



Plec de prescripcions tècniques dels serveis de desenvolupament, producció i maquetació de continguts pel Portal del Museus de l'Institut de Cultura de Barcelona

1- Objecte del PPT

L'objecte d'aquest PPT és regular les prescripcions tècniques de la prestació del servei de DESENVOLUPAMENT, PRODUCCIÓ, MAQUETACIÓ I REDACCIÓ DE CONTINGUTS del Portal de Museus de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible i finançat amb Fons Next Generation EU en execució del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i de conformitat amb el Reglament (UE) 2020/2094 del Consell, de 14 de desembre de 2020, pel qual s'estableix un Instrument de Recuperació de la Unió Europea per donar suport a la recuperació després de la crisi de la COVID-19 i amb el Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

2- Antecedents

L'Ajuntament de Barcelona manté oberts diversos canals digitals per difondre informació, prestar serveis i relacionar-se amb la ciutadania.

La Direcció de Comunicació Digital (DCD) es dota d'un pla estratègic que té com objectiu principal reduir i racionalitzar el nombre de webs municipals que actualment estan en línia per millorar l'impacte comunicatiu i l'eficiència de les accions impulsades per l'Ajuntament de Barcelona des de tots els departaments d'àrees, districtes i organismes adscrits.

El Pla estratègic estableix uns objectius per al canal web que són els següents:

- Desenvolupar webs temàtics de ciutat on estiguin tots els serveis i continguts d'un àmbit reconegut per la ciutadania.
- Referenciar tots els webs corporatius al web de l'àrea municipal corresponent.
- Agrupar tots els webs d'equipaments de cada tipus en webs paraigua que inclouen famílies semblants.
- Integrar els continguts de webs de projectes i esdeveniments en webs estructurals un cop s'hagin acabat les campanyes o el seu període de vigència.
- Arxivar i esborrar webs i continguts obsolets o que no assoleixen els indicadors mínims establerts.

Per altra part, s'han de complir els criteris de qualitat, normatius i de servei marcats per la Direcció de Comunicació Digital que es poden consultar seguint el següent enllaç:

<https://ajuntament.barcelona.cat/guia-comunicacio-digital>.

D'altra banda, la Direcció de Patrimoni Cultural de l'ICUB, ha detectat la necessitat de crear un web que aplegui tots els museus de Barcelona: municipals, consorciats i privats.

Aquesta necessitat neix de la dispersió i desequilibri en l'oferta global dels diferents webs dels museus fruit de la resposta reactiva dels darrers anys davant les necessitats evolutives de comunicar projectes, noves activitats i nous serveis, del desenvolupament de la cultura.



Aquest procés evolutiu ha generat un espai web heterogeni i amb dificultats de manteniment i de comprensió global. A més, a nivell conceptual, el creixement continuat de continguts per promoure els serveis i activitats dels museus ha anat en detriment d'altres àmbits substancials i es troba a faltar més protagonisme de les col·leccions i difusió del propi patrimoni, així com d'impuls de l'oferta cultural amb visió de conjunt de tota la xarxa de museus de Barcelona.

El desembre de 2022 es va fer pública la mesura de govern "Museus de ciutat: innovació, educació i dret a participar en el patrimoni cultural de Barcelona". Dins de la mesura es contempla com a primera línia d'acció la consolidació i ampliació de la presència digital dels museus de Barcelona a través de la creació d'una plataforma que presenti i promogui la informació i el contingut dels museus de manera clara, ordenada i conjunta per assegurar l'accés a la informació i la interacció de tota la ciutadania.

En aquesta mateixa línia, el 2024, des de la DPC de l'ICUB, s'ha treballat en la conceptualització i disseny d'aquest web de museus per tal de definir una proposta estratègica i visual del que ha de ser aquest nou espai.

3- Objectius del servei

Les fites i els objectius entesos com a metes que cal aconseguir en moments determinats del temps que permeten verificar el projecte del contracte són les següents:

- Fita 220: Finalització dels Plans de Sostenibilitat Turística en Destins (PSTD).
- Fita 221: Finançament dels projectes de promoció de la sostenibilitat turística en destins.

Els criteris de seguiment de les fites són els següents:

1. Pla de treball i desplegament del projecte: 2 setmanes a comptar des de la data de la signatura
2. Integració del web amb el NASIA i instal·lació dels mòduls municipals: 1 mes a comptar des de la data de la signatura
3. Anàlisi i validació dels continguts del NASA i definició de les etiquetes necessàries per a cada museu, exposició i activitat: 1 mes a comptar des de la data de la signatura (en paral·lel amb la fita 2)
4. Desenvolupament i implementació de les plantilles base i configuracions generals del CMS: 2 mesos a comptar des de la data de la signatura
5. Desenvolupament de cercadors i mapa: 1 mes a comptar des de la data de la signatura
6. Gestió i curació de continguts: a començar a treballar després de la fita 3 en paral·lel a la resta (quatre mesos de durada)
7. Control de qualitat i documentació: 1 mes abans de la finalització del contracte
8. Publicació i manteniment correctiu: 1 mes abans de la finalització del contracte

La present licitació inclou el desenvolupament, la producció, la redacció i maquetació de continguts del nou web de Museus de Barcelona i totes aquelles tasques necessàries per aconseguir la seva posada en marxa i la seva transformació en una plataforma amb la màxima utilització social.



El desenvolupament i la producció del nou web es farà seguint les especificacions, els anàlisis, el disseny i el prototip facilitat per la DPC.

Els objectius principals que es volen aconseguir amb la implementació d'aquest nou web són:

- Permetre l'accés harmonitzat, fàcil i integrat a tota la informació digital existent sobre els museus de Barcelona: accés a la seva oferta cultural, les col·leccions i el patrimoni.
- Ser una via d'entrada als webs actuals dels diferents equipaments patrimonials de la ciutat, donar-los visibilitat i, alhora, respectar les personalitats específiques de cada centre.
- Comunicar i informar sobre les experiències i oportunitats a desenvolupar al voltant l'oferta dels museus de Barcelona: exposicions, activitats, esdeveniments, visites lliures, guiades, itineraris, rutes, etc.
- Promoure la visita i la participació de tots els museus de Barcelona.

El web de Museus de Barcelona té la voluntat d'adreçar-se a tots els públics interessats en els continguts que oferirà el web. S'inclouen dins d'aquests públics tant els visitants efectius dels museus com els usuaris que cerquen informació i no els visiten, però que tenen potencial per fer-ho o que tenen interès en accedir a determinada informació dels museus.

En aquest sentit, el web ha de poder ser utilitzat per part dels següents públics objectius:

- La ciutadania de Barcelona.
- Turistes de Barcelona.
- Públic especialitzat: persones interessades professionalment en el món dels museus en totes les seves variants (des de la divulgació a la recerca).
- La comunitat educativa.
- Professionals dels mitjans de comunicació i de la gestió del patrimoni.

4- Abast de les tasques

Els museus i espais patrimonials que han de ser accessibles a través del nou web són els centres que depenen de la DPC, els dels tres consorcis vinculats a l'Ajuntament de Barcelona i els museus/fundacions independents del consistori ubicats a Barcelona. **En l'annex 1 es pot consultar el llistat de museus i espais patrimonials inclosos i la seva titularitat.**

El web de Museus de Barcelona incorporarà la totalitat de les funcionalitats i requeriments que figuren en aquest Plec i en garantirà el compliment. L'abast de les tasques i activitats a realitzar és el següent:

Garanties medi ambientals

L'adjudicatària es comprometrà, mitjançant declaració responsable, a complir amb el principi de no ocasionar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH), exigint pel Reglament (UE) 2021/241, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

Desenvolupament, programació, implementació

En base al prototip facilitat per la DPC, l'empresa adjudicatària haurà d'implementar el projecte web:

- Implementació del gestor de continguts (CMS): desenvolupament amb Drupal en versió 10 o posterior (la versió actualitzada quan es desenvolupi el web).
- Desenvolupament seguint les indicacions de la "Guia de Comunicació Digital" de l'Ajuntament de Barcelona (<https://ajuntament.barcelona.cat/guia-comunicacio-digital/>) i desplegament



seguint el sistema d'integració contínua amb un entorn de preproducció i producció sincronitzats.

