

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS APLICABLE AL CONTRACTE MIXT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA RELATIU A LA SUBSCRIPCIÓ DE LLICÈNCIES D'ÚS D'UNA EINA D'ANALÍTICA DIGITAL 360 (BUSINESS INTELLIGENCE), LA POSADA EN FUNCIONAMENT, EL SEU MANTENIMENT I SERVEIS D'AJUDA AL DESENVOLUPAMENT.

Expedient núm.: 2024/0005764

ÍNDEX

1. Antecedents
2. Objecte de la contractació
3. Prestacions que inclou el contracte
 - 3.1 Subministrament de llicències
 - 3.2 Servei de la instal·lació, posada en funcionament, manteniment i ajuda al desenvolupament
4. Requisits dels sistemes tecnològics
5. Característiques tècniques i funcionals de la plataforma
6. Condicions d'execució
 - 6.1 Llicenciament
 - 6.2 Termini i ubicació de lliurament
 - 6.3 Servei de suport i actualització
7. Tecnologia, Estàndards i Seguretat de Dades
 - 7.1 Compliment d'estàndards i polítiques de la Diputació de Barcelona
 - 7.2 Seguretat de la informació de la Diputació de Barcelona
 - 7.3 Certificacions de Proveïdors de Serveis en el núvol
 - 7.4 Contingència i Resiliència en entorns al núvol
8. Equip de treball i regles especials amb relació al personal de l'empresa contractista
 - 8.1 Responsable del contracte
 - 8.2 Responsable tècnic
 - 8.3 Perfils tècnics
 - 8.4 Regles especials amb relació al personal de l'empresa contractista
9. Manteniment correctiu i evolutiu
10. Devolució del Servei
11. Serveis remots per la prestació dels serveis contractats
12. Gestió del nivell de servei i penalitzacions
 - 12.1 Manteniment correctiu
 - 12.2 Manteniment evolutiu
13. Gestió dels Acords de nivell del Servei
14. Prova de concepte
15. Penalitats

Annex 1. Especificitats de les característiques tècniques i funcionals de la Plataforma.

Annex 2. Especificitats dels Requeriments productes finals (prova de concepte)

1. ANTECEDENTS

Les entitats públiques no poden ni han de romandre indiferents als avantatges i beneficis que la massiva explotació i anàlisi de dades poden generar en la qualitat dels serveis proporcionats a la ciutadania. Per aconseguir-ho, és necessària la definició, implementació i gestió d'una efectiva governança de les dades, així com l'ús de capacitats analítiques per construir solucions basades en la gestió i explotació de dades.

La Diputació de Barcelona (DIBA) enfronta desafiaments significatius en la generació, recopilació i gestió d'una gran quantitat d'informació. Problemes com la redundància i la diversitat de formats en la informació recopilada generen tasques repetitives i processos poc eficients, amb la informació dispersa en diversos sistemes i arxius gestionats per diferents referents al llarg dels anys. Aquesta dispersió dificulta l'obtenció d'una visió cohesiva i uniforme que permeti el disseny, la gestió, la prospectiva i l'avaluació de les polítiques públiques en les àrees executives de la Diputació de Barcelona.

A més de la disseminació de la informació, és important destacar que, en algunes ocasions, les dades no han estat concebudes amb un enfocament analític. És essencial evolucionar cap a la unificació de criteris en termes de qualitat, interoperabilitat i fusió de fonts per maximitzar el valor afegit de les dades i incentivar-ne la reutilització així com la generació d'una capa d'analítica basada en dades amb una visió 360 graus.

Enfrontant aquesta realitat, la Diputació de Barcelona pretén implementar un projecte de governança de dades. Aquesta iniciativa abasta tot l'entramat administratiu, amb una metodologia que faciliti la identificació de les dades essencials, el seu significat, la gestió amb estàndards de qualitat, i la seva disponibilitat per als diversos sistemes i àmbits de negoci. Això busca generar noves oportunitats, millorar la qualitat dels serveis a la ciutadania i facilitar la presa de decisions informades en el desenvolupament de polítiques públiques.

L'accés i la gestió d'aquestes dades han de proporcionar valor afegit als serveis ciutadans, implicant l'anàlisi, la previsió i la prescripció basada en simulacions de tendències i evolució de les dades. No obstant això, per aconseguir-ho, cal identificar adequadament les dades, conèixer els seus orígens, unificar-les, dotar-les de qualitat i semàntica, i assegurar la seva disponibilitat per a la seva explotació, individual o col·lectiva, buscant relacions amb altres conjunts de dades per obtenir coneixement.

Aquest enfocament cap a un ús intel·ligent de les dades té com a objectiu potenciar l'ús de dades i tecnologies com el Big Data i la intel·ligència artificial per millorar la presa de decisions i contribuir a la transició digital de la Diputació de Barcelona.

En aquest sentit, és necessari disposar d'una eina que no només contempli aplicacions flexibles en la generació de quadres de comandament i en l'anàlisi dels diferents conjunts de dades, sinó també una peça clau per establir i gestionar una governança de les dades que sigui robusta i eficient, oferint solucions que permetin l'anàlisi de les dades d'una manera intuïtiva, que faci possible a curt termini fer prediccions sense la necessitat de disposar d'un volum important de personal tècnic a la Diputació de Barcelona amb perfil Data Scientist, personal especialitzat en la ciència de dades.

La utilització de la intel·ligència artificial en l'àmbit de la business intelligence representa una evolució crucial. Permet no només analitzar les dades de manera més eficaç sinó també automatitzar processos, identificar patrons i tendències, i oferir insights predictius. Aquesta capacitat transformadora no només millorarà la presa de decisions, sinó que també proporcionarà una visió més holística i profunda de les dades, superant els desafiaments actuals com la redundància i la diversitat de formats.

Per dur a terme aquest canvi, és essencial la implementació d'una nova eina de business intelligence o analítica de negoci amb integració de la intel·ligència artificial, emergint com una necessitat ineludible per afrontar els reptes de la Diputació de Barcelona davant la gestió de les seves vastes quantitats d'informació. Aquesta eina no només ha de ser una solució tecnològica avançada, sinó també una peça clau per establir i gestionar una governança de les dades que sigui robusta i eficient.

2. OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

Aquest plec té com a objecte fixar les condicions tècniques i funcionals que hauran de regir el contracte mixt de la Diputació de Barcelona relatiu a la subscripció de llicències d'ús d'una eina d'analítica digital 360 (Business Intelligence), així com la posada en funcionament, el seu manteniment i serveis d'ajuda al desenvolupament.

3. PRESTACIONS QUE INCLOU EL CONTRACTE

Les prestacions que inclou el contracte són les següents:

3.1 Subministrament de llicències

L'empresa haurà de lliurar la subscripció de:

- a. Llicències per a 500 usuaris consumidors amb capacitats d'interacció amb els continguts generats.
- b. Llicències per a 50 usuaris analistes amb capacitats de creació de continguts i interacció.

