Barcelona d'Infraestructures Municipals, SA

PLEC DE CLAUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS

SERVEIS DE PROJECT OFFICE MANAGEMENT ALS SISTEMES IMPLANTATS A BARCELONA D'INFRAESTRUCTURES MUNICIPALS, S.A.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El funcionament de BIMSA es recolza en un conjunt d'aplicacions i sistemes d'informació, resultants tant de desenvolupaments propis com adquirides a empreses fabricants especialitzades, la definició, desenvolupament, implantació i evolució és imprescindible per assegurar la continuïtat de les funcions que proveeixen.

Es requereix la contractació d'un servei de suport a la planificació, estudi de viabilitat, seguiment i gestió de projectes, amb capacitat de consultoria tecnològica-funcional en l'àmbit de les Tecnologies de la Informació i Comunicacions (TIC) per als sectors de la construcció i l'administració pública que, de manera integral i sistemàtica, faci un seguiment de l'execució dels projectes d'aquest àmbit de competència de BIMSA.

Els principals objectius que es persegueixen amb aquesta contractació són:

- Suport a les activitats derivades de l'execució de projectes informàtics a la Direcció de Sistemes Tecnològics i Serveis (DSTS)
- Donar impuls a la gestió de projectes informàtics
- Assegurament de l'aplicació i el compliment dels estàndards de qualitat i normalització establerts per BIMSA
- Coordinació dels agents implicats en l'execució dels projectes informàtics
- Promoure la millora de la gestió de projectes i unir les iniciatives TIC que puguin originar-se dins i fora de BIMSA
- Configuració d'una visió global dels sistemes d'informació que faciliti el funcionament integrat i coherent dels mateixos i asseguri la seva normalització i estandardització.
- Assessoria tècnica i funcional especialitzada en qualsevol dels àmbits d'aplicacions i sistemes d'informació de DSTS.
- Seguiment del grau d'avanç i situació de la llista de projectes.

En aquest context, es considera un projecte, sempre entès en entorn TIC, com un esforç temporal (amb data de finalització), únic (no orientat a la seva repetició) i progressiu (format per etapes), emprès per crear un producte o un servei determinat.

L'objecte del present plec és definir els requeriments i especificacions dels treballs relatius als “Serveis de Project Management Office Manager dels sistemes d'informació implantats a BIMSA”.

2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Es pot definir la gestió de projectes com la disciplina per organitzar i administrar recursos de tal manera que es pugui culminar tot el treball requerit en el projecte dins de l'abast, el temps i cost establerts, exigint que aquests recursos s'optimitzin per que siguin els mínims necessaris que ajudin a assolir aquest objectiu. Aquesta gestió de projectes resulta imprescindible a l'hora d'abordar projectes TIC, en particular, els projectes TIC que responen a les necessitats corporatives de BIMSA.

Així, es posa l'èmfasi en la planificació d'esforços, de costos i de temps, en el control de qualitat i en la coordinació i seguiment de les diferents tasques pendents en les que s'ha de descompondre el projecte per fer-ho manejable i previsible.

Els projectes TIC, presenten, a més, aspectes específics per requerir coneixements previs de les necessitats i el llenguatge dels usuaris i el coneixements de l'estat de l'art de les TIC, del mercat TIC i dels últims avenços en matèria d'equipament, comunicacions, tecnologies de desenvolupament de programari entre d'altres, atès que aquests avenços estan en contínua i ràpida evolució. Els projectes TIC es reconeixen com a processos capaços de reduir costos i fins i tot de resultar disruptius per permetre noves formes d'abordar tasques o serveis de forma innovadora.

Es contemplen tres línies de servei:

- Suport a la planificació i estudi de viabilitat dels projectes TIC sol·licitats o requerits per BIMSA, ajudant a la coordinació de la demanda mitjançant l'estudi de les solituds rebudes per DSTS.
- Gestió integral de projectes TIC: incloent-hi, per a les diferents fases del cicle de vida dels projectes (inici, execució, seguiment i control i tancament), diferents enfocaments en funció de l'àmbit d'actuació: funcional, operatiu, tècnic, organitzatiu o de recursos.
- Suport tècnic-funcional especialitzat: donarà suport tècnic i funcional especialitzat, en la mesura que es determini per a cada cas, a les activitats relacions amb totes les etapes i àmbits dels projectes gestionats.