- Integració amb sistemes de l'Ajuntament: el gestor ha d'integrar-se a la base de dades de NASIA per les dades dels museus, activitats i exposicions i ha de comptar amb els mòduls pertinents per la gestió de les notícies i altres mòduls corporatius.
- Configuració de la gestió multilingüe: el gestor ha de facilitar la maquetació dels continguts en català, castellà i anglès.
- Personalització i maquetació de plantilles en HTML5 /CCS/ Javascript.
- Desenvolupament de mòduls i funcionalitats específiques: cercador, mapes, etc.
- Definició, configuració i programació dels rols d'usuaris i fluxos de treball relacionats amb la publicació de continguts.
- Implementació de funcionalitats per a l'edició de metadades i optimització SEO de les pàgines per garantir el millor posicionament dels continguts en els motors de cerca.
- Optimització de l'interfície d'administració de Drupal per tal de simplificar-la i fer-la el més entenedora i usable possible per als editors que treballaran habitualment amb el gestor de contingut. Si fos necessari, aquesta configuració podria ser específica segons els diferents perfils d'usuari.

Control de qualitat i testeig

- Assegurar la qualitat tècnica del web.
- Comprovacions i tests de qualitat abans de la publicació del web, de qualsevol evolutiu i al llarg de la prestació del servei.

Creació, curació, inserció i gestió de continguts.

- Coordinació dels continguts proporcionats per la DPC i els diferents museus i espais patrimonials.
- Revisió i adaptació dels continguts existents: adequació dels continguts proporcionats pels diferents actors, assegurant que compleixin els estàndards de qualitat, claredat i coherència i les pautes definides a la "Guia de Comunicació digital" de l'Ajuntament de Barcelona (<https://ajuntament.barcelona.cat/guia-comunicacio-digital/>).
- Curació de les fitxes d'activitats, exposicions, museus, col·leccions, projectes de recerca i treballs de conservació.
- Redacció de continguts en base a l'esquema proporcionat pels museus i els espais patrimonials.
- Redacció de notícies pel llançament del web.
- Gestió de les revisions i traduccions.
- Gestió de l'adaptació de les imatges i multimèdia per assegurar que la qualitat dels recursos visuals és correcta i està optimitzada.
- Inserció dels continguts en el CMS i maquetació de les pàgines en català, castellà i anglès.
- Redacció i revisió dels textos de les metadades de posicionament als cercadors i OpenGraph en els tres idiomes.
- Revisar i modificar els enllaços trencats.

Coordinació del servei

Les activitats que ha d'assumir l'adjudicatari són:

- Interlocució amb els diferents referents del servei i tots els actors que hi participen.



- Coordinació i seguiment del projecte i de les tasques encarregades per l'ICUB.
- Coordinació i gestió dels continguts amb els diferents museus i espais patrimonials.
- Garantir el compliment del calendari presentat i aprovat per l'ICUB.
- Identificar riscos i anticipar accions correctores en el funcionament del servei.
- Gestionar l'equip del projecte i el seguiment econòmic.

Documentació i formació

- Documentació tècnica i funcional del projecte.
- Actualització de la documentació tècnica i funcional en funció dels canvis realitzats.
- Manual d'edició sobre el CMS perquè des de l'ICUB es pugui treballar amb el gestor de continguts de manera autònoma.

Manteniment tècnic i de continguts correctiu

Manteniment tècnic correctiu

L'adjudicatari establirà els mecanismes organitzatius i tecnològics per resoldre les incidències tècniques atribuïbles a anomalies i errors detectats en el funcionament del web i components relacionats amb l'objecte del contracte i de la seva responsabilitat, sense cost imputable al contracte.

Les activitats que ha d'assumir l'adjudicatari com a part del servei de manteniment tècnic correctiu són les següents:

- Diagnòstic del sistema.
- Avaluació de la planificació d'actuacions tècniques correctives.
- Anàlisi de la incidència.
- Correcció dels errors de programació en desenvolupament, integracions, bases de dades, CMS, etc. que es detectin durant el període de vigència del contracte.
- Disseny i execució de proves i tests de les correccions executades en l'entorn de preproducció i de producció.

Manteniment de continguts correctiu

L'adjudicatari establirà els mecanismes necessaris per resoldre les incidències de continguts atribuïbles a anomalies, desactualitzacions i errors detectats en els continguts del web de Museus de Barcelona fruit d'errors en la maquetació de les pàgines:

- Diagnòstic del sistema a nivell de continguts.
- Avaluació de la planificació d'avaluacions correctives.
- Anàlisi de la incidència.
- Revisió contextual i verificació.
- Correcció de continguts.



5- Especificacions del sistema

5.1- Estructura i arquitectura de la informació

Nom i adreça del web

El nom del web és *Museus de Barcelona* i l'adreça proposada és *museus.barcelona*. No obstant, en aquest sentit s'hauran de seguir les directrius de la DPC i de la Direcció de Comunicació Digital.

El projecte de portal Museus de Barcelona (museus.barcelona) rep el finançament dels fons *Next Generation* de la Unió Europea i per aquest motiu haurà d'incloure en el *site* el logotip que ho acrediti.

Arbre de continguts

L'arbre de continguts del web de Museus de Barcelona es basa en un menú d'un únic nivell d'informació amb les següents seccions:

- Museus
- Exposicions
- Activitats
- Conservació i recerca
- Actualitat

Estructura

La informació del web es tracta amb dos nivells de profunditat:

- Pàgina de llistat d'elements amb filtres i cerca (museus, exposicions, activitats, etc.)
- Pàgina detall amb la fitxa de contingut del museu, l'exposició, l'activitat, el treball de conservació, el projecte de recerca o la notícia.

A continuació es detalla l'estructura de les diferents pàgines i models del web:

Pàgina d'inici

Logo	Menú
Capçalera: Línia de text amb animació de text canviant: una ciutat mil·lenària, una ciutat modernista, una ciutat de col·leccionistes, una ciutat de memòria, una ciutat de disseny i arquitectura, una ciutat de ciència i innovació, una ciutat de creació artística, una ciutat d'indústria i comerç. + Descripció + Carrusel de destacats amb imatge elegant i dinàmic	
Bloc d'actualitat amb 4 notícies destacades	
Bloc amb peça interactiva per veure els museus segons categories	



Bloc amb exposicions destacades
Bloc amb activitats destacades + Bloc activitats per públic
Bloc conservació i recerca

Pàgina “Museus”

Logo		Menú	
Títol de la pàgina i 1 línia de descripció		Categories temàtiques dels museus	
Cercador	Vista galeria/mapa		Filtre ordre i nombre de resultats
Llistat de museus			

Pàgina “Exposicions”

Logo	Menú
Títol de la pàgina i 1 línia de descripció	
Cercador	Filtres: Data, Museu, Tipus + nombre de resultats
Llistat d'exposicions	

Pàgina “Activitats”

Logo	Menú
Títol de la pàgina i 1 línia de descripció	
Cercador	Filtres: Data, Tipus, Públic, Museu + nombre de resultats



Llistat d'exposicions

Pàgina “Conservació i recerca”

Logo	Menú
Títol de la pàgina i 1 línia de descripció	
Commutador amb dues pestanyes “Conservació” i “Recerca”	Filtre de Museus + nombre de resultats
Descripció	Llistat de treballs de conservació i recerca, respectivament

Pàgina “Actualitat”

Logo	Menú
Títol de la pàgina i 1 línia de descripció	
Filtre de dates	Nombre de resultats per pàgina
Llistat de notícies	

Fitxa d'un museu

Logo		Menú	
Nom del museu			
Anchors a les diferents seccions de la fitxa	Imatge o galeria		
	Descripció		Ubicació + contacte+ botó a la web del museu
	Informació general amb taula d'horaris i preus		



	Espais i serveis del museu
	Exposicions
	Activitats
	Col·leccions
	Treballs de conservació i restauració
	Projectes de recerca

Fitxa d'exposicions

Logo		Menú	
Etiqueta del museu al qual pertany l'exposició + Nom de l'exposcio		Dates de l'exposició	
Anchors a les diferents seccions de la fitxa	Imatge		
	Descripció		Ubicació + contacte+ botó a la pàgina de l'exposició del museu
	Informació general amb taula d'horaris i preus		

Fitxa d'activitats

Logo		Menú	
Etiqueta del museu al qual pertany l'activitat + Nom de l'activitat		Dates de l'activitat + etiquetes del tipus i públic al que va dirigida	
Anchors a les diferents seccions de la fitxa	Imatge		
	Descripció		Ubicació + contacte+ botó a la pàgina de l'activitat del museu



	Informació general amb taula d'horaris i preus
--	--

Fitxa de treball de conservació

Logo	Menú
Imatge	Nom del museu del qual forma part aquell treball + Títol + etiqueta de "Conservació"
	Descripció
Galeria d'imatges	

Fitxa de treball de recerca

Logo	Menú
Nom del museu del qual forma part aquell treball + Títol + etiqueta de "Recerca"	
Descripció	
Galeria d'imatges	

Detall de notícia

Logo	Menú
Títol notícia	
Imatge	
Descripció	



A part d'aquests models de pàgines també hi ha d'haver unes *landings* de cicles que permetin agrupar activitats i exposicions d'un cicle en concret (per exemple: Nadal, La Mercè, Estiu, etc.) i construir-hi un relat que faciliti l'accés al cicle i ajudi al posicionament SEO.