- c. Mòdul d'Integració amb Intel·ligència Artificial com a part de la pròpia eina.
- d. Capacitat d'analítica en dispositius mòbils mitjançant una aplicació nativa per a iOS i Android (multi dispositius) i *responsive*, 25 llicències d'usuari.
- e. Totes les llicències han d'incloure ús de mapes avançats vectorials amb funcionalitats geoespacionals.

3.2 Servei de la instal·lació, posada en funcionament, manteniment i ajuda al desenvolupament:

- a. Inclou el servei de posada en funcionament i manteniment de tot l'entorn en el núvol.
- b. També inclou la realització dels següents serveis:
 - Importació i modelatge d'arxius de dades en formats com CSV, Excel, entre d'altres.
 - Creació i disseny de quadres de comandament per a ús en múltiples dispositius (Web i Mòbil).
 - Creació i disseny de quadres de comandament específics per a executius, optimitzats per al seu ús en dispositius mòbils.
 - Creació de la capa semàntica i redirecció de les dades importades cap a aquesta, a mesura que es disposi de fonts de dades relacionals.
 - Organització de l'entorn per a un autoservei governat, mitjançant la creació de plantilles específiques per als usuaris finals de cada àrea executiva.
 - La certificació de conjunts de dades i quadres de comandament, i l'addició de descripcions a tots els objectes.
 - Capacitació d'usuaris analistes centrada en la generació d'informes i el disseny de quadres de comandament.
- c. Evolutius i adequacions constants de la plataforma, i disponibilitat de noves versions, per assegurar la seva adaptació a les necessitats de la Diputació de Barcelona i garantir-ne un rendiment òptim.
- d. Formació mitjançant plataforma d'e-learning tant per un perfil d'administrador i creador de model de dades, com per 20 analistes que formin part del personal de la Corporació. Es valorarà en la proposta la inclusió per sobre del mínim de formació bàsica per a 20 persones analistes.

4. REQUISITS DELS SISTEMES TECNOLÒGICS

A efectes de garantir unes característiques mínimes dels sistemes tecnològics a implementar, la Diputació de Barcelona estableix una sèrie de requisits a complir:

- L'eina ha de ser en modalitat PaaS (Platform as a Service), la qual permet l'allotjament i la gestió simplificada de l'aplicació en un entorn cloud dedicat. L'empresa contractista ha de proporcionar els serveis de contractació i gestió de l'entorn PaaS.

5. CARACTERÍSTIQUES DE LA PLATAFORMA (veure especificitats Annex 1)

La plataforma ha de complir els següents requeriments funcionals:

- a. Disposar de capacitats en Reporting Corporatiu.
- b. Oferir funcionalitats avançades de navegació com drill-down, drill-up i drill-through.
- c. Permetre confeccionar documents "pixel perfect".
- d. Proveir de quadres de comandament amb gràfics i altres elements visuals, i la possibilitat de modificar-los dinàmicament.
- e. Generar automàticament quadres de comandament amb IA Generativa.
- f. Marcar certificació als quadres de comandament i conjunts de dades.
- g. Permetre mostrar/injectar informació de manera àgil i senzilla a les aplicacions web o correu electrònic dels usuaris amb els permisos adients, incloent-hi la possibilitat d'enllaçar amb altres aplicacions i enriquir la informació sense obrir aplicacions addicionals.
- h. Implementar un sistema Data Discovery/Auto Servei per a anàlisi de dades.
- i. Assistir automàticament per suggerir relacions entre camps de dades.
- j. Incloure una àmplia gamma de funcions matemàtiques, estadístiques, lògiques, financeres i de cerca.
- k. Proporcionar opcions visuals amb biblioteca d'elements per a la creació d'informes i presentacions.
- l. Representar dades en mapes vectorials amb funcionalitats geoespaciales.
- m. Integrar visualitzacions de llibreries externes.
- n. Respondre a preguntes basades en metadades amb IA generativa.
- o. Capacitat per crear bots basats en IA generativa.
- p. Configuració flexible automatitzada de l'actualització de dades.
- q. Establir relacions i dependències entre elements d'un dashboard.
- r. Enviar informes via missatges o correus electrònics, a partir d'un horari o uns valors d'indicadors determinats.
- s. Configurar alertes basades en condicions específiques.
- t. Suportar multi idioma als mòduls, interfície, dades i metadades.
- u. Gestionar de manera centralitzada la plataforma per a una gestió integral.
- v. Incorporar eines administratives per a la gestió del cicle de vida complet del projecte.

- w. Aplicar eines administratives per a revisar i comparar l'estat actual del sistema amb versions anteriors.
- x. Realitzar funcionalitats de telemetria per a la recollida de dades d'ús i rendiment del programari.
- y. Gestionar, de forma centralitzada, usuaris i permisos d'accés a fonts de dades i projectes.
- z. Oferir opcions de serveis en el núvol amb multicloud però també la possibilitat d'instal·lar les llicències on-premises.

La plataforma ha de complir els següents requeriments tècnics:

- a. Ser compatible amb les últimes versions dels navegadors web més utilitzats.
- b. Proporcionar una aplicació mòbil nativa per a iOS i Android (multi dispositius) i responsive, que permeti personalitzar la imatge de marca (logos, paleta de colors, ...) sense desenvolupaments de codi.
- c. Implementar una eina integrada per a Business Intelligence amb diverses funcionalitats com reporting, analítica, quadres de comandament, etc.
- d. Permetre l'accessibilitat mitjançant diverses interfícies, incloent-hi l'ús web i mòbil.
- e. Connectar per a suportar fitxers de diversos formats i accés a dades en línia.
- f. Mantenir una única metadada centralitzada per a emmagatzemar tota la informació descriptiva sobre les dades.
- g. Capacitat de gestionar de forma centralitzada els privilegis d'usuari i l'accés a la dada a nivell de fila.
- h. Conservar una única capa semàntica per a coherència de dades.
- i. Escriure, amb els permisos adients, dades a la base de dades directament.
- j. Presentar una arquitectura oberta "out of the box" per a connectivitat amb bases de dades, Big Data, etc.
- k. Automatitzar tasques mitjançant scripts.
- l. Disposar de capacitats multiorigen per a connectar i crear dades de diverses fonts.
- m. Generar i executar autònomament consultes SQL optimitzades.
- n. Integrar dades allotjades en memòria amb dades emmagatzemades en bases de dades i possibilitat de temps real.
- o. Establir un sistema d'alertes proactives per a la gestió basada en condicions de negoci.
- p. Incorporar capacitats natives per a integració d'informació en portals web.
- q. Incloure un motor d'API REST per a la inserció de dades en format JSON.
- r. Possibilitar que el motor API REST injecti dades de processos externs.
- s. Detectar automàticament i convertir el tipus de dades amb ajustaments manuals.
- t. Netejar dades sense necessitat de programació.
- u. Transformar dades sense emmagatzemar el resultat localment.
- v. Aplicar mecanismes de seguretat per a la protecció de la informació en els informes.

6. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

A continuació s'estableixen les condicions generals d'execució que regiran aquest contracte i que el contractista estarà obligat a complir durant la seva consecució.

6.1 Llicenciament

Els licitadors han d'incloure en les seves propostes totes les llicències requerides en modalitat del servei cloud, com la subscripció a 4 anys i com els serveis d'ajuda al desenvolupament.

