

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques (PPT) PER A L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE DE SERVEIS DE MANTENIMENT INTEGRAL I DESENVOLUPAMENT DELS SISTEMES DE BUSINESS INTELLIGENCE CORPORATIUS DE BARCELONA ACTIVA

INTRODUCCIÓ

El present document estableix els requeriments per a l'adjudicació d'un contracte de manteniment integral del sistema de Business Intelligence corporatiu de Barcelona Activa així com de recursos de consultoria i desenvolupament de nous projectes tecnològics i de dades sobre el mateix entorn.

El manteniment integral del sistema inclou els serveis de manteniment correctiu, evolutiu i adaptatiu tant del sistema de Business Intelligence corporatiu com de les aplicacions desenvolupades i de les ETL's creades.

A més, caldrà dotar al contracte dels mecanismes de governança, gestió del coneixement, gestió del canvi i formació de l'eina per a Barcelona Activa SAU SPM (d'aquí en endavant, BA).

La Direcció de Dades i Gestió del Coneixement de Barcelona Activa gestiona l'explotació de les dades i el reporting mitjançant un sistema de Business Intelligence basat en la plataforma MicroStrategy. D'aquesta forma es dona resposta a les necessitats de consum de dades, tant per la presa de decisions, com per les necessitats comunicatives. Per això, és de vital importància que aquest sistema:

- Funcioni en tot moment amb total correcció (manteniment correctiu)
- En ser una aplicació clau, es trobi, en tot moment, alineat amb les versions, pegats i full de ruta marcats pel propi fabricant de l'aplicació (manteniment adaptatiu)
- Gaudeixi de recursos humans i tecnològics dedicats a l'evolució del propi sistema derivades, principalment de l'evolució o canvi dels processos de negoci que gestionen (manteniment evolutiu).

Així doncs, l'objecte d'aquest plec és la contractació del manteniment integral (manteniment correctiu, adaptatiu i evolutiu) de la plataforma de Business Intelligence, MicroStrategy, per tal d'assegurar les condicions de funcionament descrites en el paràgraf anterior. El servei a contractar inclourà, a més, els recursos de consultoria necessaris per tal d'ajudar a l'equip de Barcelona Activa a definir i analitzar nous projectes o evolutius.

L'empresa adjudicatària s'encarregarà de dur a terme totes aquestes activitats de manera autònoma segons les instruccions i la supervisió de Barcelona Activa.

CONTEXT DE L'ENCÀRREC

Barcelona Activa és l'Agència de Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona. Té la missió de promoure l'ocupació de qualitat, la iniciativa emprenedora, la competitivitat empresarial i la diversificació del teixit productiu, per a assolir un model econòmic sostenible, inclusiu i just. La nostra visió és fer de Barcelona una ciutat de referència per treballar, emprendre i viure amb valors socials i ambientals.

Situació actual

- Durant els darrers 5 anys Barcelona Activa ha consolidat la implementació i ús d'una eina de Business Intelligence sobre la plataforma Microstrategy per a facilitar l'accés a la informació i guanyar capacitat analítica que permeti l'empresa prendre decisions basades en unes dades completes, immediates, interpretables i de fàcil accés.
- Durant aquest període, l'organització ha madurat i evolucionat significativament pel que fa a la percepció i importància de les dades per a la millora corporativa i de serveis, així com per a una comunicació fiable, segura i contrastada de la informació a lliurar a tots els grups d'interès.
- Fruit d'aquesta evolució, s'ha produït un major interès i presa de consciència corporativa sobre el bon ús de les dades i la necessitat de disposar d'informació accessible, segura i fiable en tot moment. De fet, en aquests darrers anys, l'entorn de BI s'ha convertit en la plataforma prioritària i principal per al consum de dades dins l'organització, augmentant la seva notorietat i coneixement interns. Com a conseqüència, s'ha incrementat la demanda interna de desplegament de nous dossiers (dashboards) que donen resposta a necessitats de consums de dades de les direccions finalistes i de la Direcció General.

- S'ha desplegat un Portal de dades, un repositori de tota la documentació interna i externa relacionada amb dades, que serveix com a únic punt d'entrada per les persones usuàries als dashboards de MicroStrategy. Facilita l'accés al consum i consulta dels dashboards, així com a altres tipus de documentació en formats diversos (pdf, excels...) i/o enllaços web i infografies.
- Actualment l'eina (BI-GAT, en endavant) ja disposa de bona part d'una de les bases de dades corporatives, GAT (dedicada a la gestió d'activitats amb persones usuàries, projectes i empreses), havent-se configurat un ampli conjunt d'indicadors i s'ha consolidat com a eina d'integració de diferents bases de dades, internes i externes, algunes prèviament integrades o no, i de consum de dades, organitzades i posades a disposició de diferents perfils de consumidors d'informació estructurada i intel·ligent.
- BI-GAT s'ha consolidat com a l'eina de reporting de la base de dades de Barcelona Activa (que seria GAT). Integrant els 4 models de dades: activitats, tiquets, incubació i multisubvencions. A més, s'han incorporat bases de dades externes - en procés d'incorporar Talent Clue, SABI, SSFF i dades de la ciutat de Barcelona (OpenData).
- Per tant, es parteix d'una eina que és una aposta estratègica i que respon a un concepte de gestió integral de la dada i del coneixement, per tal de disposar d'informació (visualitzacions, dashboards, llistats, analítica avançada) que faciliti la presa de decisions als diferents nivells i departaments de l'organització.
- Tot i que l'eina està plenament implementada i operativa queda molt camí per recórrer, tant pel que fa al desplegament complet i continu de BI-GAT sobre la base de dades GAT com quant a la integració a l'eina de diferents bases de dades (financeres, de personal, de màrqueting, d'aplicatius específics, etc.) amb què treballa Barcelona Activa, així com de bases de dades externes i utilització de tecnologia de Machine learning i intel·ligència artificial per disposar de noves dades, identificar tendències i patrons, testejar escenaris i propostes de millora i automatització respecte als serveis de l'agència.
- En aquest context, ens trobem actualment amb un entorn tecnològicament cada cop més complex, la necessitat d'immediatesa en la disponibilitat de la informació, la demanda d'una major sofisticació en el disseny i visualització de les dades.
- Alhora, es considera necessària la integració de solucions basades en Intel·ligència artificial que ofereixi Microstrategy i que contribueixi a millorar l'anàlisi i consum de les dades i – en general – a millorar l'experiència de la persona usuària
- És en aquest context que realitzem el present encàrrec per desplegar l'eina de Business Intelligence sobre Microstrategy i totes les seves potencialitats per al màxim aprofitament de les dades en la presa de decisions a Barcelona Activa.

