ciutat de Barcelona.

El temps de resposta en la gestió d'incidències del suport tècnic prestat pel contractista serà, com a mínim, el que s'especifica a continuació:

Nivell de severitat d'incidències	Temps màxim de resolució d'incidències
1 Crítica	3 hores d'oficina
2 Greu	5 hores d'oficina
3 Secundària	8 hores d'oficina

Els temps de resposta es comptabilitzaran a partir de l'avís realitzat per part de la responsable de RIM del CDRiMMB.

Es considerarà nivell de severitat de tipus 1, aquelles incidències que no permetin l'accessibilitat als documents i serveis del RIM del CDRiMMB en horari d'oficines i en l'entorn de producció, sempre i quan sigui causa pròpia i no de les aplicacions integrades.

Es considerarà nivell de severitat de tipus 2, aquelles incidències que, tot i no incidir en l'accessibilitat als documents o als serveis del RIM del CDRiMMB, puguin derivar en problemes de nivell de severitat de tipus 1- no cercar informació, no visibilització dels documents al web, etc. sempre i quan sigui causa pròpia i no de les aplicacions integrades.

Es considerarà nivell de severitat de tipus 3, aquelles incidències secundàries que poden tenir un temps de resolució més ampli: errors en la generació de les miniatures ("thumbnails"), errors en la generació de notificacions, etc...I que no afectin al funcionament ordinari de la plataforma.

Com a resum trimestral es recollirà en un document tècnic, amb detall i a mida que es vagin inserint, totes les adaptacions i modificacions que siguin aplicades RIM del Consorci, així com els seus procediments d'ús i fer-ho **accessible a la persona responsable** del RIM del Consorci. Es farà entrega trimestral a l'Arxiu General del document tècnic per a la seva preservació.

Cinquena.- Equip mínim i responsable de l'execució

L'equip de treball estarà compost per:

-2 programadors seniors *Full Stack developer*" (àrea informàtica, enginyeria o equivalent), amb un mínim de 5 anys d'experiència en projectes similars a l'objecte del contracte i amb experiència acreditable amb:

- Tractament de la integració de dades de diferents aplicacions en centres patrimonials.
- Experiència en middleware de tractament de la informació global en centres patrimonials.
- Explotació i estandarització de dades heterogènies produïdes per diferents responsables i departaments de museus i/o centres patrimonials.

L'equip tècnic que desenvolupi el contracte és necessari que tingui experiència en plataformes tecnològiques com la que disposa el Consorci, és a dir, que dites plataformes hagin estat desenvolupades en centres culturals o patrimonials, atès que algunes de les aplicacions que han d'integrar aquests tipus de plataformes són molt comunes en els centres culturals i patrimonials (Museumplus, Euromus o programari de biblioteques com KOHA).

L'empresa contractista designarà com a responsable d'execució del contracte a un dels dos perfils anteriors, que serà qui actuarà de contacte amb el CRDiMMB i mantindrà les relacions de coordinació, control i seguiment del desenvolupament d'aquest contracte i dels suports, projectes i desenvolupaments que se'n derivin de la seva execució. Aquesta mateixa persona serà l'encarregada de coordinar-se amb la persona responsable del RIM designada pel CDRiMMB.

Es valorarà que l'empresa aporti un Tècnic especialista en arxivística i gestió documental, per facilitar una millor coordinació i comunicació.

Sisena.- Gestió de la plataforma Medium SPA, RIM

Els responsables del sistema informàtic del CDRiMMB facilitaran a l'empresa contractista una connexió d'accés remot, assignant un usuari i una contrasenya definides amb permisos d'administrador per poder accedir al RIM.

Setena: Requeriments tècnics i arquitectura:**Arquitectura:**

- SPA: Single Page Application.
- Arquitectura desacoblada FrontEnd /BackEnd mitjançant serveis Web.
- Middleware (lògica d'intercanvi d'informació entre aplicacions): Realització de connectors ad-hoc per integrar totes les aplicacions del Museu.