La responsabilitat de l'adquisició i subministrament de les llicències necessàries per a l'execució del projecte recaurà exclusivament en el contractista, amb la Diputació de Barcelona com a titular de les mateixes.

Els costos vinculats a la necessitat d'obtenir llicències per part del contractista per al desenvolupament del projecte o servei seran assumits íntegrament per aquesta, quedant exempta la Diputació de Barcelona de proveir l'entorn de treball requerit pel licitador.

En l'eventualitat que, durant la implementació del contracte, sorgís la necessitat d'adquirir llicències addicionals no contemplades originalment, ja sigui per requeriments del projecte, servei o per indicació expressa de la Diputació de Barcelona (DIBA), el contractista es compromet a comunicar-se amb la DIBA per obtenir la seva aprovació abans de procedir a qualsevol adquisició addicional.

Si el contractista o el fabricant ho requereixen, la Diputació de Barcelona proporcionarà una adreça de correu electrònic departamental, d'ús compartit, que garantirà l'atenció continuada per a qualsevol de les persones de l'equip.

6.2 Termini i ubicació de lliurament

L'entitat adjudicatària està obligada a garantir l'ús de les llicències al llarg de tot el període de vigència del contracte. Això implica la responsabilitat de comunicar-se amb la Diputació de Barcelona amb suficient antelació per assegurar que no hi hagi cap interrupció en el servei.

La provisió de totes les llicències s'efectuarà digitalment d'acord amb la clàusula 1.5 del PCAP, i seran enviades a l'adreça de correu electrònic i al compte d'usuari que la Diputació de Barcelona facilitarà per a aquest fi.

6.3 Servei de suport i actualització

L'adquisició de les llicències inclou el suport d'aquestes, és a dir, l'actualització a versions superiors dels productes inclosos si fossin apareixent durant el període de vigència, el dret a la instal·lació de pegats de seguretat i suport davant problemes de producte.

El nivell de suport mínim ha d'incloure:

- Actualitzacions de programes, correccions o fixes, alertes de seguretat i actualitzacions de pegats crítics.
- Versions majors de productes i tecnologia, que inclouen versions generals de manteniment, versions de funcionalitat seleccionada i actualitzacions de documentació.
- Sistemes de Suport detallats:
 - o Xat o correu electrònic amb disponibilitat il·limitada.
 - o Recursos en línia: Accedir a la base de dades de coneixement per consultar documentació d'ajuda, tutories, vídeos d'aprenentatge, etc.

7. TECNOLOGIA, ESTÀNDARDS I SEGURETAT DE DADES

7.1 Compliment d'estàndards i polítiques de la Diputació de Barcelona

L'empresa adjudicatària ha d'assegurar el compliment de les clàusules establertes en matèria de protecció de dades, garantint així la confidencialitat i la integritat de la informació personal.

A més, ha de complir els requeriments de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) per assegurar que els sistemes i serveis electrònics gestionin adequadament els riscos associats a la seguretat de la informació.

Finalment, el compliment de l'estàndard Security Assertion Markup Language (SAML) per a l'autenticació, que ofereix un marc robust per a la identificació digital, facilitant un intercanvi segur d'afirmacions d'autenticació entre diferents dominis.

La implementació d'aquestes mesures és fonamental per promoure la confiança digital i complir amb les normatives vigents.

7.2 Seguretat de la informació de la Diputació de Barcelona

La seguretat de la informació ha d'haver-se pensat des del disseny del servei d'informació, i per tant es tracta d'un requeriment funcional que el contractista es troba

obligat a considerar, especialment si es fa ús de portals d'accés web o solucions al núvol.

El contractista estarà obligat a implantar les mesures de seguretat necessàries per donar compliment als requisits que s'estableixen a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de dades Personals i garantia dels drets digitals, a la seva Disposició addicional primera sobre "Mesures de seguretat a l'àmbit del sector públic" que disposa que els casos que un tercer presti un servei en règim de contacte, les mesures de seguretat s'ajustaran a l'Esquema Nacional de Seguretat. Així cal seguir el que al respecte es diu al Reial decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat en la categoria que determini la Diputació i el que estableix el Reglament europeu 2016/679, de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades (RGPD). Sobre aquest assumpte cal veure també el que es diu al PCAP, i el que es pugui establir a les normatives sectorials al respecte.

A més de les dades personals, s'estableix la necessitat de garantir la portabilitat tècnica de la resta de dades en finalitzar el contracte. Aquesta portabilitat tècnica implica que les dades no personals han de ser retornades amb unes característiques que permetin continuar el seu ús i gestió de manera adequada. L'empresa adjudicatària s'encarregarà de garantir que les dades retornades estiguin en un format i amb una estructura que faciliti la seva manipulació i utilització sense interrupcions ni pèrdua d'informació.

També el contractista ha d'assegurar que el proveïdor de la eina analítica ha implantat i manté mesures tècniques i d'organització apropiades. En concret:

1. Seguretat de la xarxa comunicacions;
2. Seguretat física de les sales tècniques;
3. Mesures de control d'accés pels empleats del proveïdor tecnològic i altres empleats en relació a la xarxa de comunicacions
4. Processos regulars de testing, assessories tecnològiques i avaluacions de riscos.

De la mateixa manera, l'empresa contractista vetllarà per l'acompliment de les obligacions de confidencialitat i deure de secret del seu personal pel que fa a les dades de caràcter personal (veure apartat 2.19 PCAP), als sistemes d'informació i a qualsevol altra informació o recurs corporatiu que hi puguin tenir accés en el decurs del present contracte.

Si s'escau, tots els dispositius que intervinguin en l'execució d'aquest contracte hauran d'estar configurats per a l'eliminació d'arxius de dades temporals, permetent eliminar els residus del material confidencial que s'originen a l'hora de digitalitzar, imprimir, copiar i enviar correu electrònic diàriament. A petició de la Diputació de Barcelona, l'empresa contractista haurà d'efectuar una avaluació de compliment de l'ENS.

7.3 Certificacions de Proveïdors de Serveis en el Núvol

La Diputació de Barcelona necessita la garantia que el contractista compleix amb les seves obligacions contractuals i normatives, especialment quan el proveïdor no permet avaluacions directes del client. En cas que la Diputació de Barcelona ho requereixi, el contractista haurà de proporcionar les certificacions de tercers basades en estàndards de la indústria, amb àmbits clarament definits i una llista de controls específics avaluats.

Els proveïdors de serveis en el núvol han de comunicar clarament, una vegada que l'eina d'anàlisi de Business Intelligence estigui en funcionament, els resultats d'auditoria i certificacions, incloent-hi:

- L'abast de les avaluacions.
- Quines característiques/serveis específics estan coberts en quines ubicacions i jurisdiccions.
- Com els clients poden implementar aplicacions i serveis que compleixin amb el marc legal i normatiu al núvol.
- Qualsevol responsabilitat i limitacions addicionals del client.

Els proveïdors han de mantenir actualitzades les seves certificacions al llarg del temps i comunicar qualsevol canvi en l'estat d'aquestes.