Landing Cicles

Logo	Menú
Capçalera: títol + imatge + etiqueta del cicle	
Descripció/proposició de valor	
Blocs exposicions del cicle	
Blocs activitats del cicle	

5.2- Especificacions funcionals

Arquitectura modular i escalable

Plataforma amb un sistema modular que agilitzi el projecte de desenvolupament inicial i faciliti la futura evolució/ampliació del projecte. La plataforma ha de ser una eina flexible i dinàmica que permeti la total autonomia en el treball diari de l'equip del de la web de Museus de Barcelona respecte del proveïdor tècnic.

Flexibilitat en la gestió de menús, de nous elements i en la creació de pàgines

El gestor ha de permetre gestionar en tot moment l'administració de menús de navegació, donar cabuda a nous elements i la creació de noves pàgines com les pàgines dels cicles.

Es crearan diferents plantilles de presentació predefinides que responguin a les necessitats del web. El paradigma d'edició serà per blocs, fet que permetrà la creació de pàgines mitjançant l'addició de blocs ja creats que es podran anar reutilitzant de manera fàcil i autònoma per part dels editors. La distribució d'aquests blocs es podrà canviar de manera fàcil amb un sistema d' "arrossegat i deixar anar".

Cercadors

A part del cercador que porta incorporada la barra corporativa de l'Ajuntament de Barcelona i que fa una cerca per tots els continguts de l'ecosistema web municipal, es plantegen 3 cercadors més:



- Cercador museus
- Cercador exposicions
- Cercador activitats

Aquests cercadors han de ser de cerca immediata i han de suggerir resultats a l'usuari quan ha introduït els primers tres caràcters de la paraula.

Filtres pels llistats

Els llistats de museus, exposicions, activitats, recerca i conservació han de tenir una sèrie de filtres. A continuació es detallen els filtres necessaris.

Pàgina llistat Museus

Les categories per les que es poden filtrar els museus són: Tots (per defecte quan s'entri a la pàgina de museus és la que ha d'estar activada), Art, Història, Arqueologia i antropologia, Centres culturals i de creació, Ciència, Arquitectura, Monogràfics i Arxius i serveis

Pàgina llistat Exposicions

La pàgina de cerca d'exposicions ha de tenir els següents filtres:

- **Filtre de data:** per defecte sortiran les exposicions en curs, però ha d'haver-hi un calendari per poder seleccionar una data concreta i veure l'oferta d'exposicions a partir d'aquella data.
- **Filtre de museu:** llistat amb tots els museus ordenats per ordre alfabètic amb *scroll*. Per defecte, aquest filtre estarà amb l'opció "Tots", mostrant en el llistat de resultats totes les exposicions. Aquest filtre ha d'incorporar un cercador de cerca immediata per poder filtrar els museus de manera ràpida sense que l'usuari hagi de llegir tota la llista i, garantir així, l'eficiència i usabilitat del filtre.
- **Filtre de tipus:** exposicions temporals o permanents. Per defecte, aquest filtre estarà amb l'opció "Totes", mostrant en el llistat de resultats totes les exposicions.

Pàgina llistat Activitats

La pàgina de cerca d'activitats ha de tenir els següents filtres:

- **Filtre de data:** per defecte sortiran les properes activitats a partir del dia d'avui, però ha d'haver-hi un calendari per poder seleccionar una data concreta i veure l'oferta d'activitats a partir d'aquella data.
- **Filtre de tipus:** tipus de categories d'activitats. Per exemple, Taller, Visita, Seminari, etc. S'ha de limitar el número de categories màxim a 10 per no tenir un llistat massa segmentat. Per defecte, aquest filtre estarà amb l'opció "Tots", mostrant en el llistat de resultats totes les activitats.
- **Filtre de públic:** públics destinataris de les activitats. Es contemplen els següents públics: General, Familiar, Escolar, Especialitzat, Accessibilitat i Inclusió. Per defecte, aquest filtre estarà amb l'opció "Tots", mostrant en el llistat de resultats totes les activitats.
- **Filtre de museu:** llistat amb tots els museus ordenats per ordre alfabètic amb *scroll*. Per defecte, aquest filtre estarà amb l'opció "Tots", mostrant en el llistat de resultats totes les activitats. Aquest filtre ha d'incorporar un cercador de cerca immediata per poder filtrar els museus de manera ràpida sense que l'usuari hagi de llegir tota la llista i, garantir així, l'eficiència i usabilitat del filtre.



Pàgina llistat Conservació i recerca

La pàgina de conservació i recerca ha de tenir un commutador per separar la “Conservació” i la “Recerca”. No obstant, ambdues pestanyes comparteixen un filtre de museu. Llistat amb tots els museus ordenats per ordre alfabètic amb *scroll*. Per defecte, aquest filtre estarà amb l'opció “Tots”, mostrant en el llistat tots els resultats. Aquest filtre ha d'incorporar el cercador com ho fan els altres filtres de “Museu” en les altres seccions.

Pàgina llistat Actualitat

La pàgina de cerca d'actualitat ha de tenir els següents filtres:

- **Filtre de data:** data d'inici i data de fi.
- **Filtre de nombre de resultats de pàgina:** selector amb el nombre de resultats de pàgina a mostrar.

Ordre dels elements al llistat

L'ordre per defecte que han de seguir els llistats són:

- **Museus:** ordre alfabètic i ordre segons rellevància. L'ordre segons “Rellevància” implica que el gestor ha de poder visualitzar aquest llistat segons un ordre personalitzat definit per la DPC.
- **Exposicions:** per defecte s'ordenaran segons ordre cronològic a partir de la data del dia d'avui o del dia que es seleccioni en el filtre de data. Les exposicions permanents s'han de mostrar al final del llistat.
- **Activitats:** per defecte s'ordenaran segons ordre cronològic a partir de la data del dia d'avui o del dia que es seleccioni en el filtre de data.
- **Projectes de recerca i treballs de conservació:** segons ordre de publicació. Els més nous primer.
- **Notícies:** ordre segons data de publicació. Les més recents s'han de veure les primeres.

Visualització dels elements en les pàgines llistat

Les pàgines de llistat d'activitats, exposicions, notícies i recerca i conservació es visualitzen en format *card* en la majoria de les seccions. En el cas de museus, també s'ha d'oferir la possibilitat de veure els museus i espais patrimonials ubicats sobre un mapa que incorpori també els mateixos filtres que la vista de galeria/llistat

Animacions i transicions

El disseny i prototip que es proporcionarà a l'adjudicatari contindrà peces interactives i animacions i transicions que s'hauran de treballar per cada un dels blocs del web.

5.3- Especificacions tècniques

A continuació es detallen els requisits tècnics del projecte:



Plataforma de gestió de continguts (CMS) en Drupal i multi-idioma

Desenvolupament amb Drupal en versió 10 o posterior (la versió actualitzada quan es desenvolupi el web). La instal·lació i configuració del CMS es realitzarà seguint les indicacions de la "Guia de Comunicació digital" de l'Ajuntament de Barcelona (<https://ajuntament.barcelona.cat/guia-comunicacio-digital/>).

El gestor s'ha de configurar perquè sigui multi-idioma i perquè es puguin gestionar amb solvència tècnica i usabilitat les traduccions de les pàgines i seccions del web. També s'haurà de permetre habilitar o inhabilitar pàgines en cadascun dels idiomes disponibles.

Tots els continguts estaran en 3 idiomes: català, castellà i anglès, excepte les activitats temporals adreçades a un públic local que podran estar només en català o castellà.