A més, s'inclouen com a serveis complementaris, totes aquelles tasques de seguiment, control i gestió del projecte que, de manera transversal i comú a totes les activitats s'hagin de plantejar, com, en particular, la presentació i control dels indicadors que permeten mesurar el grau de compliment dels objectius del servei de l'Oficina de Projectes; a més d'algunes tasques de programació per a l'obtenció d'informes i extracció d'informació i d'administració d'algunes aplicacions corporatives.

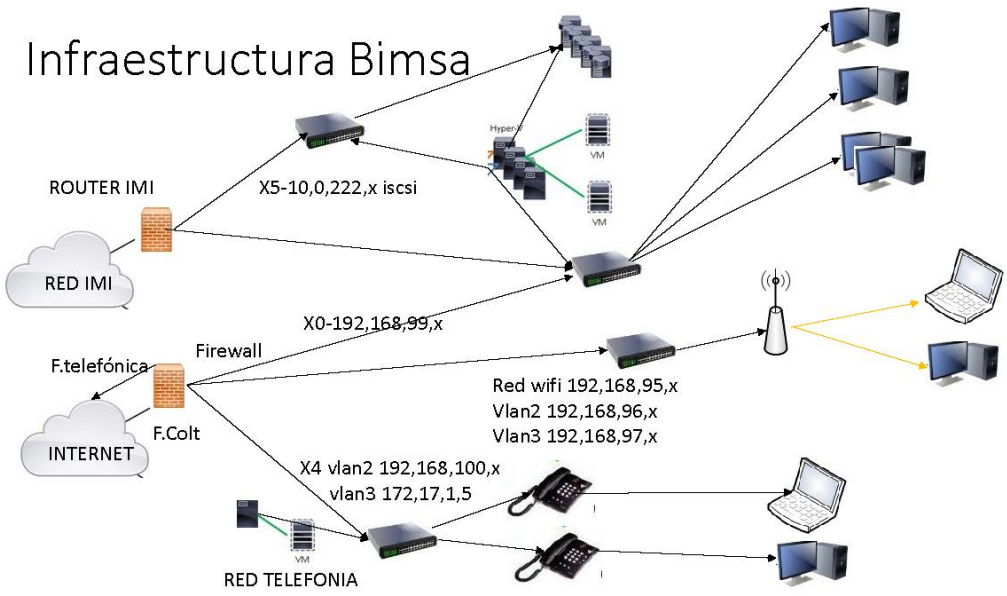
3. TERMINI DEL CONTRACTE

La vigència del contracte està estimada en DOTZE (12) MESOS, prorrogable fins a un màxim de DOTZE (12) MESOS addicionals. El termini de la pròrroga serà a lliure decisió de BIMSA, i es comunicarà amb un antelació mínima de d'UN (1) MES. La pròrroga serà d'obligat compliment per a l'adjudicatari.

4. SISTEMES ACTUALS

Es descriuen a continuació tots aquells elements funcionals i tecnològics relatius dels sistemes d'informació de BIMSA supervisats per l'objecte d'aquest plec i de caràcter bàsic.

4.1 Arquitectura principal



4.2 Sistemes d'Informació

Una part important del flux d'informació entre les diferents àrees funcionals de BIMSA es realitza a través de l'ERP corporatiu.

L'ERP és un desenvolupament propi realitzat a mida en un entorn els principals elements programari per a la Base de dades són:

- SQL 2019
- .NET 2022

estant la interfície d'usuari desenvolupada en WPF.

El QCI és un desenvolupament propi realitzat a mida en un entorn els principals elements programari per a la Base de dades són:

- SQL 2019
  .NET 2022

estant la interfície d'usuari desenvolupada en Windows Forms (WinForms).

Els llenguatges de programació utilitzats tant en l'ERP com en el QCI són:

- C#
- Visual Basic
- xaml
- Language Integrated Query (Linq)

tots dos en .Net 2019.