Tanmateix, l'empresa adjudicatària haurà de disposar del certificat de conformitat en l'Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

7.4 Contingència i resiliència en entorns al núvol

Els licitadors han de proporcionar un pla de resposta a caigudes (fail-over) per a situacions d'emergència.

Aquest pla ha d'incloure:

- Procediments de backup en diferents zones de disponibilitat (AZ)
- Objectiu de Punt de Recuperació (RPO) de 24 hores
- Objectiu de Temps de Recuperació (RTO) de 48 hores

8. EQUIP DE TREBALL I REGLES ESPECIALS EN RELACIÓ AMB EL PERSONAL DE L'EMPRESA CONTRACTISTA

El contractista haurà de proporcionar un equip tècnic d'un mínim de 12 persones certificades en la Plataforma Analítica escollida que compti amb la qualificació

professional i el grau d'especialització adequats per satisfer les necessitats específiques d'aquest contracte. Aquest equip ha de complir amb les condicions mínimes de solvència tècnica i professional especificats en la clàusula 1.10 del plec administratiu que regeix per aquesta licitació.

En relació amb els integrants de l'equip de treball per a la prestació del contracte, l'empresa contractista haurà de disposar dins de la seva plantilla, amb independència del seu percentatge de dedicació final, els perfils següents:

- Responsable del contracte
- Referent tècnic/a
- Perfils tècnics

No es permet que una mateixa persona pugui realitzar diferents perfils professionals alhora.

L'empresa contractista haurà d'estar en disposició de donar cobertura immediata en cas de malaltia, vacances, o qualsevol altra contingència que afecti el seu personal, a fi que en cap supòsit la prestació resti sense cobrir.

En el cas de necessitar canvis en l'equip assignat, el contractista està obligat a notificar-ho a la Diputació de Barcelona amb una antelació mínima de deu dies laborables. La persona substituïda ha de posseir, com a mínim, les mateixes qualificacions professionals i tècniques que les estipulades en el contracte. A més, en cas de substitució, el contractista haurà de dur a terme un procés de transferència de coneixements.

La Diputació de Barcelona tindrà el dret de verificar les capacitats del personal implicat en el projecte o servei en qualsevol moment, i de rebutjar-lo i/o aplicar les penalitzacions corresponents si no compleixen amb els requisits exigits en la clàusula 1.10 del PCAP i clàusula 1.11 del PCAP, en cas que s'hagi ofertat l'increment de l'equip de treball. Qualsevol despesa derivada de canvis en l'equip de projecte serà responsabilitat del contractista.

Adicionalment, la Diputació de Barcelona es reserva el dret de sol·licitar el canvi d'un o més membres de l'equip assignat si es detecta que la qualitat del servei no compleix amb el nivell mínim requerit. Aquest canvi haurà de realitzar-se en un període màxim de 15 dies laborables després de la notificació al contractista.

8.1 Responsable del contracte

El responsable del contracte durà a terme les tasques de coordinació, seguiment i control de la gestió del contracte. Per part de la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General es designarà un coordinador que realitzarà funcions anàlogues.

Serà funció del responsable del contracte de l'empresa contractista conèixer en profunditat els serveis i les prestacions cobertes, i assegurar que tot el personal de l'empresa contractista que participa en el servei tingui els coneixements adients, assumeixi els compromisos adquirits i vetlli pel compliment de tots els requeriments inclosos en el contracte.

A títol d'exemple, el responsable del contracte realitzarà les funcions següents:

- Definició del pla de treball que servirà com a guia per a l'execució de les prestacions durant la vigència del contracte. Els components del pla hauran d'incloure les mètriques de satisfacció, recursos necessaris i una agenda de les activitats planificades i les reunions de seguiment. Aquest pla de treball es revisarà periòdicament per repassar els objectius, i serà acordat i supervisat per la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General.
- Supervisió de la posada en marxa per complir amb el pla presentat, d'acord amb els requisits que determini la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General.
- Supervisió de la qualitat. Es prepararà un informe de seguiment que resumirà les prestacions proporcionades, permetent l'avaluació i seguiment de l'últim període realitzat sobre el pla de treball.
- Supervisió dels riscos. Mantenint actualitzada la llista de riscos i dels derivats dels possibles canvis no efectuats.
- Supervisió dels incidents, problemes, consultes, peticions, etc. referents a l'execució del contracte.
- Gestió de l'escalat. Els incidents (o qualsevol altra acció) que necessitin ser escalats a recursos tècnics o a nivells de responsabilitat superiors dins de la mateixa empresa o en el cas de subcontractació a altres empreses, seran gestionats estretament per accelerar la seva resolució.

8.2 Referent tècnic/a

El referent tècnic/a durà a terme tasques de supervisió tècnica i gestió del projecte, essent l'interlocutor únic amb els tècnics corporatius que designi la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General i qui coordinarà els tècnics de l'empresa contractista que puguin intervenir en qualsevol activitat sol·licitada. Assumirà les funcions següents:

- Coordinar les relacions entre l'equip tècnic i els tècnics/ques que s'estableixen des de la Diputació, més enllà de la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General.

- Comunicar periòdicament l'estat del contracte.
- Transmetre a la resta de l'equip tècnic les directrius per al correcte desenvolupament del contracte.
- Supervisar l'aplicació dels procediments que sol·liciti la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General.
- Assistir a les reunions periòdiques de seguiment del contracte.
- Gestionar les tasques o procediments, aplicant mesures correctives en cas de desviació.
- Garantir la qualitat dels procediments i tasques.
- Gestionar les intervencions planificades.
- Elaborar els informes tècnics de seguiment i sota demanda.
- Analitzar la prestació per tal de proposar millores.
- En situacions puntuals pel seu coneixement i experiència pot ser requerit per desenvolupar alguna tasca pròpia del perfil d'analista programador.

La persona designada com a referent tècnic també arribarà a assumir funcions de tècnic/a quan es requereixi la seva expertesa i experiència. Aquesta persona haurà de tenir una dedicació efectiva ordinària estimada d'un 5% de la seva jornada laboral segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores. Tot i això, s'ha de tenir present que en qualsevol moment s'ha de poder respondre a consultes sobre l'estat d'incidències o peticions i podrà requerir-se la seva presència, sense que això suposi cap cost econòmic addicional a la Diputació de Barcelona. És imprescindible que aquesta persona disposi d'un telèfon mòbil destinat a la seva localització.

8.3 Perfils tècnics

L'empresa contractista haurà de disposar per a la prestació adient del contracte d'un equip interdisciplinari de diferents perfils, però com a mínim haurà de disposar de 2 perfils tècnics per realitzar les següents tasques:

- Almenys 1 perfil d'analista de dades, per tasques d'obtenció, sistematització, tractament estadístic i anàlisi de les dades d'informació estadística a escala territorial, amb un nivell de dedicació estimada del 50% per les tasques de desenvolupament i implementació de la plataforma.

- Almenys 1 perfil de desenvolupador d'informes i quadres de comandament amb una dedicació estimada del 50% a les tasques de construcció.

A banda dels perfils esmentats, l'equip de treball de l'empresa contractista haurà de ser capaç d'executar, amb el nivell de qualitat suficient, les tasques derivades el contracte.