ENTORN DEL SERVEI

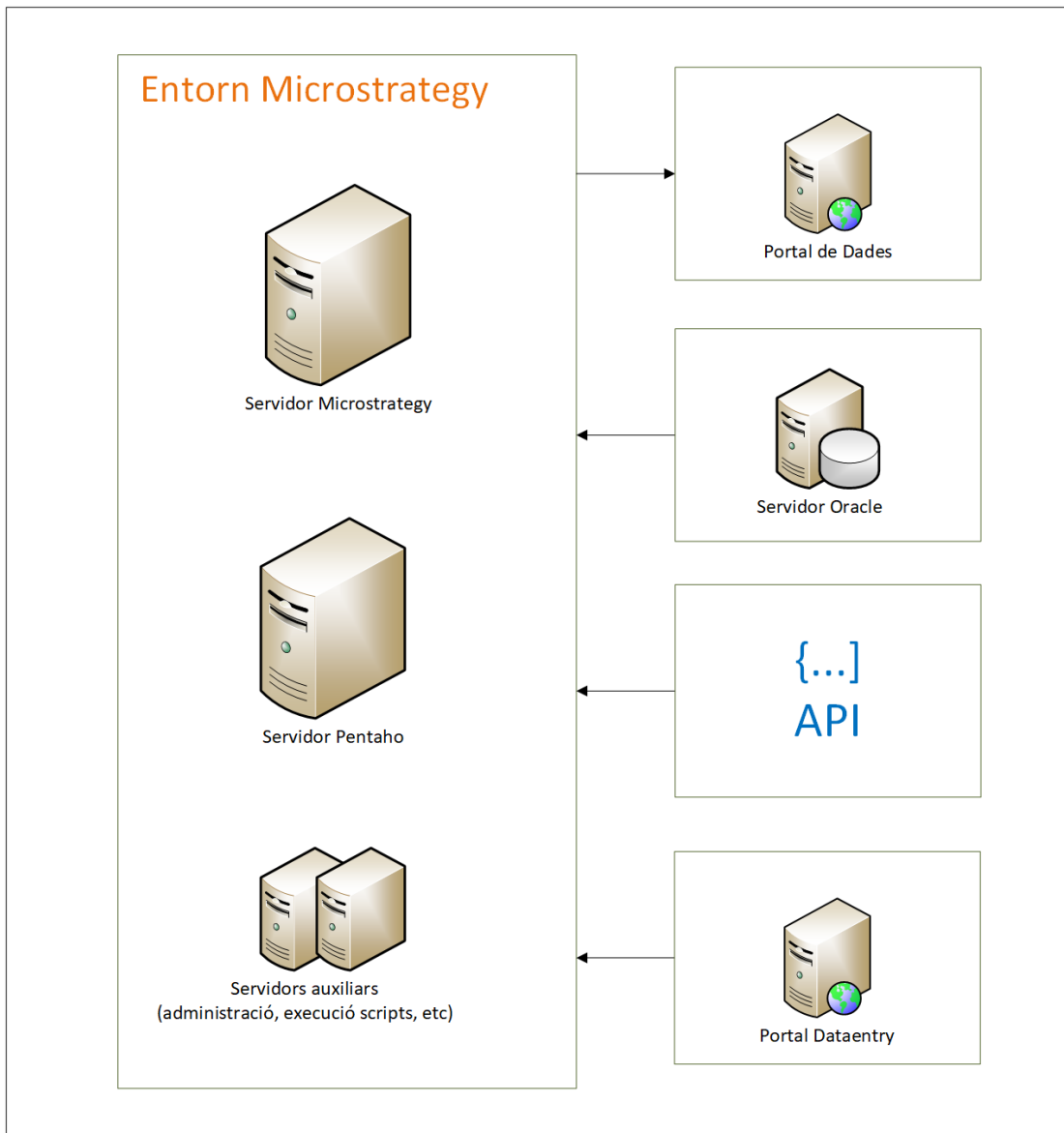
A continuació descrivim l'entorn tecnològic sobre el qual caldrà dur a terme les tasques associades als serveis descrits:

Descripció dels sistemes de l'entorn a mantenir:

- **Servidor Microstrategy:** Servidor on està instal·lat el programari de Microstrategy.
- **Servidor Pentaho:** Servidor on està instal·lat l'eina ETL.
- **Servidors auxiliars:** Servidors on s'instal·len les diferents consoles d'administració, s'executen tasques programades o es des d'on treballen els desenvolupadors.
- **Base de dades Oracle:** Rèplica de la base de dades que conté la informació de la gestió d'activitats amb persones usuàries, projectes i empreses, i font principal del sistema de BI.