L'ERP està integrat amb webs internes que donen els serveis de:

- àrea col·laborativa de Projectes
- web de Seguiment d'Obres
- web de Comunicació
- web de Seguretat i Salut
- web d'Actuacions

totes elles per a les actuacions en curs; i amb les webs externes de:

- Apartat de Transparència de BIMSA
- Perfil de Contractant de BIMSA

El web de Seguiment d'Obres i el web de Seguretat i Salut utilitzen SilverLight, mentre que les àrees col·laborativas de Projectes i la web de Comunicació utilitzen ASP.Net i javascript..

4.3 Sistemes externs

L'ERP es comunica amb el SAP del Ajuntament de Barcelona, i amb eFact (plataforma de facturació electrònica de la Generalitat de Catalunya.

També s'informa al projecte extern Situation Room (geoposicionament d'obres) de l'Ajuntament de Barcelona mitjançant fitxers en format CSV.

Addicionalment, es dóna suport a la Direcció de Contractació en assumptes referents a la PSCP (Plataforma de Serveis de Contractació Pública) de la Generalitat de Catalunya.

L'ERP es comunica amb la plataforma de licitació electrònica del Ajuntament de Barcelona, Pixelware.

5. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

L'Oficina de Gestió de projectes normalitza els processos de govern relacionats amb els projectes IT i facilita l'intercanvi de recursos, metodologies, eines i tècniques tenint encomanada la missió de centralitzar i coordinar la direcció i gestió dels projectes informàtics dels sistemes d'informació de BIMSA.

Dins l'àmbit d'aquesta licitació s'inclouen les tasques orientades a identificar, formalitzar i posar a disposició de BIMSA les solucions tecnològiques necessàries per a la realització dels seus processos negoci, generació d'informes, i explotació de la informació.

Els serveis que ha de prestar el Project Management Office Manager es descriuen, sense caràcter limitador, en les apartats següents.

5.1 Suport a la planificació i anàlisi de viabilitat de sol·licituds

Aquesta activitat consistirà en l'estudi de les sol·licituds de nous projectes de sistemes d'informació i/o millores als existents. Per a cada petició s'haurà de realitzar un estudi de viabilitat, en el qual s'hauran de reflectir els següents aspectes:

- Estudi detallat de requisits d'impacte derivat en altres projectes, així com en altres sistemes d'informació en producció.
- Identificació dels departaments, a més del sol·licitant, responsables des del punt de vista funcional afectades pel canvi sol·licitat.
- Estudi de necessitats d'implantació i sosteniment derivats.

A més de l'anterior, aquestes funcions es complementaran amb el suport a la planificació de qualsevol altra activitat que s'hagi de fer a petició de la DSTS necessària perquè la direcció pugui disposar d'informació i criteris per decisió de l'execució dels projectes sol·licitats.5.2 Gestió integral de projectes

S'inclouen totes les activitats orientades a la gestió i control de la qualitat del servei ofert, que estableixi un pla de qualitat que permeti assegurar el compliment dels requisits de qualitat establerts, estableixi uns registres de qualitat i proposi unes accions de millora contínua al llarg de tot el procés d'implementació.

Amb això es pretenen els següents objectius:

- Donar continuïtat a l'actual model de gestió de projectes comú per a tot l'àmbit de BIMSA.
- Assegurament de l'aplicació i el compliment dels estàndards de qualitat i normalització establerts per BIMSA.
- Suport a les fases d'anàlisi i disseny dels projectes, proporcionant una visió completa i integrada dels sistemes d'informació detectant sinergies i dependències i facilitant així mateix una gestió eficient dels recursos.
- Coordinació de les diferents fases de treball dels projectes TIC posats en marxa i planificades per BIMSA.
- Suport en les tasques de comunicació i formació del personal involucrada en projectes.
- Suport a la supervisió de la provisió, alliberament i manteniment dels recursos necessaris per a l'execució dels projectes.
  Aquesta activitat podria requerir la redacció i avaluació tècnica dels plecs corresponents a la contractació de les activitats necessàries.
- Suport en l'execució dels projectes. Aquest suport inclourà totes les fases dels projectes, des del disseny inicial i elaboració del pla de projecte, fins a la posada en producció dels nous sistemes i el seguiment post-implantació.
- Suport a la Direcció en el seguiment dels projectes en curs.