No es permet que una mateixa persona pugui realitzar diferents perfils professionals alhora.

Es valorarà, com a criteri d'adjudicació del contracte, incrementar l'equip de treball mínim de 12 persones, amb d'incorporació d'un 1 perfil adicional expert en intel·ligència artificial i en protecció de dades personals per analitzar i supervisar la correcta posada en funcionament, el desenvolupament i l'entrega dels serveis previstos en aquest contracte en aquestes matèries, el qual haurà de disposar d'una experiència mínima de 3 anys en aquesta matèria.

8.4 Regles especials amb relació al personal de l'empresa contractista

En el marc de la contractació de l'eina d'anàlisi de negoci 360 graus de la Diputació de Barcelona, l'empresa contractista haurà de complir amb les següents normes referents al seu personal:

- La responsabilitat de seleccionar el personal qualificat que complirà amb els requisits establerts en els plecs de la contractació és exclusivament de l'empresa contractista. Això inclou assegurar-se que el personal reuneixi les habilitats i competències necessàries per a l'execució eficaç del contracte.
- L'empresa contractista ha de garantir l'estabilitat de l'equip de treball. Qualsevol canvi en la composició d'aquest equip haurà de ser justificat i comunicat adequadament a la Diputació de Barcelona, amb l'objectiu de no afectar la qualitat ni el progrés del servei.
- L'empresa contractista assumirà totes les responsabilitats en relació amb el personal assignat al contracte. Això inclou la gestió salarial, la concessió de permisos, el compliment de les normatives de prevenció de riscos laborals, així com la gestió disciplinària.
- És essencial que l'empresa contractista vetlli perquè els treballadors realitzin les seves tasques dins dels límits de les funcions especificades en el contracte, evitant qualsevol extralimitació.
- En cas de substitució de personal, el nou treballador ha de complir amb els mateixos requisits que el seu predecessor. Aquesta substitució ha de ser comunicada amb suficient antelació, i incloure un pla de transferència de coneixements eficient.

- L'empresa contractista també estarà obligada a informar la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General sobre qualsevol incidència que pugui afectar el personal i disposar de cobertura immediata en cas que sigui necessari.
- Finalment, qualsevol absència del personal de l'empresa contractista que pugui afectar la prestació del servei haurà de ser aprovada prèviament per la Diputació de Barcelona.

Aquestes normes garanteixen que l'equip de treball assignat a la contractació de l'eina d'anàlítica de negoci opera d'acord amb els estàndards i expectatives de la Diputació de Barcelona.

D'acord amb les previsions de l'article 308.2 de la LCSP, en cap cas aquest contracte suposa la contractació de personal per part de la Diputació de Barcelona, sinó únicament i exclusivament la contractació de la prestació d'un servei per no disposar dels mitjans per portar-lo a terme. A l'extinció del contracte no es produirà cap consolidació de les persones que hagin realitzat els treballs objecte del contracte com a personal propi de la Diputació de Barcelona.

8.5 . Horari del servei

El terme "festiu" emprat en aquesta clàusula fa referència als dies que es declaren festius a tot el territori català (segons el calendari oficial publicat en el DOGC), exceptuant les festes locals que s'aplicaran les aprovades per a la ciutat de Barcelona.

L'horari de prestació dels serveis d'aquest contracte serà de 8 h a 18 h, de dilluns a divendres no festius a Barcelona ciutat.

Aquest serà l'interval horari dins del qual es comptabilitzaran els acords de nivells de servei.

9. SEGUIMENT I COORDINACIÓ

Es realitzaran diferents tipus de reunions de seguiment i coordinació, amb l'objectiu de garantir el bon desenvolupament de les tasques contractades.

La Diputació de Barcelona posarà a disposició del contractista una eina per al seguiment de les peticions. La comunicació d'incidències i de tasques a l'empresa contractista es realitzarà a partir d'aquesta eina, qui rebrà un correu electrònic.

L'empresa contractista haurà d'indicar el correu electrònic i número de telèfon on dirigir-se dins de l'horari de la prestació del servei, així com les dades de contacte del

Responsable del contracte i del Referent tècnic (Nom, correu electrònic i número de telèfon).

Qualsevol canvi de situació de la incidència o petició que faci l'empresa contractista ha de quedar reflectit en l'eina de seguiment de peticions.

En el cas d'incidències crítiques o urgents s'utilitzarà el telèfon en primera instància, que haurà d'estar disponible dins l'horari de prestació del servei i utilitzant el català o castellà com a llengua. Posteriorment, la incidència s'annotarà també en l'eina de gestió.

10. DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

La fase de devolució del servei precedeix a la finalització del contracte i té com a objectiu preparar la transferència de coneixement als tècnics corporatius designats per la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General. En aquesta fase el contractista haurà de definir i executar el pla de devolució del servei, on haurà d'incloure una descripció de les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades amb relació a la finalització del contracte i que inclogui els termes i condicions en què es farà aquesta devolució.

Durant aquesta fase el contractista posarà a disposició de la Diputació de Barcelona tota la documentació que ha utilitzat durant l'execució del contracte i la volumetria de les tasques efectuades durant la seva vigència.

El contractista haurà de presentar el pla de devolució provisional, amb el següent contingut mínim:

- Definició de la durada del pla de devolució ofert.
- Quantificació dels recursos que es considerin necessaris per realitzar la transferència de coneixement i la transferència tecnològica.
- Mètode previst per fer la transferència de coneixement (treball en paral·lel, tallers, sessions formatives, etc.).
- Quantificació dels recursos i tasques a dur a terme necessàries durant la fase de transició del nou contractista.
- El conjunt de tasques incloses en el pla de devolució no podran superar el termini màxim de dues setmanes.

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

- Coneixement. Determinar el nombre de sessions de traspàs i tipologies d'aquestes (tallers, conferències, formació d'equips mixtos).
- Documentació. Determinar la documentació tècnica que es lliurarà, els terminis de lliurament i, en cas que siguin necessàries, planificació i tipologia de les sessions d'explicació de la documentació.

El pla de devolució del servei haurà de ser presentat pel contractista tres mesos abans de la finalització de la prestació de la subscripció. L'empresa contractista haurà de presentar el pla de devolució del servei que inclogui els mecanismes necessaris per a traspasar tota la informació relacionada amb el servei prestat a la Diputació de Barcelona. Aquest pla inclourà un mínim de 20 hores de dedicació de recursos de l'empresa contractista, sense cost adicional per a la Diputació de Barcelona per dur a terme les tasques identificades.

La devolució del servei està inclosa en el termini d'execució del contracte i no ha de representar cap discontinuïtat en el servei.

Les incidències per les quals el seu temps de resolució finalitzi dins del termini de durada del contracte hauran de quedar resoltes. Si no és així, s'aplicaran les penalitats corresponents.

La finalització del contracte exigirà també l'eliminació segura de tota la informació que s'hagi utilitzat per a l'execució del contracte. S'aportarà certificació de la seva destrucció.