Altres sistemes relacionats amb els que cal mantenir integració:

- **Portal de dades:** Aplicació web on es publiquen les dades pel consum intern de les persones treballadores de Barcelona Activa.
- **Data entry:** Aplicació web desenvolupada per tal d'insertar dades concretes a l'entorn BIGAT.
- **Altres fonts:** Altres fonts des de les quals s'adquireix informació, com poden ser Sap Success Factors, el portal de dades obertes de l'Ajuntament de Barcelona (OpenData), etc.



OBJECTE DEL CONTRACTE

Aquest contracte de manteniment està format per un conjunt de serveis amb l'objectiu de mantenir de forma operativa, tant tècnicament com funcional, el sistema de Business Intelligence sobre la plataforma MicroStrategy, així com dels sistemes de data governança management i la formació necessàries als equips de Barcelona Activa.

Els serveis són els següents:

Gestió del servei

Formaran part de la gestió del servei totes aquelles hores i esforços necessaris per mantenir la comunicació entre els equips tècnics destinats al projecte per part de l'empresa adjudicatària i els equips tècnics (Dades i Coneixement i Tecnologia) de Barcelona Activa. Les tasques associades a aquest servei són:

- Assistir i liderar les reunions periòdiques de seguiment, aportant totes les dades que justifiquin els recursos dedicats al projecte
- Confecció d'informes de seguiment i presentar-los en els comitès
- Assistència a les reunions diàries, setmanals o mensuals on es programi l'activitat
- Liderar i gestionar l'equip tècnic assignat al servei
- Valorar les tasques i gestionar els recursos necessaris per a dur-les a terme
- Fixar i comprometre's amb el calendari de lliurables

Manteniment correctiu i suport a usuaris

Aquest servei consisteix en la resolució de totes les incidències esdevingudes durant l'explotació de la plataforma MicroStrategy que seran reportades a través de l'eina de gestió Jira per les persones que les utilitzen. La resolució de la incidència ha de restablir l'operativitat de la plataforma, restaurar els possibles errors provocats en les dades així com intervenir sobre l'origen de la incidència per evitar-la la repetició.

Així, es contemplen 4 tipus d'incidències segons l'acció que desencadenen:

- Suport a les persones usuàries en l'ús de la plataforma
- Correcció d'errors
- Correcció de dades registrades
- Verificació de resultats

I les tasques associades a aquest serveis són les següents:

- En general, suport a les persones usuàries sobre:
 - processos propis de Barcelona Activa
 - resolució de problemes d'usabilitat, dubtes i incidències en general
 - anàlisi de situacions o casuístiques que apliquin als processos i funcionalitats implantades
 - Suport als processos de càrrega de dades externes i validació de les mateixes.
- Anàlisi i diagnòstic de les incidències reportades
- Desenvolupament de les modificacions i fer els ajustos de parametrització necessaris
- Disseny i execució de les proves per tal de verificar la resolució de les incidències
- Detecció d'incidències recurrents i promoció d'incidències a problemes.
- Identificació, anàlisi de la causa arrel, disseny i execució de les correccions necessàries per a la resolució d'aquests problemes

En funció de la seva criticitat, les incidències es tipificaran com:

- **Urgents:** seran catalogades com a urgents aquelles incidències que impedeixin el normal accés a la plataforma a les persones usuàries o bé aquelles que impedeixen l'actualització de les dades en les càrregues nocturnes.
- **Normals:** les incidències es consideraran normals en qualsevol altre cas.

Manteniment adaptatiu i administració del sistema

Aquest servei inclou el conjunt d'activitats que s'executen per tal d'ajustar el sistema a modificacions en l'entorn tecnològic o operatiu. Aquestes modificacions poden incloure:

- Canvis i actualitzacions en el sistema operatiu
- Actualització de drivers, biblioteques o dependències
- Reconfiguració de paràmetres de seguretat i de xarxa
- Instal·lació, modificació i actualització de connectors amb d'altres sistemes
- Canvis i actualitzacions en les versions dels productes utilitzats en el marc del sistema (Microstrategy principalment)
- Actualitzacions de bases de dades
- Configuració de repositoris de metadades i esquemes de projecte
- Definició de connexions a bases de dades (RDBMS).
- Noves versions de llenguatges de programació o frameworks
- Canvis en normatives legals o polítiques de seguretat
- Monitoratge d'activitats i auditories de seguretat
- Gestió d'objectes de metadades: atributs, mètriques, jerarquies, filtres, etc
- Migració d'objectes entre entorns (dev → test → prod)
- Supervisió de l'estat del servidor i ús de recursos
- Anàlisi de logs i identificació de colls d'ampolla
- Optimització de consultes SQL generades per MicroStrategy
- Creació de schedules per a informes, documents i cubs.
- Aplicació de patches i actualitzacions del producte
- Backup i restauració de metadades i configuracions.
- Gestió de llicències i activació de funcionalitats.