En relació, al sistema de canvi d'idioma s'utilitzarà el proporcionat per l'Ajuntament de Barcelona mitjançant l'ús de la seva barra corporativa.

Integració amb NASIA

L'Ajuntament de Barcelona té una aplicació corporativa que centralitza la informació i les dades dels diferents equipaments, entitats i agenda de la ciutat de Barcelona. Aquest aplicatiu s'anomena NASIA i serà la font de dades principal del web de Museus de Barcelona. Per aquest motiu serà necessària una programació a mida per assolir la visualització proposada al prototip

El gestor ha d'integrar-se a la base de dades de NASIA per les dades dels museus, activitats i exposicions. En el cas de la fitxa de museus haurà d'existir també com una pàgina en el gestor ja que hi haurà part dels camps que aquesta tindrà que vindran directament de la informació que hi ha al NASIA, i una part que ha de funcionar amb el sistema de blocs de Drupal per afegir contingut que no es troba en el NASIA.

Aquesta informació es centralitzarà en el propi NASIA i mitjançant la seva API es mostrarà a la web de Museus de Barcelona. L'adjudicatari haurà de fer aquesta integració seguint les indicacions tècniques de l'Ajuntament de Barcelona.

Integració sistema de notícies

La gestió de les notícies es farà a través del sistema centralitzat que té l'Ajuntament de Barcelona "El Digital" (basat en el gestor de continguts Wordpress). En el web s'haurà de fer la instal·lació del mòdul de notícies proporcionat per l'Ajuntament per poder mostrar només les notícies que porten l'etiqueta del web.

Desenvolupament vista de mapa

Per la pàgina de "Museus" s'han de poder visualitzar tots els museus mitjançant una visualització tipus llista i una visualització de tipus mapa. S'hauran de carregar tots els museus i espais patrimonials en un mapa de Barcelona i fer les adaptacions funcionals i d'estils necessàries. El mapa ha d'incorporar cercador i filtre de categories.

Administrador del CMS i rols d'usuaris

Configuració i millora de la interfície d'administració de Drupal per tal de simplificar-la i fer-la el més entenedora i usable possible per als editors que treballaran habitualment amb el gestor de contingut.



Definició, configuració i programació dels diferents rols d'usuari dins l'administrador, així com de tots els fluxos de treball relacionats amb la publicació de continguts. Si fos necessari, s'haurien de poder crear rols amb diferents accessos als tipus de contingut i funcionalitats.

Desenvolupament de mòduls i peces a mida

El web de Museus de Barcelona no segueix cap plantilla/profile de Drupal de l'Ajuntament de Barcelona. És per aquest motiu que totes les peces i mòduls s'hauran de fer a mida seguint el prototip proporcionat per la DPC.

Administració i optimització d'imatges i integració de tot tipus de fitxers multimèdia

La implementació del Drupal haurà d'assegurar una correcta gestió de les imatges permetent diferents *crops* (retalls) per poder-les ajustar a les diferents proporcions i poder seleccionar l'enfoc de la imatge sense necessitat de treballar-les en una eina d'edició.

D'altra banda, s'haurà de treballar amb una biblioteca amb totes les imatges del web que permeti reutilitzar aquelles ja pujades en altres parts de la web. Les imatges s'hauran de poder pujar en només un idioma i que de manera automàtica es repliquin pels altres idiomes.

Desenvolupament web responsiu

El web de Museus de Barcelona respondrà a un disseny adaptatiu amb una maquetació responsive adaptada a la multiplicitat de mides de pantalla (mòbil, tauleta i ordinador).

Pel que fa a les imatges, el web es programarà de tal manera que les imatges se serveixin en les mides adequades (*thumbnails*) a cada transició de mida de pantalla per tal d'optimitzar la velocitat de càrrega de les pàgines del web.

Desenvolupament web accessible

El web de Museus de Barcelona haurà de complir les pautes d'accessibilitat WCAG 2.1 nivell AA. Els continguts, tinguin el format que tinguin, han de ser accessibles per a persones amb discapacitat i hauran de tenir una pàgina amb la informació d'accessibilitat assolida que proporcionarà la Direcció de Comunicació Digital, previ informe de verificació. La Direcció de Comunicació Digital auditarà el nou web per comprovar que s'hagi acomplert aquest objectiu. En cas d'incompliment, l'empresa haurà de fer els canvis necessaris per aconseguir l'accessibilitat requerida sense cap cost addicional. El Reial Decret 1112/2018 obliga a tenir les webs noves accessibles en data 23 de setembre de 2019, i les ja publicades el 23 de setembre de 2020, i afecta a tots els llocs web del sector públic.

Funcionament garantit sobre els exploradors i versions

La web de Museus de Barcelona ha d'estar optimitzada per visualitzar-se i funcionar correctament com a mínim en els següents navegadors i per les següents versions:

- La darrera versió d'Edge i fins a dues versions anteriors.
- La darrera versió de Chrome i fins a dues versions anteriors.
- La darrera versió de Firefox i fins a dues versions anteriors.
- La darrera versió de Safari i fins a dues versions anteriors.



Sistema de repositoris i desplegament

Sistema de repositoris i control de versions seguint el sistema d'integració contínua establert per la Direcció de Comunicació Digital. Instal·lació de tots els desenvolupaments i implementacions tant a l'entorn de producció com al de producció.

5.4- Especificacions de contingut

A continuació es detallen els requisits en relació a la redacció, curació, inserció i gestió dels continguts del web de Museus de Barcelona.

Textos i traduccions

L'empresa adjudicatària haurà de redactar en català els textos dels diferents apartats del web de Museus de Barcelona amb la validació de l'equip de comunicació de l'ICUB. També haurà de gestionar i assumir el cost de les traduccions d'aquests textos en castellà i anglès.

- **Textos home:** 5 petites introduccions i *claims* de màxim 100 paraules per a cada una de les seccions de la home: capçalera, actualitat, exposicions, activitats i conservació i recerca. A més també, haurà de preparar 3 destacats per la capçalera d'un 30 paraules cada un.
- **Notícies:** 20 notícies de creació pròpia a través de 'El Digital' de màxim 500 paraules.
- **Textos museus:** 60 textos (un per cada museu) de màxim 200 paraules d'introducció als museus i espais patrimonial que conformen el web amb informació descriptiva i resumida de cada espai. Per alguns museus aquesta informació ja està al NASIA, però caldria revisar-la i alinear-la amb el to del nou web.
- **Textos col·leccions:** caldrà treballar els textos de les col·leccions proporcionades pels diferents museus i espais patrimonials. Alguns tindran col·leccions i d'altres no en tindran. Per tant se'n calculen uns 60 textos de màxim 150 paraules que s'hauran de revisar amb la informació proporcionada pels museus.
- **Textos noves exposicions:** 60 textos de màxim 100 paraules d'introducció a 60 exposicions temporals.
- **Textos noves activitats:** 60 textos de màxim 100 paraules d'introducció a 30 exposicions temporals.
- **Textos projectes de recerca:** 60 textos de projectes de recerca de màxim 150 paraules per les fitxes de projectes de recerca.
- **Textos treballs de conservació:** 60 textos de treballs de conservació de màxim 150 paraules per les fitxes de treballs de recerca.

Gestió continguts NASIA

L'adjudicatari no s'encarregarà de pujar els continguts directament a NASIA, però crearà una fitxa tipus que es validarà amb l'equip de l'aplicatiu per tal que aquest pugui fer les actualitzacions de contingut a la plataforma.

Coordinació de continguts

L'adjudicatari serà l'encarregat de coordinar i assegurar-se de la qualitat dels continguts, la uniformitat del tractament narratiu i la coherència en el relat. Es coordinarà amb la DPC i els altres agents que aquesta determini per poder tenir tots els continguts del web de Museus de Barcelona en els tres idiomes.



5.5- Especificacions SEO

L'empresa adjudicatària ha de garantir i tenir en compte el posicionament SEO d'acord amb les indicacions de la Direcció de Comunicació Digital.

Metadades

El gestor de continguts ha de permetre l'edició d'etiquetes (metadades) per a l'optimització dels continguts en els motors de cerca:

- *Title i meta description* per a cadascuna de les pàgines del web. Aquests dos camps s'hauran de poder posar manualment pels editors del web i, en cas que aquests no els hagin informat, el sistema utilitzarà fórmules automàtiques per generar ambdós camps.
- *Alt* de les imatges. Aquest camp s'haurà de poder informar manualment pels editors del web en aquelles imatges que no siguin decoratives. Aquesta metadada s'ha de poder posar en tots els idiomes disponibles del web.