11. SERVEIS REMOTS PER A LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS CONTRACTATS

Per a una major agilitat a l'hora d'interactuar amb l'usuari, l'empresa contractista haurà de disposar d'una eina per agafar el control de sessions d'usuaris interns de la Diputació de Barcelona des de la xarxa de l'empresa proveïdora. Aquesta eina haurà d'oferir els estàndards de seguretat de l'ENS i tenir en compte les recomanacions de la guia CCN-STIC 817, o aquella que la substitueixi o complementi, i disposar un registre d'ús per part d'usuaris administradors identificats individualment. També caldrà aportar una proposta escrita de protocol d'actuació dels administradors remots que incorpori entre d'altres:

1. La instal·lació/desinstal·lació i la configuració segura de l'eina de control remot.
2. L'anticipació de presència d'informació personal en la sessió capturada i la forma en que aquesta es salvaguarda.

L'ús de qualsevol o la totalitat d'aquestes eines no suposarà cap requeriment addicional que afecti a la infraestructura de la Diputació de Barcelona, així com tampoc cap cost econòmic addicional.

12. MANTENIMENT CORRECTIU I EVOLUTIU

12.1 Manteniment correctiu

El contractista es compromet a realitzar accions per solucionar qualsevol disfunció o indisponibilitat de l'eina d'anàlisi digital, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte i la durada de les incidències. Això inclou problemes derivats de l'ús inadequat o de la configuració del programari.

Per aquesta raó, l'empresa contractista haurà de respondre a qualsevol incidència o consulta relacionada amb l'àmbit tecnològic de la plataforma. A més, s'ocuparà de les incidències causades per canvis en les fonts de dades, tant internes de la Diputació de Barcelona com d'altres entitats.

Les incidències seran comunicades a l'adjudicatari per mitjà d'una eina de gestió homologada per la Diputació de Barcelona, i inclouran:

- Anàlisi, solució i implementació de la solució acordada.
- Prova de la solució en l'entorn de desenvolupament i preparació per a la seva implementació en l'entorn de producció.
- Documentació detallada de les activitats, modificacions realitzades i manteniment de les diferents versions del codi font.

El cicle de gestió d'incidències també inclourà:

- Anàlisi i correcció d'incidències, incloent la correcció de dades errònies.
- Actuacions correctives i preventives.
- Propostes de millora i mecanismes proactius per reduir incidències.
- Comunicació immediata de les incidències detectades i documentació detallada d'aquestes.

El manteniment correctiu també contempla la validació de la solució en el sistema de qualitat, la inclusió de canvis al sistema de gestió de versions i la garantia de qualitat en tots els nivells.

12.2 Manteniment evolutiu

La naturalesa canviant de les dades i anàlisis en la intel·ligència empresarial requereix una adaptació contínua de la plataforma. El contractista haurà d'adaptar la plataforma per incorporar nova informació, com ara nous indicadors o funcionalitats.

Les noves necessitats seran identificades per la Diputació de Barcelona, i la definició, metodologia i algorismes dels nous indicadors també seran establerts per la Diputació de Barcelona. Això inclou la modificació dels informes per incorporar noves variables, indicadors i períodes.

El contractista haurà d'actualitzar la base de dades i la interfície d'usuari de la plataforma en concordança amb aquestes noves incorporacions. Aquest manteniment evolutiu inclourà:

- Validació del funcionament dels canvis en l'entorn de prova.
- Documentació tècnica detallada de les accions realitzades.
- Actualització del manual d'usuari o creació d'un nou si és necessari.

Una petició de suport serà considerada tancada un cop estigui documentada i aprovada per la Diputació de Barcelona.

Les peticions es realitzaran per part de la DSSCG, a través de l'eina de comunicació que es determini per la Corporació. El procediment inclourà dues fases diferenciades:

Fase 1: realització de l'informe de valoració:

- La DSSCG obrirà una petició de desenvolupament a l'empresa contractista amb els requeriments necessaris.
- L'informe de valoració que realitzarà l'empresa constarà de:
 - o Descripció tècnica de les necessitats identificades.
 - o Proves que s'aplicaran al desenvolupament.
 - o Càlcul de l'esforç necessaris amb indicació dels perfils professionals utilitzats per realitzar-lo.
 - o Proposta de calendari per a la implantació, que haurà de cobrir tot el cicle de vida, des de l'inici del desenvolupament fins la formació d'usuaris, dates de proves i desplegament, entre altres.
- Un cop presentat l'informe de valoració, la DSSCG decidirà si aprova la seva realització o no. Si ho aprova, es desenvoluparà d'acord amb el calendari presentat. Si no s'aprova, es desestimarà la implementació i es tancarà la

petició i no suposarà cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

Fase 2: Desenvolupament

- La documentació a lliurar per qualsevol desenvolupament s'haurà d'entregar en el termini màxim de 10 dies laborables i haurà de constar com a mínim de:
 - o La documentació tècnica detallada de les accions realitzades.
 - o Actualització del manual d'usuari o creació d'un nou si és necessari.
- L'empresa contractista haurà de validar el funcionament en l'entorn de proves.

Una petició de desenvolupament estarà tancada si està plenament documentada, actualitzada en la eina de comunicació i té el vistiplau funcional i tècnic de la DSSCG.

Una vegada el desenvolupament estigui validat i tancat per la DSSCG es podrà procedir al seu càrrec a la propera factura a emetre, amb l'import resultant de multiplicar el preu hora ofert pel nombre total d'hores d'esforç calculat a l'informe de valoració.

L'empresa contractista haurà de tenir en compte que:

- El volum dels nous desenvolupaments no serà necessàriament constant al llarg del temps.
- L'import del contracte destinat als nous desenvolupaments es consumirà en funció de les necessitats de la Diputació de Barcelona i de cap manera hi ha el compromís de consumir-lo tot.

13. GESTIÓ DELS ACORDS NIVELL DE SERVEI (ANS)

La realització de les actuacions planificades ha de tenir un acompliment del 100%. Per motius organitzatius o tècnics, alguna d'aquestes accions pot no executar-se, sempre amb l'acord explícit de la Diputació de Barcelona.

Les peticions i incidències es classificaran segons el seu impacte en l'operativa normal de les diferents aplicacions i entorns. Els acords de nivells del servei (ANS) seran els següents:

- **Nivell 1: Crític.** Situació que impacta de manera severa a l'entorn de producció i/o aturada o caiguda d'un servei crític. Detecció o identificació d'un esdeveniment que pugui afectar de forma greu a la qualitat o disponibilitat del servei.
- **Nivell 2: Urgent** No disponibilitat de més d'un servei o manca d'un servei. Errors greus en el funcionament de les operatives normals dels serveis, amb impacte immediat. Problema d'alt impacte en què la producció, les operacions o el desenvolupament estigui funcionant de manera inadequada fins al punt que l'entorn de producció estigui compromès.
- **Nivell 3: Important.** Funcionament incorrecte de les operatives diàries dels serveis, amb impacte no immediat o reduït. L'operativa diària dels serveis pot veure's afectada però no d'una forma greu.
- **Nivell 4: Estàndard.** Incidències i peticions no incloses en els anteriors apartats.