Manteniment evolutiu del sistema i desenvolupament de nous projectes

S'engloben dins d'aquest apartat totes aquelles activitats destinades a la millora i evolució del sistema, ja sigui en format de manteniment evolutiu o bé de projecte.

Les activitats a realitzar es decidiran des de l'equip de BA i tindran el suport de consultoria inclosa en aquest contracte per tal de definir funcionalment i tècnica el projecte a desenvolupar i dimensionar els recursos necessaris.

Després de la seva recepció, les peticions seran objecte de valoració prèvia per l'equip de suport. Sobre la base d'aquesta valoració distingirem dos tipus d'evolutius:

- **Evolutius:** actuacions en els sistemes amb l'objectiu de millorar-lo o incorporar-li noves necessitats funcionals o tècniques. La valoració d'esforç total no podrà excedir les 30 hores.
- **Projectes:** evolutius que, per la seva grandària o complexitat, requereixen una dedicació elevada de recursos i la valoració d'esforç excedeixi les 30 hores.

Les tasques associades a manteniments evolutius sempre tindran una prioritat normal.

De forma general, les activitats a realitzar per a la prestació dels serveis descrits són les següents:

- Reunions amb l'equip de Barcelona Activa per tal d'entendre i alinear requeriments, necessitats i regles de negoci.
- Atenció a les persones usuàries i suport presencial en aquells casos que es consideri necessari.
- Estimació d'esforços (valoració) i planificació de les peticions de manteniment evolutiu.
- Anàlisi de viabilitat i valoració cost-benefici, incloent la possible presentació d'alternatives tècniques.
- Resolució de les incidències i execució de les peticions de manteniment evolutiu en els terminis establerts en els corresponents ANS.
- Anàlisi i disseny de la solució tant en l'aspecte funcional com en l'aspecte tècnic.
- Programació de la solució dissenyada.
- Proves completes. Realització de proves unitàries i d'integració. Aquestes proves seran responsabilitat exclusiva de l'empresa adjudicatària i hauran d'assegurar la qualitat dels productes lliurats.
- Parametrització del sistema i manteniment de les estructures de dades corresponents als mòduls funcionals.
- Col·laboració amb el personal tècnic d'infraestructures i sistemes per al correcte dimensionament de taules de dades, adequació de rols, autoritzacions i nivells de seguretat marcats per Barcelona Activa.
- Sol·licitud de transport d'ordres i realització dels passos entre els entorns de desenvolupament, integració i producció de Barcelona Activa.
- Realització de la documentació tècnica i funcional.
- Transferència del coneixement derivat de les implantacions efectuades al personal de Barcelona Activa.
- Gestió de les peticions de manteniment evolutiu, incloent-hi el registre de dades per a l'obtenció d'indicadors i la confecció d'informes de seguiment periòdics.
- Seguiment periòdic del servei amb l'equip del projecte de Barcelona Activa.

ABAST DEL SERVEI

Barcelona Activa parteix d'un desplegament inicial de l'eina de Business Intelligence (BI-GAT) que s'inicia amb una de les seves bases de dades més grans, com és la que permet gestionar el servei que es presta a persones, empreses i projectes empresarials (GAT).

Aquest desplegament inicial realitzat durant els anys precedents ha permès traslladar a Microstrategy bona part del model de dades de GAT (usuaris, activitats, empreses, tiquets de servei individual a empreses, multisubvencions), crear una bateria d'indicadors i configurar diversos dashboards, amb els seus informes corresponents per a realització la validació del model i mètriques.

A partir d'aquí, en línia amb l'aposta de l'empresa per l'eina com el hub de business intelligence corporatiu, cal continuar desenvolupant els mecanismes, eines i objectes que permetin a Barcelona Activa un accés intel·ligent a un ampli conjunt de dades per a la presa de decisions. A més de GAT, es preveu la integració a Microstrategy d'altres bases de dades corporatives, com ara la de newsletters, aplicatius diversos posats a disposició de

l'usuariat, SAP financer, aplicatius de RRHH, així com fonts externes de dades (dades de context de la ciutat de Barcelona, web, altres aplicatius de BI externes, interoperabilitat...).

El desplegament a realitzar amb el present contracte comportarà les següents àrees de treball i tasques:

- De manera general, consultoria i assessorament en la presa de decisions en les diferents fases de construcció dels dashboards, aportant casos d'ús i d'èxit que puguin ajudar a valorar.
- Adequació de l'arquitectura i data warehouse a l'actual enfocament integral i de gran abast del projecte, així com durant la vida i creixement del projecte en el marc del contracte, parant especial atenció a qüestions de rendiment
- Completar el model de dades de GAT que no ha estat replicat al BI. Traspasar tot el reporting de dades que abans es feia des de GAT (com les consultes creuades o els informes mensuals) a l'entorn de MicroStrategy. Seguint amb la idea d'apostar pel BI com a única eina de reporting de Barcelona Activa.
- Mantenir actualitzat el glossari de l'eina, que ha de ser una solució usable i intuïtiva, el més integrat possible a l'eina, i gestió de metadata
- Creació dels objectes necessaris per garantir un accés i consum el més fàcil, eficient i usable possible. Aportar assessorament expert en les diferents opcions d'estructura d'objectes (atributs, jerarquies, filtres, prompts, informes, documents) en base a requeriments d'ús i explotació
- En el cas de documents, dashboards i visualitzacions a desenvolupar, es requerirà mestratge en estils i formats, amb estètiques punteres en el sector, amb especial atenció a la usabilitat (UX) i optimització del rendiment. Existeix una necessitat molt gran de millorar en accessibilitat, usabilitat, interacció, visualització de dades, en pop-ups informatius i en disseny en general.
- Documentar el projecte i posar en marxa mecanismes de proves i alarmes davant de canvis o millores, parant especial atenció a les afectacions sobre els diferents objectes del model, assegurant la consistència i qualitat dels desenvolupaments realitzats
- Consultoria i aportació de casos per al desplegament del sistema de gestió del coneixement que faciliti l'organització, manteniment i consum de la informació als diferents perfils, vetllant en tot moment pel compliment de l'RGPD. Desplegament i manteniment del sistema de gestió del coneixement.
- Integració de bases de dades internes i externes, desenvolupant els mecanismes necessaris per donar sostenibilitat al model (ETLs, datawarehouse, cloud, projectes BI interrelacionats...)
- Manteniment de les aplicacions existents com son el Portal de Dades i el DataEntry incloent noves funcionalitats en cas que sigui necessari.
- Desplegament de les tasques necessàries per facilitar l'accés amb dispositius mòbils.
- Muntar el sistema d'utilització d'altres recursos d'analítica avançada com ara R o Python
- Actualització de versions Microstrategy. Compromís de poder incorporar les últimes versions de Microstrategy, amb l'objectiu d'incorporar les millores que ofereix l'eina.
- Planificació, seguiment i control del projecte segons metodologia Agile (eina Jira).

El sistema ha de complir els següents requeriments funcionals:

- Usabilitat: Facilitat d'obtenció de la informació tant de forma agregada com desagregada per a qualsevol dels conceptes del model. L'experiència d'usuari (UX) ha de ser un pilar de treball en aquest projecte. Ha de permetre la distribució de la informació a través d'un entorn intuïtiu, ergonòmic i fàcil d'usar. Optimitzar la navegabilitat per simplificar el volum d'informes i dashboards.
- Proveir funcionalitats per a l'anàlisi multidimensional i creuament entre conceptes de negoci i gestió i entre diferents fonts de dades.
- L'anàlisi temporal (múltiples opcions), geoespacial i el perfilat seran constants a tenir en compte especialment.
- La interpretabilitat gràfica, així com un estil i formats punteres, han de quedar garantits.
- Definició de diferents perfils d'usuaris i usuàries amb diferents capacitats de reporting, anàlisi i accés a informació segmentada per diferents conceptes i filtres de seguretat.
- Informes, documents i visualitzacions amb múltiples opcions d'exportació i impressió
- Temps reduït de resposta en l'execució d'informes, dashboards i els seus filtres (molt important a l'hora de muntar el modelat i arquitectura d'objectes) per garantir l'experiència de les persones usuàries de l'eina
- Preveure la possible integració de dades externes al sistema a través de la construcció d'ETL's.

El projecte ha de contribuir a consolidar un sistema analític potent, eficient, àgil, estructurat, segur, accessible i usable, que permeti cobrir, com a exemple, les següents formes d'explotació:

- Reporting: des de diferents perspectives: informes, quadres de comandament/taulers i altres documents interactius i multiformat (amb opció Mobile) que permetin la difusió de la informació dins de l'organització, a diferents nivells i en diferents àmbits, i a fora, amb un focus sempre present com és la informació geoposicionada.
- Data Discovery: facilitat en les tasques analítiques tant des d'una visió clàssica en graella com des de novedoses visualitzacions que permeten una millor interpretació de la informació: per exemples, mapes de calor o mapes geogràfics, infografies, amb entorns i formats friendly i usables i una estètica puntera
- Accés a informació per a la gestió d'activitats i usuaris: senzillesa i usabilitat per facilitar que qualsevol persona de l'empresa pugui accedir a aquella informació bàsica que necessiti per a la gestió d'activitats i usuaris
- Analítica ad-hoc: incorporant un conjunt rellevant de conceptes del negoci i amb eines que permetin, tant a persones usuàries amb un nivell bàsic com a les més avançades coneixedores del model, respondre qüestions complexes sense la participació de personal informàtic.
- Data science: habilitar l'estructura per a què perfils de Data Scientists puguin realitzar tot tipus d'analítica avançada, incorporant programació (R, Python...) de manera autònoma
- Integració de diferents bases de dades internes i externes: permetent la integració de bases de dades, internes i externes, la seva consulta i el seu anàlisi integrats. Possibilitat d'interoperabilitat amb bases de dades externes per enviar o rebre informació.
- Integració de solucions basades en Intel·ligència artificial que ofereixi Microstrategy i que contribueixi a millorar l'anàlisi i consum de les dades i – en general – a millorar l'experiència de la persona usuària

DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

Les propostes de les empreses licitadores s'estructuraran en tres fases diferenciades atenent al cicle de vida d'aquest contracte, i que són: la fase de transició, la fase d'operació, i la fase de devolució del servei. Totes elles hauran de ser gestionades per les tasques corresponents al control de la qualitat que l'empresa licitadora haurà de definir com a part integrant de la seva proposta de serveis.

DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS EN LA FASE DE TRANSICIÓ

La Fase de Transició és el període de temps que comença en el moment en què el nou adjudicatari inicia les tasques que l'han de dur a fer-se càrrec del servei i que, per definició, acaba quan el servei està estabilitzat i aquest és autosuficient per proveir els nivells de servei actuals.