Encapçalaments

El sistema de plantilles del nou web haurà d'utilitzar els diferents nivells d'etiquetes d'encapçalament (h1, h2, h3, etc.) seguint criteris de jerarquia de continguts que vindran definits en el prototip proporcionat per la DPC.

Mapa del web (*sitemap*) i robots.txt

Creació d'un *sitemap* en xml que s'actualitzi automàticament per tal de facilitar la indexació de les pàgines del web. Es crearà un mapa per cada idioma. També s'haurà de configurar l'arxiu robots.txt.

Gestió de les pàgines d'error 404

El sistema haurà de retornar un error 404 quan s'intenti accedir a una pàgina que no existeixi, i després redirigirà a l'usuari a una pàgina personalitzada del web en què s'ofereixen enllaços per continuar navegant pel *site* (*home*, mapa web i altres pàgines clau del web).

6- Equip de treball

Per a la prestació del servei requerit, l'empresa assignarà l'equip necessari que, com a mínim, es compondrà dels següents perfils:

- Cap de projecte
- Responsable tècnic i de qualitat
- Programador web sènior
- Dissenyador web sènior
- Gestor de continguts (redacció i inserció)

6.1- Descripció dels perfils requerits

A continuació es descriuen els perfils requerits i les seves funcions i competències.



Cap de projecte

Missió: Gestionar i coordinar totes les fases del servei, des del punt de vista tècnic, econòmic i de calendari i coordinació entre les diferents unitats de negoci implicades.

Funcions:

- Coordinar el projecte del web de Museus de Barcelona i realitzar les tasques d'interlocutor, al màxim nivell i a nivell tècnic i operatiu, entre l'empresa i la DPC de l'ICUB per a establir de forma conjunta la definició i concreció del projecte a realitzar.
- Definició i planificació del calendari, fases i els recursos necessaris per a dur a terme el projecte en el calendari i cost previst.
- Assegurar els recursos necessaris per l'execució del projecte.
- Assegurar i coordinar la construcció del web, fent el seguiment de les diferents fases d'execució del projecte.
- Assegurar, coordinar i controlar la consecució del projecte en termes de persones implicades i recursos emprats.
- Monitoritzar, gestionar i actuar davant desviacions que es produeixin, i respondre davant la DPC de l'ICUB de la consecució del projecte.
- Assegurar l'establiment d'indicadors de mesura per tal de determinar si les tasques i/o fases es desenvolupen segons el previst.
- Reportar de forma periòdica a la DPC de l'ICUB sobre l'evolució del projecte, així com de les seves incidències o particularitats.
- Preveure possibles necessitats funcionals, tècniques o econòmiques.
- Verificar la documentació final a lliurar.

Competències:

- **Formació:** grau universitari.
- **Formació complementaria:** curs específic de Gestió de projectes i/o direcció d'equips, Curs de Dret digital i Societat de la Informació i/o Seguretat TIC.
- **Experiència mínima:** 3 anys en lloc similar.
- **Informàtica:** domini de les eines informàtiques aplicades a la gestió de projectes.
- **Idiomes:** domini de català, castellà, i opcionalment anglès nivell tècnic.

Responsable tècnic i de qualitat

Missió: Coordinar les tasques de l'equip tècnic assegurant l'execució i la qualitat del projecte.

Funcions:

- Establir les especificacions tècniques del projecte.
- Planificar i coordinar el correcte desenvolupament de les tasques tècniques del projecte.
- Distribuir les càrregues de treball i plantejar les tasques tècniques.
- Vetllar pel compliment dels timings preestablerts.
- Establir els sistemes d'assegurament de la qualitat en totes les fases del desenvolupament
- Definir els corresponents plans de prova del projecte i supervisar la seva execució.
- Supervisar la redacció dels corresponents manuals d'usuari del projecte.
- Coordinar les resolucions de problemes detectats en el projecte.
- Reportar al responsable qualsevol contratemps o evolució del projecte.



Competències:

- **Formació mínima:** grau universitari en l'àmbit TIC: informàtica, sistemes telemàtics o enginyeria de dades.
- **Formació complementària:** formació específica de Drupal.
- **Experiència mínima:** 3 anys en lloc similar.
- **Informàtica:** coneixements de programació de gestors de continguts (CMS), especialment en Drupal.
- **Idiomes:** domini de català, castellà, i opcionalment anglès nivell tècnic.

Programador web sènior

Missió: Realitzar i desenvolupar la programació del web de Museus de Barcelona, amb els apartats i funcionalitats requerides, tenint en compte les consideracions especificades per la DPC de l'ICUB.

Funcions:

- Anàlisi de necessitats i requeriments de programació.
- Desenvolupar el web de Museus de Barcelona.
- Realitzar les proves necessàries i solucionar les possibles incidències.
- Col·laborar amb els diferents agents implicats en el desenvolupament del web de Museus de Barcelona.
- Realitzar el manteniment i actualitzacions del web de Museus de Barcelona.
- Realitzar el control de qualitat per comprovar, verificar i resoldre errades de maquetació o programació.
- Crear nous apartats i realitzar les modificacions pertinents del web de Museus de Barcelona.
- Reportar l'evolució del desenvolupament i les seves possibles incidències.
- Supervisar, avaluar i certificar el resultat de programació final.

Competències:

- **Formació mínima:** Cicle Formatiu de Grau Superior o Carrera Universitària a nivell Tècnic. Informàtic.
- **Formació complementària:** curs d'especialització en Drupal.
- **Experiència mínima:** 5 anys en lloc similar.
- **Idiomes:** domini de català, castellà, i opcionalment anglès nivell tècnic.

Dissenyador web sènior

Missió: Adaptació de banners, materials web i possibles eventualitats de disseny. Revisió de l'aplicació del prototip i disseny facilitat per la DPC durant el desenvolupament del web i possibles canvis en l'aplicació del disseny que es requereixin per part de l'ICUB o l'equip de Comunicació Digital.

Funcions:

- Adaptació de materials web.
- Dissenyar possibles necessitats novingudes en base a la línia gràfica web facilitada per la DPC.
- Supervisar el disseny de les funcionalitats i continguts de les pàgines web.



- Gestionar i supervisar l'aplicació del disseny.
- Potenciar els criteris d'usabilitat en els dissenys gràfics.
- Supervisar, avaluar i certificar el resultat de disseny final.

Competències:

- **Formació:** cicle formatiu de grau superior o grau universitari o equivalent en Disseny Gràfic o Creació Digital.
- **Experiència mínima:** 3 anys en lloc similar.

Gestor de continguts (redacció i inserció)

Missió: Identificar, redactar, transformar i gestionar els continguts escrits o multimèdia que formen part del web objecte del contracte. Així mateix desenvoluparà un model de gestió dels continguts específic d'acord amb el marc de treball del projecte.

Funcions:

- Transcriure una necessitat informacional en una solució de continguts multimèdia.
- Identificació de fonts d'informació.
- Transformació, redacció, revisió i maquetació de continguts.
- Gestionar la traducció necessària per a cada una de les webs que així ho requereixi.
- Realitzar les proves necessàries i solucionar les possibles incidències.
- Col·laborar amb els diferents agents implicats en el desenvolupament dels webs per integrar els continguts.
- Realitzar el control de qualitat per comprovar, verificar i resoldre errades de maquetació, redacció, coherència o comprensió.
- Reportar l'evolució del desenvolupament de continguts i les seves possibles incidències.
- Gestió dels projectes definits pel cap de projecte.

Competències:

- **Formació mínima:** Llicenciatura o Grau en Periodisme.
- **Formació complementària recomanable:** Curs d'administració de solucions web i gestió de continguts CMS o experiència equivalent.
- **Experiència mínima:** 4 anys en lloc similar.
- **Idiomes:** Domini de català, castellà, i opcionalment anglès.

6.2- Dimensionament del servei segons perfils

L'adjudicatari definirà un equip de treball amb el següent dimensionament mínim per la durada total del projecte.

S'ha realitzat una estimació de dedicació en el projecte dels diferents perfils requerits. El percentatge descriu la dedicació estimada de cadascun dels perfils de l'equip, en relació amb el total d'hores previstes del projecte.