El licitador haurà de proposar una metodologia de treball. A fi de garantir l'homogeneïtat en la gestió, facilitar la coordinació i millorar la qualitat de la informació.

5.2 Suport tècnic-funcional especialitzat

Es requereix l'assessorament sobre noves tecnologies i productes que puguin millorar la qualitat dels serveis dels Sistemes d'Informació corporatius.

Per això, en l'àmbit de la consultoria tècnica especialitzada, les principals activitats a realitzar sota demanda de DSTS estaran relacionats amb els següents aspectes:

- Estandardització i racionalització de les plataformes de sistemes d'informació.
- Ajuda a la definició de les arquitectures tecnològiques i infraestructures per adaptació als estàndards de BIMSA.
- Suport a la definició de mecanismes d'integració que facilitin la interoperabilitat dels sistemes.

Assessorament tècnic-funcional especialitzat en l'àmbit de les TIC aplicades a l'administració pública i el sector de la construcció.

5.3 Serveis complementaris

Com a serveis complementaris als descrits en les clàusules anteriors, es contemplen els inclosos a continuació.

5.3.1 Formació

Identificar i coordinar con los proveïdores de software i usuaris els programes de formació de les aplicacions corporatives utilitzades en l'organització. Proposar el contingut dels mateixos en funció dels nous desenvolupaments funcionals o interacció entre sí dels diferents paquets de software i/o aplicacions.

5.3.2 Gestió d'usuaris i perfils

Seguiment i control dels perfils i permisos d'usuari de l'ERP corporatiu, así como del resto de aplicacions, entorns col·laboratius de Projectes, Obres, Comunicació i Seguretat i Salut., usuaris del web d'Actuacions i Active Directory

5.3.3 Programació

Comprovar el manteniment dels desenvolupaments actualment realitzats i proposar el desenvolupament de les aplicacions que puguin requerir per explotar la informació que no pugui ser explotada en els sistemes d'informació desplegats.

5.3.4 Altres serveis de consultoria

El licitador haurà de preveure serveis de consultoria, elaboració d'informes, suport a la redacció de presentacions com a suport afegit a la gestió de projectes.

6. DIMENSIONAMENT DEL SERVEI

6.1. Dimensionament

El servei es realitzarà mitjançant un equip de dues persones amb la titulació i experiència mínimes i dedicació estimada següent:

PMO	Experiència	Dedicació
Titulat competent (Formació Superior, Enginyer Informàtic, Enginyer Electronic)	Min 5 anys	75%
Titulat mig (Enginyer T. Informàtic, Enginyer Programació)	3 anys	25%

Així mateix i en funció dels projectes o activitats que es puguin desenvolupar, l'adjudicatari aportarà puntualment la col·laboració de personal addicional expert en les àrees objecte dels treballs.

6.2 Qualificació i Experiència

Las persones proposades hauran de complir els requisits següents:

Formació mínima

- Formació universitària superior/mitja segons la posició.
- Experiència mínima demostrable de 3 anys en oficines de projectes TIC o en oficines de Govern TIC, preferiblement como cap de la oficina de projectes.
- Coneixement en frameworks de govern TIC (ITIL, COBIT, etc.) i metodologies de gestió de projectes

Valorable

- Certificacions en Gestió de Projectes como PMP, Prince2, Scrum o equivalents
- Certificacions en Gestió de Oficines de Projectes
- Certificacions en altres metodologies de Gestió TIC, Cobit, ITIL, etc.
- Formació o màsters en gestió de projectes, oficines de projectes u altres àrees de gestió (MBA, etc.)
- Experiència i participació en projectes relacionats ERP, CRM, Ecommerce.
- Experiència dins del Sector Públic i/o como proveïdor de empreses del sector públic

L'adjudicatari haurà de garantir la continuïtat dels tècnics durant tot el termini de prestació del servei.

Qualsevol canvi en el personal designat a l'oferta tècnica requerirà l'aprovació per escrit de BIMSA. A aquests efectes, l'adjudicatari comunicarà a BIMSA les raons del canvi amb una antelació mínima de 15 dies naturals.

BIMSA podrà sol·licitar el canvi del tècnic que realitza el servei, en cas que es donin causes justificades. El consultor tindrà que presentar el nou prestador del servei en un termini no superior a 15 dies hàbils.