Aquesta classificació és vàlida per a totes les incidències i peticions reportades tant pel personal de la mateixa empresa com per la Diputació de Barcelona. El nivell de prioritat inicial serà assignat per la Diputació de Barcelona, sense perjudici que en una posterior anàlisi es pugui canviar el nivell de prioritat.

El nivell de servei esperat respecte a aquestes peticions i incidències, a partir de la seva detecció o de la seva notificació per part de la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General és el següent:

- **Nivell 1: Crític:** el 100% de les peticions d'aquest nivell han de tenir un temps de resposta màxim de 4 hores.
- **Nivell 2: Urgent:** el 100% de les peticions d'aquest nivell han de tenir un temps de resposta màxim de 6 hores.
- **Nivell 3: Important:** el 90% de les peticions d'aquest nivell han de tenir un temps de resposta màxim de 8 hores.
- **Nivell 4: Estàndard:** el 75% de les peticions d'aquest nivell han de tenir un temps de resposta màxim de 24 hores.

14. PROVA DE CONCEPTE

La Diputació de Barcelona es reserva el dret a demanar a les empreses licitadores (inicialment a la que s'hagi proposat com a adjudicatària), sense cap cost addicional

per a la Diputació de Barcelona, la realització d'una prova de concepte, per tal de verificar que plataforma d'anàlisi Business Intelligence proposada s'ajusta a les funcionalitats que s'han recollit en aquest plec de prescripcions tècniques.

Aquesta prova es farà des de la DSSCG, a partir d'una validació bàsica que permeti comprovar l'agilitat de desenvolupament, capacitat visual i producte final. Consistirà en el següent:

La Diputació de Barcelona entregarà 4 set de dades. Es realitzarà una sessió inicial d'explicació de les dades i de resolució de dubtes dels requeriments de la Prova de Concepte.

Les dades que s'entregaran seran:

- Dades de municipis
- Dades de Catàleg de Serveis
- Dades de Visor 2030
- Dades de Percepció Ciutadana

La prova persegueix avalar els següents punts:

- Agilitat de desenvolupament

Entre la data d'entrega de les dades i la data de presentació de la Prova de Concepte es deixaran 5 dies.

- Capacitat visual

Els productes finals han de permetre un disseny lliure (disseny amb múltiples capes sobreposades, amb la capacitat d'utilitzar imatges de fons i sense programació de codi per assolir-ho). El sistema ha d'incorporar per defecte totes les visualitzacions utilitzades (no podent utilitzar-se visualitzacions no incloses en la plataforma).

- Producte final

S'han d'entregar els següents productes, amb els requeriments detallats als requeriments finals l'Annex 2:

- Una aplicació Web amb els següents components:
 - Menú principal
 - Quadre de Comandament DIBA360
 - Quadre de Comandament Catàleg de Serveis
 - Quadre de Comandament Visor 2030
 - Quadre de Comandament Percepció Ciutadana
 - Una aplicació per iOS i Android
 - Un entorn d'autoservei
 - Targeta contextual de municipis
-

- Ús d'Intel·ligència Artificial per l'analítica del set de dades fent ús del llenguatge natural.
- Ús d'Intel·ligència Artificial per la creació de quadres de comandament

Sessió de defensa

Es realitzarà una sessió de 2 hores de defensa presencial de la prova de concepte. En la sessió, el proveïdor ha de demostrar, com a mínim, els següents aspectes:

- Usuari consumidor

Navegació per les diferents pantalles del Quadre de Comandament, detallant els fluxos de navegació entre les diferents pantalles. Ha de mostrar el resultat tant en Web com en l'app Mòbil, així com la interacció amb la Intel·ligència Artificial i la targeta contextual de municipis.

- Usuari analista

Cobrir el flux d'anàlisi descrit a l'Annex 2. Els assistents a la sessió de defensa demanaran realitzar algun canvi en temps real (tant de format com de càlcul) per validar l'agilitat de desenvolupament.

Es considerarà que la plataforma proposada té l'acceptació de la DSSCG si es constata que els resultats de la prova de concepte han permès garantir, de manera objectiva, que ha complert amb les especificacions tècniques i els criteris de validació inclosos a la prova de concepte, detallats en els paràgrafs precedents i annex 1 d'aquest document, així com a la resta dels plecs.

15. PENALITATS

En el cas d'incompliment dels ANS per part de l'empresa contractista, i en el supòsit que la Diputació de Barcelona opti per la no-resolució del contracte, es preveuen les penalitats que s'indiquen per cada ANS identificat.

La quantia màxima de cadascuna de les penalitats no podrà ser superior al 10% del preu del contracte, IVA exclòs, ni el total de les mateixes podrà superar el 50% del preu del contracte, IVA exclòs.

En cas d'incompliment dels ANS les factures hauran de contemplar les penalitats segons el que es preveu en aquesta clàusula. En concret, per a les penalitats derivades de l'incompliment sobre els ANS establerts s'aplicarà el següent procediment:

- Durant les reunions entre la contractista i els tècnics/ques de la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General o el servei designat per avaluar la correcta execució de la prestació s'analitzarà entre altres factors l'acompliment dels ANS.

- Cas que la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General o el servei designat detecti incompliments en els ANS establerts els comunicarà formalment al contractista.
- Durant la reunió de seguiment el contractista podrà manifestar tot allò que consideri convenient.
- Posteriorment, el contractista elaborarà un document on es recolliran els incompliments detectats per part de la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General o el servei designat i les disconformitats manifestades per l'empresa i el lliurarà a la Direcció.
- Finalment, en el cas que la Direcció dels Serveis de Suport a la Coordinació General o el servei designat consideri que realment s'han produït els incompliments, elaborarà un informe i la Diputació de Barcelona adoptarà un acord administratiu i notificarà la imposició de la penalitat al contractista, així com la quantitat exacta que aquesta haurà de descomptar en la factura corresponent al primer període de facturació obert i atorgarà a l'empresa un termini per presentar al·legacions.
- En cas d'incompliment dels acords ANS detallats en l'apartat 13 del present plec, s'estableixen les següents penalitats:
 - a. En relació a les categories d'incidències:
 - Nivell 1_ crítiques: el 2% de l'import mitjà anual de la part fixa del contracte, IVA exclòs, per cada hora laborable completa de retard en la resolució d'incidències.
 - Nivell 2_ urgents, nivell 3_ importants i nivell 4_ estàndards: l'1% de l'import mitjà anual de la part fixa del contracte, IVA exclòs, per cada hora laborable completa de retard en la resolució d'incidències.
 - b. En relació als lliuraments:
 - 1% de l'import mitjà anual de la part fixa del contracte, IVA exclòs, per cada dia laborable complet de retard en el lliurament d'informes de valoració pel desenvolupament del manteniment d'evolutius.
 - 1% de l'import mitjà anual de la part fixa del contracte, IVA exclòs, per cada dia laborable complet de retard en el lliurament de noves funcionalitat pel desenvolupament del manteniment d'evolutius respecte del calendari previst en els informes de proposta.