- (5,11%) Cap de projecte
- (3,85%) Responsable tècnic i de qualitat
- (47,03%) Programador web sènior
- (3,37%) Dissenyador web sènior
- (40,64%) Gestor de continguts (redacció i inserció)



Un perfil, amb la qualificació apropiada, podrà assumir més d'un perfil en el marc del projecte.

7- Mitjans i recursos tecnològics

Per a la prestació requerida, l'empresa emprarà els recursos tècnics necessaris que, com a mínim, seran els següents:

- Equip informàtic per a cada membre de l'equip dedicat al projecte.
 - Ordinador de sobretaula o portàtil amb connexió a Internet i aplicacions d'ofimàtica.
 - Equip de videoconferència.
 - L'empresa haurà de disposar del software i de les llicències necessàries per desenvolupar les tasques encomandes.
- Telefonía: línia telefònica per a tots els membres de l'equip.
- Correu electrònic: Tots els membres de l'equip dedicat al projecte hauran de disposar de correu electrònic per poder-se comunicar amb l'ICUB i els altres agents implicats en el projecte.

8- Metodologia

L'empresa adjudicatària del servei proposarà una metodologia de treball en base als següents criteris metodològics:

- Es detallarà un pla d'acció amb les fases del projecte i els diferents punts de control i entregables per anar validant-lo per fases. Hi haurà terminis de lliurament de les diverses tasques que s'hauran de desenvolupar.
- Els membres de l'equip humà que porti l'empresa s'integraran a l'equip de projecte que determini l'ICUB.
- Se'ls definirà el rol que han de desenvolupar.
- Es faran reunions de treball, tant per definir els següents passos del projecte com per fer-ne el seguiment.
- S'informarà a la direcció del projecte del progrés dels objectius, i tindran una visió general del treball que s'ha de portar a terme.

8.1 - Governança del servei

Amb l'objectiu de garantir la correcta execució del projecte, la DPC que impulsa aquest servei constituirà un Equip de Direcció de projecte format per les persones de la Direcció de Patrimoni Cultural, del departament de Comunicació i Màrqueting de l'ICUB que hagin estat designades per a aquesta tasca així com altres representants municipals si s'escau.

El projecte haurà de seguir les indicacions de la Direcció de Comunicació de l'Ajuntament.

La coordinació i el seguiment de les activitats del projecte es desenvoluparan en base als següents paràmetres:

- L'activitat objecte del contracte vindrà determinada pel present plec i pels objectius planificats en base a les necessitats a nivell corporatiu.
- La Direcció de projecte de l'ICUB i l'equip de projecte tindran la visió global del projecte, de les diferents tasques i dels entregables que constituïran la proposta del pla de treball.
- Els membres de l'equip humà que porti l'empresa s'integraran a l'Equip de projecte.



- A l'inici del projecte i de comú acord l'equip de projecte determinarà els indicadors clau, la mètrica, els formats i els canals mitjançant els quals es formalitzarà el seguiment de les activitats objecte d'aquest contracte.
- S'establiran les mesures de coordinació i seguiment necessàries, per assegurar la correcta execució del contracte.
- L'empresa adjudicatària ha de:
 - Assignar una persona que coordini els serveis objecte del contracte i que a la vegada faci les funcions de Responsable del servei de l'empresa adjudicatària i d'interlocució amb la Direcció de projecte de l'ICUB.
 - Mobilitzar els recursos necessaris per poder desenvolupar els objectius establerts per l'ICUB.
 - Elaborar un pla de treball amb tota la informació necessària per desenvolupar i assolir els objectius planificats per aquest projecte. Aquest pla de treball ha de contemplar: objectius, cronograma, perfils assignats, dedicació, indicadors clau, recursos necessaris, requeriments funcionals i organitzatius, riscos, propostes preventives.
 - Convocar les sessions de seguiment programades.
 - Informar regularment de l'evolució dels diferents treballs vinculats al projecte. Aquesta evolució es basarà en una informació de caràcter tècnic, funcional, quantitatiu, qualitatiu i econòmic.
 - Elaborar la documentació que determini la Direcció de projecte de l'ICUB: Informes d'activitat, resultats, incidències, propostes, indicadors de productivitat.
 - Proposar anticipadament solucions als reptes que sorgeixin. Explorar, en base a l'experiència professional, altres àmbits tecnològics, estratègics o funcionals per identificar respostes a problemes de l'ecosistema web objecte d'aquest contracte.
 - Vetllar pel compliment dels termes del contracte.

La Direcció de projecte de l'ICUB es reserva el dret d'ajustar aquest sistema de coordinació i seguiment sempre que ho consideri necessari i amb la finalitat de garantir el correcte desenvolupament del servei.

8.2 - Lloc i horari de prestació de servei

La prestació del servei es realitzarà a les dependències de l'empresa. L'empresa adjudicatària habilitarà el sistema oportú per efectuar un seguiment telemàtic del projecte. Els tècnics es desplaçaran a les dependències municipals a requeriment de la DPC de l'ICUB per assistir a les reunions acordades.

L'empresa adjudicatària podrà organitzar l'horari que consideri més convenient per a la bona execució del projecte tenint en compte els objectius i fites que es fixin amb l'ICUB i procurant la conciliació laboral i familiar.

Amb l'objectiu d'aconseguir la màxima eficiència i evitar endarreriments en les comunicacions entre l'equip tècnic de l'empresa adjudicatària, l'Equip de Direcció de l'ICUB i les persones implicades de l'àrea, l'horari de l'equip de l'empresa adjudicatària s'ha de sincronitzar amb l'horari laboral de l'Ajuntament de dilluns a divendres de 9h a 18h.

És necessari que les persones que executin el contracte puguin participar a les reunions que s'organitzin relacionades amb el projecte i atendre les consultes que sorgeixin durant la setmana laboral de dilluns a divendres.



L'ICUB avisarà amb antelació suficient de la convocatòria de reunions i establirà conjuntament amb l'empresa adjudicatària quin serà l'horari d'atenció a l'Ajuntament.

9- Qualitat

El servei objecte d'aquest contracte, es desenvoluparà subjecte a un sistema de qualitat que preveu una diversitat de sistemes d'avaluació. L'objectiu d'aquest conjunt de sistemes es centra en aconseguir anticipar la detecció d'anomalies del servei i consensuar les correccions oportunes.

L'empresa adjudicatària facilitarà el desplegament dels següents sistemes de qualitat:

- Monitoratge del desenvolupament del servei mitjançant eines específiques. Aquest sistema de monitoratge, en el cas d'utilitzar sistemes informàtics, anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i per tant estarà exempt de costos afegits en el marc del projecte (Costos de instal·lació, llicència, manteniment...).
- En el cas de detecció d'incidències que s'emmarquin dins del manteniment correctiu s'establirà un protocol d'actuació immediata. Aquest protocol contemplarà la comunicació de la incidència junt a les mesures correctores corresponents, a l'equip de direcció del projecte de l'ICUB.

9.1 Avaluació del servei

L'empresa adjudicatària desenvoluparà amb la supervisió de l'equip de direcció del projecte de l'ICUB, els mecanismes necessaris per respondre als requeriments de qualitat.

S'avaluaran, sistemàticament, les següents dimensions del projecte:

- **Compliment dels termes i objectius del contracte:** l'empresa adjudicatària establirà les mesures i recursos necessaris per respondre a la totalitat de requisits del contracte. Aquesta resposta ha de d'estar configurada en els termes de l'oferta presentada. Aquest plantejament pot ser ajustat de comú acord, entre l'empresa adjudicatària i la Direcció de projecte de l'ICUB, per donar una millor resposta a les necessitats del projecte, sense perjudici de cap de les parts i mantenint el marc contractual del projecte.
- **Model de gestió i execució del servei:** el projecte es desenvoluparà mitjançant un model de gestió i una planificació aprovats per la Direcció de projecte. El pla d'actuació establirà el marc de treball per l'acompliment dels objectius del projecte, amb els termes acordats. Aquest model de gestió ha de contemplar els mecanismes necessaris per assegurar:
 - El compliment total d'objectius, recursos, actuacions i mitjans contractats en el marc del projecte.
 - La puntualitat en el lliurament d'objectius i documentació.
 - La idoneïtat de les mesures, recursos i competències aplicades en cada situació.
 - Les mesures d'eficiència i eficàcia en el desenvolupament del projecte.
 - Facilitar la interlocució i coordinació amb els diferents equips i entitats implicades en el projecte.
 - La capacitat de resolució d'incidències i sobrevinguts de forma eficaç.
 - La flexibilitat de reconfiguració del model de gestió i de la planificació, a les noves directrius acordades per totes les parts.
 - El compliment de la planificació econòmica.
- **Qualitat tècnica del projecte:** s'avaluarà la qualitat del desenvolupament del projecte per assegurar que compleix els estàndards de qualitat tècnica pautats per l'Ajuntament de Barcelona.