• FrontEnd:

- SPA basat en diferents llibreries
 - Durandal (<http://durandaljs.com/>)
 - KnockOut (<https://knockoutjs.com/>)
 - Breeze: ORM client, serveis Web (<https://www.getbreezenow.com/>)
 - Estil Bootstrap
 - Arquitectura subjacent: Javascript Module ES5, sobre la que s'integren llibreries per diferents tasques: Google API, Upload, Chart, Alerting
- Integració amb Alfresco: Ús del SHARE incrustat en el front-end de l'aplicació mitjançant la creació ad-hoc d'un servidor proxy.

• BackEnd:

- ASP.NET WebAPI 2 (4.x)
- BBDD SQL SERVER, ORM: Connector Breeze i Entity Framework.
- Tasques asíncrones: <https://www.hangfire.io/> + Microsoft SignalR
- Integració Ad-hoc amb Directori Actiu.
- Serveis transversals: Informes, servidor de comunicacions internes, fluxes de treball, enviament de correu massiu.
- Repositoris d'arxius: Propi (carpetes del servidor) y Alfresco (utilització de Alfresco com dipòsit de documents de manera transparent per a l'usuari/a)

• MiddleWare:

Per aconseguir la visualització conjunta de les diferents aplicacions al RIM és necessària un procés de connexions ad-hoc que són les encarregades de portar i enganxar les dades i estandarditzar-les. Algunes d'aquestes integracions també són peça clau de l'arquitectura de l'aplicació. Es fa ús com a element clau de disseny del RIM el **principi de responsabilitat única** i per tant les dades es continuen mantenint en les aplicacions natives.

Vuitena.- Prova de verificació

L'empresa que hagi presentat l'oferta més avantatjosa, haurà de verificar davant CDRiMMB el compliment dels requeriments que es detallen en aquest plec tècnic, mitjançant una prova de verificació.

- En aquesta prova el contractista haurà de fer una demostració de les dues funcions especificades en aquests plecs que hagi desenvolupat en algun museu, centre patrimonial o similar:
 - Distribució de la informació des de les diferents aplicacions patrimonials i de gestió: Museum plus, Koha, Alfresco, Epsilonet, Euromus, Web, gestió arxius i la intranet. En concret el que es pretén és demostrar la distribució de les dades degudament organitzades i la seva translació al web i la intranet.
 - Proposar millores de gestió en la fitxa de Cessió d'Espais.

- La responsable del Sistema d'Informació i Arxiu del CDRiMMB comunicarà al contractista el personal del CDRiMMB que assistirà a aquesta prova de verificació.
- La sessió serà remota i per video-reunió i el contractista haurà de resoldre tots els possibles dubtes expressats pel personal del CDRiMMB en referència al compliment dels requeriments detallats en aquest plec tècnic per part del sistema ofert.
- Durant la prova de verificació el contractista haurà de resoldre els dubtes sobre la viabilitat del projecte i sobre la idoneïtat de l'equipament ofert descrits a la memòria tècnica i documentació complementària.
- Aquesta sessió serà gravada i el fitxer resultant de la gravació s'adjuntarà a l'expedient amb la documentació tècnica aportada pel contractista.

Novena.- Pla de retorn del servei.

El contractista ha de mantenir en tot moment la documentació necessària per a la prestació del servei totalment actualitzada (la gestió dels tractaments, documentació, exercicis de drets, etc.) i l'ha de lliurar al Consorci a la finalització del contracte, o en qualsevol moment quan sigui requerida.

A la finalització del servei, per qualsevol de les causes que ho poguessin determinar, el Consorci estableix un termini transitori d'execució de les prestacions del contracte en condicions especials, de manera que es garanteixi la prestació del servei de forma ininterrompuda, comproment-se el contractista a col·laborar, si s'escau, amb el nou contractista en les activitats detallades, encaminades a la planificació i execució del canvi.

El contractista es compromet a garantir la completa i correcta operativitat de tots els serveis prestats a l'empara del contracte, durant el possible període de transició requerit a la seva finalització. Així, el nou adjudicatari rebrà suport de l'adjudicatari actual, qui facilitarà i col·laborarà tant en el traspàs de coneixement, com en l'habilitació de l'operació.