Dins de la fase de transició s'hi hauran de definir totes aquelles activitats que el licitador consideri oportunes per tal d'assolir els següents objectius:

- Planificació de l'etapa de transició: És la tasca inicial on s'haurà d'especificar tot allò que el nou adjudicatari durà a terme per tal de garantir una correcta fase de transició.
- Captura del coneixement: És la tasca dins la fase de transició, durant la qual el nou adjudicatari realitzarà, amb el suport de BA i el proveïdor sortint, la captura del coneixement i obtindrà la transferència tecnològica necessària que li permetrà assolir la provisió definitiva del servei al final de la fase de transició.
- Traspàs del Servei: El propòsit d'aquesta fita és començar a fer-se càrrec de les tasques descrites dins de la fase d'operació i garantir la correcta provisió del servei.

L'empresa licitadora haurà d'incloure en la seva oferta econòmica la Fase de Transició i també haurà d'incloure en l'oferta tècnica com es durà a terme, la durada prevista i el seu grau d'implicació.

Les licitadores hauran de descriure i proposar les mesures de control, tècniques i metodològiques que empraran per assegurar que han adquirit el coneixement complert de la infraestructura de BA, així com el temps i el número de recursos que intervindran en aquesta primera fase.

En total, per a la fase de transició, es proposa una durada màxima de 4 setmanes per tal d'assolir aquests objectius.

DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS EN LA FASE D'OPERACIÓ

Durant la fase d'operació caldrà prestar de forma regular els serveis mitjançant els perfils mínims descrits en el present plec. Aquest serveis fan referència a les àrees de treball i tasques relacionades a l'apartat "Abast

del servei”.

Consideracions generals:

- Per a tots els perfils es valoraran els coneixements i certificacions en metodologies Agile.
- L'empresa licitadora haurà d'adscriure a l'execució del servei, com a mínim, els perfils indicats en aquest apartat.
- L'empresa licitadora haurà de presentar en la seva proposta el Currículum Vitae de totes les persones membres de l'equip proposat.
- L'equip de professionals presentat en l'oferta haurà de ser el que presti el servei.
- Excepcionalment i sempre prèvia validació posterior per BA l'empresa adjudicatària podrà, abans de l'inici del servei, sol·licitar canvis en l'equip adscrit al servei amb l'excepció dels perfils considerats com a sèniors de l'àmbit de Gestió de l'Entorn Tècnic, per aquests perfils només s'acceptaran canvis per causa major justificada i documentada.
- BA es reserva el dret d'acceptar els canvis sol·licitats per l'adjudicatari. En qualsevol cas, els perfils a substituir hauran de tenir nivell igual o superior als ofertats.
- BA tindrà dret a exigir justificadament a l'adjudicatari el canvi d'un dels seus recursos, quan així ho justifiqui l'execució dels treballs. Aquesta substitució s'haurà de fer efectiva en el termini de 15 dies a partir de la recepció de la comunicació. L'adjudicatari haurà de presentar en un termini màxim de 10 dies a partir de la comunicació de sol·licitud de substitució, el pla d'acció previst per resoldre les causes que han determinat la sol·licitud de substitució.
- En el cas d'absències temporals justificades (malalties, permisos...) del personal assignat al servei presencial, l'adjudicatari haurà de substituir-lo amb un perfil de similars característiques sense impacte per a BA.

DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS EN LA FASE DE DEVOLUCIÓ

En aquesta fase s'efectuaran les tasques necessàries per minimitzar l'impacte que podria suposar un eventual canvi d'empresa proveïdora en la prestació d'aquest servei.

L'empresa licitadora haurà de definir explícitament els mecanismes que posarà a l'abast del proveïdor entrant per tal de retornar el coneixement, i que aquest assoleixi els objectius establerts en la Fase de Transició:

- Definició de la durada del pla de devolució ofert.
- Quantificació del recursos que es considerin necessaris per realitzar la transferència de coneixement i la transferència tecnològica.
- Mètode previst per fer la transferència de coneixement.
- Requeriments que demani al nou adjudicatari per a completar la correcta transferència de coneixements i la transferència tecnològica, per tipus de servei.

També s'haurà de proposar el pla de lliurament de:

- Coneixement. Determinar el nombre de sessions de traspàs i tipologies d'aquestes (workshops, 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.
- Servei. Determinar les condicions del pla de traspàs del servei.

En total, per la fase de devolució, es proposa una durada màxima d'una 4 setmanes per tal d'assolir aquests objectius.

El període de devolució del servei serà complementari i consecutiu a la finalització del contracte. Les licitadores definiran el seu propi pla de devolució, respectant aquestes premisses mínimes.

MODEL DEL SERVEI, PLA DE QUALITAT I GESTIÓ DEL CANVI I DEL CONEIXEMENT

En la proposta tècnica a presentar per part de l'empresa licitadora, aquesta haurà de fer una descripció de la metodologia que farà servir per fer el seguiment del servei (independentment de la metodologia emprada, l'empresa adjudicatària s'haurà d'ajustar als requeriments de Barcelona Activa en quant a l'organització del servei, reunions de seguiment, lliurables i models de relació a establir), una descripció del pla de qualitat que

consideri necessari per garantir la qualitat dels serveis prestats al llarg de la vida del contracte (amb consideració específica de la gestió de riscos), una proposta de gestió del canvi i formació, així com una descripció de les eines i metodologia que proposaria per a implantar la gestió del coneixement i de les dades que requerirà el desplegament d'aquesta eina a Barcelona Activa.