- **Resultats finals:** el producte resultant de l'objecte del contracte serà avaluats per comprovar la qualitat esperada a nivell estructural i funcional. L'empresa adjudicatària conjuntament amb l'equip de projecte de la DPC de l'ICUB, identificaran els indicadors específics que determinaran l'acompliment satisfactori dels resultats del projecte. Aquests indicadors es definiran en un termini màxim de deu dies després del tancament de la corresponent planificació.
- **Sessions d'avaluació del servei:** a discreció de la Direcció de projecte de l'Ajuntament de Barcelona, es realitzaran les sessions d'avaluació del servei. Aquestes sessions es poden adscriure a les reunions de seguiment del projecte. En aquestes sessions d'avaluació del servei es tractaran:
 - Seguiment del compliment dels termes i objectius del contracte.
 - Seguiment del model de gestió i execució del projecte.
 - Seguiment resultats finals.
 - Incidències del projecte detectades per l'empresa adjudicatària o l'equip de Projecte.
 - Correccions pertinents.
 - Anàlisi de l'impacte de les correccions sobre els recursos del projecte.

9.2 Auditoria i avaluació

L'ICUB podrà realitzar auditories per verificar el compliment dels compromisos contractuals i la fiabilitat de la informació facilitada a l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària proporcionarà la seva total cooperació a la realització d'aquestes auditories. Això inclourà el lliurament de documentació, accés al sistema de monitoratge i l'accés físic a les instal·lacions on s'estiguin realitzant els serveis objecte del contracte, al personal que el client determini, que podrà ser tant personal propi del client com subcontractat.

No caldrà donar avís previ per realitzar tasques d'auditoria on no es requereixi col·laboració activa del personal de l'empresa adjudicatària. En els casos en què el client demani una col·laboració activa del personal de l'empresa adjudicatària, es donarà avís amb cinc setmanes d'antelació.

10- Seguretat

L'empresa contractista o les persones físiques, actuant directament o indirectament sota la seva responsabilitat, no podran realitzar cap acció que comprometi els sistemes d'informació i comunicacions de l'ICUB durant l'execució del projecte.

10.1 - Confidencialitat

L'empresa contractada s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte, i a subministrar-la només a personal autoritzat per l'ICUB.

Qualsevol acció de difusió, comunicat de premsa o inserció als mitjans de comunicació que el proveïdor realitzi referent al servei i als lliurables del projecte, haurà de ser informat i aprovat prèviament per l'ICUB.



L'Ajuntament de Barcelona podrà demanar la participació de l'empresa adjudicatària en els esdeveniments o productes de difusió relacionats amb els lliurables del projecte, i l'empresa adjudicatària podrà fer el mateix amb l'ICUB.

10.2- Propietat intel·lectual

La propietat intel·lectual del projecte fet a l'empara d'aquest contracte pertany a l'ICUB de forma exclusiva. El producte derivat no es pot emprar sense la deguda autorització prèvia per part del client.

L'accés a la informació o productes protegits per la propietat intel·lectual necessaris per desenvolupar el treball no es poden emprar sense la deguda autorització prèvia.

L'empresa contractada accepta expressament que els drets d'explotació del producte derivat d'aquest plec correspon únicament a l'ICUB.

És voluntat de l'ICUB compartir amb altres administracions públiques el treball i el coneixement desenvolupat. Aquesta cessió, entre institucions, es regularà mitjançant conveni de col·laboració.

10.3 - Dimensionament/gestió de capacitats

El proveïdor disposarà, durant la durada del contracte, del personal necessari amb les qualificacions professionals adients, per a la prestació del servei de forma adequada.

10.4 - Accés a la informació

Si l'accés a les dades es fa als locals de l'ICUB, o si es fa de forma remota exclusivament a suports o sistemes d'informació de l'ICUB, l'adjudicatari té prohibit incorporar les dades a d'altres sistemes o suports sense autorització expressa i haurà de complir amb les mesures de seguretat establertes pel responsable de l'arquitectura tecnològica de l'Ajuntament de Barcelona.

10.5 - Control d'accés

L'activitat desenvolupada, per l'empresa adjudicatària, en els espais físics o remots de l'Ajuntament de Barcelona necessaris per desenvolupar el projecte, haurà de ser prèviament autoritzada per l'òrgan competent en matèria de Seguretat i Sistemes d'Informació de l'Ajuntament de Barcelona. L'Ajuntament de Barcelona no es fa responsable dels equips, propietat de l'empresa adjudicatària, que s'hagin utilitzat en l'àmbit de les seves instal·lacions o en les connexions remotes, en el marc de l'objectiu del servei.

10.6 - Compartició de recursos

Per motius de garantir la seguretat, qualsevol compartició de recursos tècnics (infraestructura de maquinari, etc.) utilitzats en el marc de l'execució del contracte serà prèviament justificada al client amb un informe d'anàlisi de beneficis i riscos, que aquest haurà d'aprovar.



Els adjudicataris utilitzaran, si s'escau, la xarxa, maquinari i/o programari propietat de l'Institut Municipal d'Informàtica de l'Ajuntament de Barcelona exclusivament per a l'ús o benefici de l'Ajuntament de Barcelona.

10.7 - Gestió del personal

Deures i obligacions del personal

El Responsable del Servei de l'empresa adjudicatària durà a terme de forma correcta la gestió del personal i els aspectes relacionats amb la seguretat de la informació.

L'empresa adjudicatària està obligada a implantar i donar a conèixer al seu personal els mecanismes i controls necessaris per a garantir l'accessibilitat, la confidencialitat, privacitat, integritat i continuïtat i la disponibilitat de la informació de l'Ajuntament de Barcelona, i de donar-los a conèixer al seu personal.

El Responsable del Servei de l'empresa adjudicatària, abans de l'inici de la prestació del servei objecte del contracte, haurà de notificar al seu personal qualsevol obligació a la que l'empresa estigui sotmesa per contracte i formar al seu personal en la política i instruccions de l'Ajuntament que els sigui d'aplicació.

El Responsable del Servei de l'empresa adjudicatària haurà d'informar a tothom que presti serveis dins del marc del contracte, dels deures i responsabilitats del seu lloc de treball en matèria de seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal, especificant les mesures disciplinàries al fet que pertoqui i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Ajuntament de Barcelona.

El Responsable del Servei de l'empresa adjudicatària haurà de mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indica la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Ajuntament de Barcelona, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

El document d'acceptació de les obligacions signat per les persones adscrites a l'execució d'aquest contracte serà entregat a la Direcció de projecte de l'ICUB, abans de ser donats els permisos per accedir als Sistemes d'Informació de l'Ajuntament o bé abans de ser facilitada la informació per al correcte compliment del servei contractat, i restarà en poder de l'empresa adjudicatària que haurà de presentar-los quan siguin requerits per l'Ajuntament.

Es contemplarà el deure confidencialitat respecte de les dades a les que tingui accés, tant durant el període de duració del contracte, com posteriorment a la seva terminació.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir disponible en tot moment la informació o treballs resultants de l'objecte del contracte, amb la finalitat de comprovar el compliment de les mesures i controls previstos en aquest apartat.

Formació i conscienciació

L'adjudicatari realitzarà les accions necessàries per conscienciar regularment al personal sobre el seu paper i responsabilitat respecte a la seguretat dels sistemes. Es recordarà regularment:

- Instrucció sobre l'ús dels sistemes i tecnologies de la informació i comunicació per part del personal al servei de l'ICUB.



- Normativa de seguretat relativa al bon ús dels sistemes.
- Normativa d'identificació d'incidents, activitats o comportaments sospitosos que hagin de ser reportats per al seu tractament per personal especialitzat.
- L'adjudicatari haurà de formar regularment al personal en aquelles matèries que requereixin per a l'acompliment de les seves funcions, en particular en relació a configuració de sistemes, detecció i reacció a incidents, i gestió de la informació i dades personals en qualsevol tipus de suport.
- L'ICUB podrà demanar evidències de les diferents accions de formació i conscienciació que l'adjudicatari ha realitzat sobre el personal assignat a l'execució del contracte.