Els tècnics encarregats de la prestació del servei han de col·laborar amb la nova empresa fent el traspàs als nous responsables a les mateixes ubicacions del Consorci.

S'estableix que el temps necessari per portar a terme aquesta fase de transició serà com a mínim de 15 dies laborals, dins l'horari de 08:00h. a 18:00h. executant-se el període indicat els dies immediatament previs a la finalització del contracte.

Un cop finalitzat el contracte han d'estar un mínim d'un mes a total disposició per resoldre dubtes i/o fer nous traspàsos.

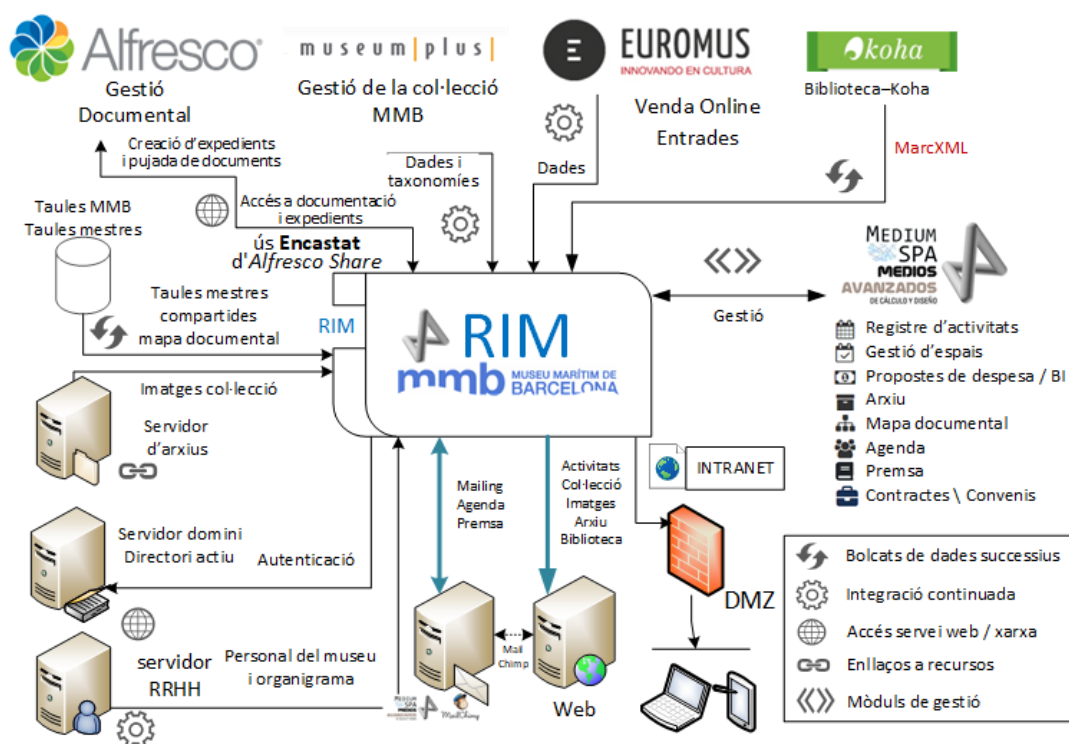
Passat aquest temps el nou adjudicatari farà una llista del que creu que no ha estat traspàs o ho ha estat de forma deficient. El Consorci arbitrarà la forma de finalitzar el traspàs.

Fina Solà Gasset
Cap d'Unitat de Sistemes d'Informació

Maria José Fajardo Garcia
Gerenta

ANNEX 1

MAPA D'APLICACIONS DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ DEL CONSORCI DE LES DRASSANES REIALS I MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA





Metadades del document

Núm. expedient	CDRB/2025/0036215
Tipus documental	Plica
Títol	PPTP RIM 2025

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Josefina Solà Gasset (TCAT)	Signa	14/07/2025 12:53
Maria José Fajardo Garcia (TCAT)	Signa	14/07/2025 13:04

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
53c579b07c8b6ddb9f03	https://seuelectronica.diba.cat	