En qualsevol cas, els requeriments i procediments d'organització del servei, validació i control de qualitat, gestió del canvi i del coneixement s'acordaran en el Comitè de Seguiment definit per Barcelona Activa.

Per tant, la proposta tècnica també haurà d'incorporar els següents apartats:

- Gestió del Servei de suport: la gestió del servei de suport comprèn totes aquelles tasques destinades a garantir el compliment de terminis, la consecució del nivell de qualitat requerit i l'acompliment dels acords de nivell de servei (ANS) que s'especifiquen en el capítol Acords de Nivell de Servei. D'entre el llistat de tasques que l'empresa licitadora haurà de definir en la seva proposta per la Gestió del Servei i de Planificació, hi haurà la de reportar mensualment l'estat del servei a les persones designades per Barcelona Activa. L'empresa licitadora haurà d'explicar com efectuarà la gestió i el seguiment del servei de suport de manera detallada, així com els informes que preveu utilitzar per mesurar el seu rendiment.
- Gestió i Control de la Qualitat: l'empresa licitadora haurà de descriure a la seva proposta tot allò que ha de permetre establir les bases objectives i mesurables que reflecteixin els compromisos entre l'adjudicatari i Barcelona Activa per a la prestació dels serveis requerits de forma satisfactòria. La proposta inclourà, com a mínim, la definició del pla de qualitat, i els procediments d'assegurament de la qualitat (metodologia, validació i acceptació de lliurables, gestió de no conformitats del servei, sistemes d'alertes, gestió de riscos, etc...).
- Gestió del Canvi: s'inclouran les activitats derivades de la gestió del canvi habitual en qualsevol implementació d'un sistema d'informació. S'inclouen també dins d'aquest apartat el disseny, desenvolupament, planificació i impartició de la formació a les persones usuàries de l'eina, així com l'establiment de mesures i polítiques de comunicació que acompanyin el desenvolupament del projecte, i contribueixin a l'adhesió positiva i pro-activa de les persones treballadores de l'empresa. Pel que fa a la formació, la proposta haurà d'incloure, com a mínim, un pla de formació on es descriguin metodologies, formats, continguts, fases i públic objectiu, tenint en compte els següents aspectes:
 - o Objectiu de les sessions/eines plantejat de forma que els usuaris es puguin familiaritzar amb l'aplicació de cara a poder extreure qualsevol tipus d'informació amb la màxima autonomia (informació autocontinguda a l'eina, glossari i/o estructura de gestió del coneixement).
 - o Metodologia: caldrà un sistema escalable i multiformat, pensant també amb eines online i/o d'autoús que facilitin una formació continuada a la plantilla de BA, segons es vagi estenent l'eina a diferents departaments, i entre persones amb diferents perfils de consum de la informació, tenint en compte formacions posteriors a noves incorporacions.
 - o Es contemplen diferents perfils d'usuaris: administradors (equip d'Anàlisi i Sistemes d'Informació de BA, per tal que puguin accedir a elements d'arquitectura i disseny amb totes les funcionalitats, quan sigui necessari; també creació d'atributs, mètriques, filtres, informes, dashboards i agregació de dades externes, juntament amb aplicació d'analítica avançada); usuaris avançats (persones usuàries de diferents àmbits de negoci i suport amb coneixement de les seves dades i workflows que haurien de tenir autonomia per crear informes propis simples o bé adaptar a les seves necessitats informes complexes pre-fets); usuaris generals (persones consumidores d'informació que no necessitarien crear informes ni dashboards, sinó executar-los a partir dels filtres i prompts ja definits, poden incorporar i eliminar atributs i indicadors d'informes ja fets); usuaris directius (persones consumidores de dashboards des d'ordinador o mòbil, en xarxa corporativa o a distància).
- Gestió del Coneixement: la proposta haurà d'incloure un disseny i metodologia de funcionament d'un sistema de gestió del coneixement entre l'empresa licitadora i BA (i intra Barcelona Activa) pel que fa a l'eina o eines que facilitin als diferents perfils utilitzadors del BI un accés al coneixement dels diferents objectes funcionals que integren el BI. Si es considera oportú, la proposta pot incloure exemples d'alternatives.

DOCUMENTS RESULTANTS

Els documents resultants del projecte i que hauran de ser lliurats a l'equip nomenat per Barcelona Activa com a responsable de la gestió del servei, per a la seva aprovació, són els següents:

Globals:

- Actes corresponents a les reunions de seguiment.
- Informes de Seguiment, corresponents al rendiment del servei.

Fase de Transició:

- Acta d'acceptació del servei
- Planificació de l'Etapa de Transició
- La documentació corresponent a les anàlisis efectuades.
- Informe de la situació actual (entrada)
- Acta d'acceptació del servei i les actes corresponents a les reunions de seguiment.

Fase d'Operació:

- Documentació de les peticions i els procediments efectuats.
- Documentació de l'arquitectura de possibles data warehouse, ETLs i altres vistes/taules o estructura de dades realitzades per a aquest projecte
- Informes de seguiment, corresponents a l'estat i rendiment dels serveis.
- Actes corresponents a les reunions de seguiment.
- Informe periòdic d'incidències i seguiment dels ANS.
- Anàlisis funcionals de tots els desenvolupaments duts a terme.
- Manuals tècnics i d'usuari de tots els desenvolupaments duts a terme, amb manteniment de peces de glossari i estructura de gestió del coneixement dins de l'eina. Materials formatius desenvolupats.
- El codi font haurà de ser lliurat a Barcelona Activa conjuntament amb la documentació de cada desenvolupament i emmagatzemat al sistema de control de versions intern.