10.8 - Protecció d'equips

L'adjudicatari es compromet a que els equips que surtin, o puguin sortir de l'empresa adjudicatària, estaran protegits adequadament contra accessos no autoritzats en cas de pèrdua o robatori.

Sense perjudici de les mesures generals que els afectin, es requereix a l'adjudicatari que porti un inventari d'equips juntament amb una identificació de la persona responsable del mateix i un control regular que està positivament sota el seu control. Els usuaris hauran de disposar d'un canal de comunicació per informar al servei de gestió d'incidents de pèrdues o robatoris, que hauran de ser comunicades al responsable de l'arquitectura tecnològica de l'ajuntament de Barcelona.

S'evitarà, en la mesura del possible, que l'equip contingui claus d'accés remot a l'organització. Es consideraran claus d'accés remot aquelles que habilitin un accés a altres equips de l'organització, o unes altres de naturalesa anàloga.

Adicionalment, els equips hauran de disposar:

- Solució antivirus actualitzada a la última versió i configurada per a que realitzi anàlisis regulars de l'equip.
- Política d'actualització que instal·li els últims pegats de seguretat en un temps raonable, prioritzant aquelles actualitzacions crítiques.
- Firewall habilitat restringint el tràfic entrant a l'equip al mínim necessari.

10.9 - Protecció de la informació

Neteja de documents

L'adjudicatari disposarà d'un procediment de neteja de documents, el qual retirarà d'aquests tota la informació addicional continguda en camps ocults, metadades, comentaris o revisions anteriors, excepte quan aquesta informació sigui pertinent per al receptor del document.

Aquesta mesura serà especialment rellevant quan el document es difongui àmpliament, com ocorre quan s'ofereix al públic en un servidor web o un altre tipus de repositori d'informació.

Protecció del correu electrònic

En el cas de que l'adjudicatari faci ús del seu correu electrònic corporatiu per gestionar informació de l'ICUB, l'haurà protegir enfront d'amenaques que li són pròpies:



- La informació distribuïda per mitjà de correu electrònic, es protegirà, tant en el cos dels missatges, com en els annexos.
- Es protegirà la informació d'encaminament de missatges i establiment de connexions.
- No es permetrà la redirecció a dominis de correus públics fora del correu corporatiu de l'adjudicatari.
- Es protegirà a l'organització enfront de problemes que es materialitzen per mitjà del correu electrònic, en concret:
- Correu no sol·licitat (*spam*)
- Programes nocius, constituïts per virus, cucs, troians, espies, o uns altres de naturalesa anàloga
- Codi mòbil de tipus *applet*.

L'adjudicatari establirà polítiques d'ús del correu electrònic que inclourà com a mínim:

- Limitacions a l'ús com a suport de comunicacions privades.
- Realitzar activitats de conscienciació i formació relatives a l'ús del correu electrònic per al seu personal, per exemple per detectar casos de *malware* o *phishing*.

11- Retorn del servei

L'empresa adjudicatària ha de presentar, en el termini **mínim de 4 setmanes abans de finalitzar el contracte**, un document de devolució del producte, per quan finalitzi el contracte. En aquest, haurà d'especificar com a mínim les següents qüestions:

Requeriments generals:

- Cronograma d'actuacions.
- Quantificació dels recursos que es considerin necessaris per realitzar la transferència de coneixements i tecnologia, per tipus de serveis prestats.
- Mètodes previstos per fer la transferència de coneixements.
- Requeriments que cal fer al personal del departament de webs o futurs contractistes per completar el traspàs de coneixements i tecnologia, per tipus de serveis.
- Documentació tècnica que es lliurarà i terminis per fer-ho i, en cas que sigui necessari, planificació d'agendes per comentar els continguts de la documentació.
- Fórmula de traspàs amb l'empresa o l'equip de tècnics involucrat.
- Documentació per introducció de continguts
- Una setmana de suport per dubtes en relació de la devolució del servei, per telèfon o email posterior a la reunió de traspàs.

Desenvolupament:

- Documentació tècnica: Amb el Funcional
- Traspàs de l'usuari admin.
- Backup de la bbdd i del codi font el dia de traspàs del projecte. (Ho faria l'IMI)
- Llistat de mòduls/plugins del CMS:
 - Tipologies de continguts / camps
 - Taxonomies
 - Vistes /blocks
 - Rols d'usuaris
 - Theme aplicat
 - Actualitzacions pendents de seguretat



- Parches a mòduls contribuïts aplicats i versió
- Mòduls custom detallats.

A més de les activitats, eines o informació, que de comú acord entre l'ICUB i l'empresa adjudicatària, s'acordin com a fonamentals per realitzar un retorn complet i segur del servei objecte d'aquest contracte.

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.



Annex 1. Museus i espais patrimonials

Nom del museu o espai patrimonial	Titularitat	Notes
MUHBA Plaça del Rei	Municipal	Seu del MUHBA
MUHBA El Born CCM	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Domus Avinyó	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Domus Sant Honorat	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Via Sepulcral Romana	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Pati Llimona	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA El Call	Municipal	Seu del MUHBA
MUHBA Temple d'August	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Santa Caterina	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Park Güell Casa del Guarda	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Casa de l'Aigua	Municipal	Forma part del MUHBA

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.





MUHBA Bon Pastor	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Oliva Artés	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Turó de la Rovira	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Refugi 307	Municipal	Forma part del MUHBA
MUHBA Vil·la Joana	Municipal	Forma part del MUHBA
Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA)	Consortiat	
Fundació Museu Picasso	Municipal	
Fundació Tàpies	Consortiat	
Fundació Miró	Privat	
Fundació Julio Muñoz Ramonet	Municipal	
Espai Subirachs	Privat	
Fundació Suñol	Privat	
MEAM. Museu Europeu d'Art Modern	Privat	
Moco Museum	Privat	

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.





Museu Can Framis. Fundació Vila Casas	Privat	
Fundació Fran Daurel	Privat	
CaixaForum Barcelona	Privat	
KBr Fundación MAPFRE	Privat	
Fundació Foto Colectania	Privat	
Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB)	Consortiat	
Fabra i Coats Centre d'Art Contemporani	Municipal	
IDEAL, Centre d'Arts Digitals.	Privat	
Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC)	Consortiat	
Museu d'Arqueologia de Catalunya	Consortiat	
Museu d'Història de Catalunya	Consortiat	
Museu del Disseny de Barcelona (MDB)	Privat	
MDB Pis – Museu Habitatge 1/11 – Casa Bloc	Municipal	Forma part del Museu del Disseny de Barcelona (MDB)
Museu Frederic Marès	Privat	

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.





Museu Marítim	Consortiat	
Museu Etnològic i de Cultures del Món – Parc Montjuïc	Municipal	Seu del Museu Etnològic i de Cultures del Món
Museu Etnològic i de Cultures del Món – Montcada	Municipal	Seu del Museu Etnològic i de Cultures del Món
Museu de la Música	Consortiat	
Museu de la Xocolata de Barcelona	Privat	
Museu Egipci de Barcelona	Privat	
Museu FC Barcelona	Privat	
CosmoCaixa	Privat	
Museu de Ciències Naturals	Consortiat	
Jardí Botànic – Museu de Ciències Naturals	Consortiat	Forma part del Museu de Ciències Naturals
La Pedrera	Privat	
Casa Batlló	Privat	
Casa Vicens	Privat	
Hospital de Sant Pau	Privat	

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.



Casa Amatller	Privat	
Palau Martorell	Municipal	
Reial Monestir de Santa Maria de Pedralbes	Municipal	
Castell de Montjuïc	Municipal	
Arxiu Fotogràfic de Barcelona	Municipal	
Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona	Municipal	
Fundació Institut Amatller d'Art Hispànic – Arxiu Mas	Privat	
Servei d'Arqueologia	Municipal	

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.



Annex 2. Preus unitaris i unitats determinades

Perfils	Hores	Preu unitari màxim servei hora IVA exclòs
Cap de projecte (Coordinació integral / Executiu de comptes)	85	87,00 €
Responsable tècnic i Qualitat	64	85,26 €
Dissenyador Sènior (Direcció Art)	56	66,12 €
Programador web Sènior	782	66,12 €
Gestor de continguts	675,8	43,50 €

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.