6.3 Recursos i equips necessaris

L'adjudicatari s'encarregarà de dotar al equip de persones del material (ordinadors, portàtils, telèfon mòbil, etc.) necessari per al correcte desenvolupament dels treballs i funcions encomanades.

6.4 Incorporació

La persona proposada haurà d'estar disponible per a prestar el servei des de la signatura del contracte.

7. 7. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

7.1 Condicions bàsiques d'execució

Les condicions d'execució que s'estableixen per a l'execució d'aquest servei són:

- Els serveis es realitzaran de manera presencial a les oficines de Barcelona d'Infraestructures Municipals, SA, que es troben al Rambla del Poble Nou, 154 3a i 4a planta, Barcelona.
- L'horari de prestació del servei seguirà l'horari laboral de BIMSA. Excepcionalment, per qüestions del servei, podrà ser necessari realitzar alguna acció (reunions, actuacions, etc.) fora d'aquest horari.
- Es requerirà a l'adjudicatari que aporti un pla de devolució del servei en el cas de que sigui necessari.

7.2 Descripció de la metodologia a utilitzar

Els oferents hauran proposar una metodologia que garanteixi la correcta execució dels treballs objecte d'aquest contracte i la qualitat del servei i activitats relacionades.

Cal que s'indiquin:

- Procediments, activitats, responsables i punts de control
- Eines de suport
- Personal especialitzat addicional
- ....

Per a tots els punts indicats en el Capítol 5, Descripció del Servei.

8. PLA DE TRANSICIÓ I DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte l'adjudicatari es compromet, en tot moment, a facilitar a les persones designades per BIMSA a aquests efectes, la informació i documentació que aquestes sol·licitin per disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies en què es desenvolupen els treballs, així com dels eventuals problemes que puguin plantejar-se i de les tecnologies, mètodes, i eines utilitzats per resoldre'ls.

La proposta del licitador respecte al pla de transició i al pla de devolució del servei, s'especificarà tenint en compte la terminologia següent:

- **Fase de transició**: És el període de temps que comença en el moment en que el nou adjudicatari es fa càrrec del servei i que per definició acaba quan el servei està estabilitzat en els nivells de servei actuals. Aquesta fase té una limitació temporal de 3 mesos i el licitador pot oferir una durada inferior.
- **Fase de captura del coneixement**: És la fase prèvia a la fase de transició, durant la qual el nou adjudicatari realitzarà amb el suport de l'adjudicatari actual la captura del coneixement i la transferència tecnològica necessària que li permetrà assolir la provisió definitiva del servei al final de la fase de transició. El licitador haurà d'incloure en la seva oferta econòmica aquesta fase i també haurà d'incloure en la oferta tècnica com durà a terme aquesta fase, la duració prevista i el seu grau d'implicació (no superior a 2 setmanes).

Proposta del pla de devolució del servei:

- Definició de la durada del pla de devolució.
- Quantificació del recursos que es considerin necessaris per realitzar la transferència de coneixement i la transferència tecnològica, per tipus de serveis.
- Mètode previst per fer la transferència de coneixement (paral·lel, workshops,...)
- Requeriments que es demanin al nou adjudicatari per completar la correcte transferència de coneixements i la transferència tecnològica, per tipus de serveis.
- També s'ha de proposar el pla de lliurament de:
    - Coneixement. Determinar el nombre de sessions de traspàs i tipologies d'aquestes (conferències, formació d'equips mixtes)
    - Documentació. Determinar la documentació tècnica que és lliurarà, els terminis de lliurament i, en cas que siguin necessàries, planificació i tipologia de les sessions d'explicació de la documentació.

9. PROPIETAT INTEL·LECTUAL

El contractista accepta expressament que tots els drets de propietat intel·lectual sobre la documentació generada de gestió de projectes (inclosa la de configuracions, parametritzacions, adaptacions, desenvolupaments complementaris, etc.), realitzada a l'empara del present contracte, corresponen únicament a BIMSA, amb exclusivitat ja tots

els efectes. Així, podran ser reutilitzats sense cost en qualsevol altra implantació en l'àmbit de l'BIMSA.