Fase de Devolució:

- Informe de la situació actual (sortida).
- Planificació de l'etapa de Devolució.
- Pla de lliurament (sessions formatives, documentació).

Tots aquests documents hauran de ser lliurats en suport informàtic i amb les eines ofimàtiques estàndards que Barcelona Activa designi.

L'adjudicatària haurà de mantenir un registre de la documentació enviada a Barcelona Activa, amb el detall de les versions, dates i destinataris.

ALTRES CONSIDERACIONS DEL SERVEI

Les activitats anteriors que tinguin afectació a la producció de Barcelona Activa hauran de ser planificades prèviament i hauran de fer-se en franges horàries de baix impacte per l'activitat. Es valoraran positivament les propostes i mecanismes que el licitador ofereixi, i la seva capacitat d'adaptabilitat.

Quan la incidència tingui una afectació que bloquegi el servei, l'adjudicatari haurà de solucionar-la d'acord a garantir els nivells de servei. Es valoraran les propostes de millora que en aquest àmbit es realitzin per actuar en situacions d'emergència.

DESCRIPCIÓ DE PERFILS

Amb la finalitat de poder garantir el nivell de servei descrit en aquest plec de condicions, l'empresa adjudicatària haurà d'estar disposada a garantir tots els mitjans tècnics i personals que calguin per realitzar amb èxit el servei descrit en els punts anteriors d'aquest plec.

Qualsevol substitució del personal adscrit al servei haurà de ser aprovada per Barcelona Activa i, en cap cas, podrà ser motiu de no compliment dels calendaris establerts. Per qualsevol canvi de personal adscrit al servei, l'empresa adjudicatària presentarà a Barcelona Activa el currículum de la nova persona que haurà de complir els criteris de solvència tècnica descrits en aquest mateix apartat. L'empresa adjudicatària haurà d'assumir la formació del nou personal en l'entorn de Barcelona Activa sense afectar al servei i sense cap càrrec addicional.

CONDICIONS D'EXECUCIÓ

Infraestructura per dur a terme el servei: l'adjudicatària és responsable de proveir al seu personal amb tots aquells elements (estacions de treball, portàtils, telèfons mòbils, aplicacions de gestió, etc.) que siguin necessaris per a prestar el servei en les condicions exigides.

Rotació del personal: per raons d'operativitat i de coneixement de la infraestructura cal garantir al màxim la continuïtat del personal que doni servei a Barcelona Activa evitant, sempre que sigui possible, la rotació dels perfils corresponents. La rotació del personal podrà ser penalitzada per Barcelona Activa segons s'especifica a l'apartat de Penalitzacions. Quan la rotació sigui necessària, l'adjudicatària haurà d'acreditar la idoneïtat del nou personal per tal que Barcelona Activa la validi i l'accepti.

Horari del servei: l'horari dels serveis haurà de complir, com a mínim, amb els següents terminis per tots el dies laborables de l'any, segons calendari laboral de Barcelona Activa:

L'horari d'atenció entre el 1 de setembre i el 31 de juliol serà:

- De dilluns a dijous de 9:00 a 18:30.
- Els divendres de 8:00 a 15:00.

Durant el mes d'agost l'horari d'atenció serà de dilluns a divendres de 8:00 a 15:00.

Descripció de la metodologia a utilitzar: l'empresa adjudicatària dels serveis es compromet a seguir la metodologia de gestió de peticions proporcionada per Barcelona Activa, que li serà facilitada al començament del contracte o bé a seguir una metodologia pròpia que haurà de ser validada per BA al començament del contracte. La metodologia haurà de ser una adaptació de les bones pràctiques proposades per ITIL / ISO 20000.

ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

En aquest apartat es defineixen els acords de nivell de servei mínims i necessaris per tal de garantir la qualitat dels serveis inclosos en l'àmbit del present plec.

L'incompliment dels indicadors de servei anteriors per causes imputables a l'àmbit d'actuació de la present contractació estarà subjecte a les penalitzacions corresponents descrites en el present plec.

Indicadors associats al tractament per tipus de servei: el model de relació entre Barcelona Activa i l'empresa adjudicatària anirà dirigit a assegurar el compromís del compliment de les respectives obligacions.

Termini màxim de generació d'estudi tècnic	15 dies
Termini màxim per a la calendarització d'un desenvolupament/millora	7 dies
Termini màxim de validació d'un desenvolupament/millora implementat en entorn de desenvolupament	3 dies
Termini màxim de documentació i gestió del coneixement d'un desenvolupament/millora implementat en producció	3 dies
Termini màxim de resolució d'una incidència normal	1 dia
Termini màxim de resolució d'una incidència crítica (caiguda del servei, afectacions que inhabilitin dashboards, incidència amb la càrrega de dades diària)	3 hores
Termini màxim de resposta en dashboards i informes (des de la petició d'informació per part de la persona usuària fins a la presentació en pantalla de dades finals, en condicions normals de velocitat als equipaments de Barcelona Activa)	10 segons

DURADA ESPERADA DEL CONTRACTE

Aquest contracte tindrà una vigència de 2 anys a partir de la data d'atorgament i es podrà prorrogar anualment fins a un màxim de 3 anys més (màxim de 5 anys entre contracte inicial i pròrrogues).