ANNEX 1

Especificitats de les característiques tècniques i funcionals de la Plataforma

La plataforma ha de complir els següents requeriments funcionals:

- a. **Capacitats en Reporting Corporatiu.** Ha de demostrar sòlides capacitats en Reporting Corporatiu, possibilitant la generació d'informes empresarials detallats, oferint una visió consolidada de les dades, la inclusió de mètriques clau, l'anàlisi intuïtiva i complint amb estàndards de seguretat.
- b. **Funcionalitats avançades de navegació com drill-down, drill-up i drill-through.** Ha de proporcionar funcionalitats avançades de navegació, incloent drill-down, drill-up i drill-through, per explorar dades de manera detallada o resumida, facilitant una presa de decisions més informada.
- c. **Capacitats per aconseguir documents "pixel perfect".** Ha de disposar de capacitats per aconseguir documents "pixel perfect" mitjançant eines especialitzades de disseny i generació d'informes (peus de pàgina, encapçalaments, espaiat, marges, etc.), garantint un control detallat sobre el disseny i la disposició dels elements en el document final.
- d. **Provisió de quadres de comandament amb gràfics i altres elements visuals, i la possibilitat de modificar-los dinàmicament.** Ha de proporcionar quadres de comandament amb gràfics, taules i altres elements visuals per mostrar tendències, comparatives, mètriques clau i altres indicadors rellevants. Ha de facilitar als usuaris afegir i eliminar elements i informació en el quadre de comandament de manera dinàmica i intuïtiva, provinent de diverses fonts.
- e. **Generació automàtica de quadres de comandament amb IA Generativa.** Ha d'incloure la generació automàtica de quadres de comandament utilitzant Intel·ligència Artificial Generativa (IA Generativa), permetent la creació automàtica de contingut personalitzat sense requerir una intervenció manual significativa. Això inclou la disposició automàtica d'elements visuals, la selecció de gràfics i l'organització intel·ligent de la informació per garantir la creació eficient de quadres de comandament complets i llests per a l'ús. L'eina ha de ser capaç de proposar recomanacions a l'usuari sobre tipus d'anàlisi que generarà la IA Generativa a partir del model de dades.
- f. **Marcatge de certificació als quadres de comandament i conjunts de dades.** Ha de permetre inserir la marca de certificació als quadres de comandament i conjunts de dades, garantint la validació i l'aprovació de la informació per part

de l'organització, proporcionant als usuaris la confiança d'utilitzar informació fiable.

- g. **Finestres o targetes contextuais.** El sistema haurà de disposar d'una funcionalitat que permeti injectar informació, mitjançant etiquetes o enllaços (inclosos en aplicacions web, correus electrònics o similars), de manera àgil, senzilla, intuïtiva i sense necessitat d'obrir cap aplicació addicional, als usuaris que tinguin els permisos de visualització adequats. Aquesta funcionalitat pot requerir la instal·lació i configuració (one-off, tasca a realitzar en una única ocasió) d'un complement o connector per al client de correu, navegador o aplicació similar.
- h. **Sistema Data Discovery/Auto Servei per a anàlisi de dades:** Ha d'integrar un sistema Data Discovery/Auto Servei per permetre als usuaris explorar i analitzar dades de manera autònoma, sense dependre totalment dels equips d'anàlisi de dades, promovent l'autonomia i la presa de decisions informada.
- i. **Assistència automàtica per suggerir relacions entre camps de dades:** La funció d'assistència automàtica ha de ser capaç de suggerir relacions entre camps de dades de diferents fonts basant-se en la similitud sintàctica.
- j. **Àmplia gamma de funcions matemàtiques, estadístiques, lògiques, financeres i de cerca.** Quant a les funcions matemàtiques, estadístiques, lògiques, financeres i de cerca, la solució ha de proporcionar una àmplia gamma per facilitar una anàlisi exhaustiva de les dades.
- k. **Opcions visuals amb biblioteca d'elements per a la creació d'informes i presentacions:** Ha de proporcionar una àmplia gamma d'opcions visuals, amb una biblioteca d'elements visuals que faciliti la creació d'informes i presentacions amb diferents tipus de gràfics i representacions per a una visualització clara i comprensible de les dades.
- l. **Representació de dades en mapes vectorials amb funcionalitats geoespacionals.** Ha de permetre la representació de dades en forma de mapes vectorials. Això inclou la identificació automàtica d'àrees administratives i la capacitat d'importar àrees personalitzades mitjançant formats estàndard com KML (Keyhole Markup Language) i SHP (Shapefile). Aquesta funcionalitat és crucial per a les anàlisis geoespacionals, proporcionant als usuaris eines efectives per representar la informació en mapes vectorials amb especial atenció a la precisió geoespacional en contextos crítics.
- m. **Integració de visualitzacions de llibreries externes.** Ha de permetre la integració de visualitzacions personalitzades de llibreries externes com D3.js o similar.

- n. **Resposta a preguntes basades en metadades amb IA generativa.** Ha de proporcionar "out of the box" la capacitat de respondre preguntes basades en la metadada mitjançant la conversa en llenguatge natural amb tecnologia d'IA generativa, permetent als usuaris obtenir informació ràpida i contextualitzada sobre les dades i sense la necessitat de coneixements avançats de llenguatge de consulta.
- o. **Resposta a preguntes basades en metadades amb IA generativa** La plataforma ha de disposar inherentment de la capacitat de crear bots basats en IA generativa, que puguin ser implementats "out of the box" en terceres aplicacions com portals web interns.
- p. **Actualització de dades d'usuari.** Ha de permetre als usuaris configurar com i amb quina freqüència les dades s'actualitzen automàticament.
- q. **Establiment de relacions i dependències entre elements d'un dashboard.** Ha de possibilitar l'establiment de relacions i dependències entre diferents elements dins d'un dashboard, de manera que l'aplicació d'un filtre a un d'aquests elements ajusti automàticament els altres segons aquest filtre.
- r. **Enviament d'informes via missatges o correus electrònics.** Ha de permetre als usuaris enviar informes directament des de la plataforma com missatges o correus electrònics tot aplicant la seguretat de la dada de forma automàtica.
- s. **Configuració d'alertes basades en condicions específiques** Ha de permetre als usuaris configurar alertes definint condicions específiques, com ara límits de valors. Aquestes condicions que desencadenaran les alertes han de ser ajustables i personalitzables segons les necessitats de l'usuari.
- t. **Suport multi idioma als mòduls, interfície, dades i metadades** Ha de ser multi idioma, com a mínim català i castellà, en els seus propis mòduls, incloent-hi la interfície, les dades i les metadades, i això ha de ser assolit mitjançant un únic procés de desenvolupament.
- u. **Capacitats d'administració centralitzada per a la gestió integral de la plataforma** Ha de disposar de capacitats d'administració centralitzada, integrades directament dins de la plataforma. Aquesta funcionalitat ha de permetre la gestió i control centralitzats de tots els aspectes de la plataforma, incloent la configuració de l'usuari, la gestió de permisos i accés, la monitorització del rendiment del sistema, i la implementació de polítiques de seguretat.

La interfície d'administració ha de ser intuïtiva i accessible, permetent als administradors realitzar tasques de manteniment, actualització i gestió sense haver de sortir de la plataforma. Això inclou la capacitat de gestionar les fonts de dades, les configuracions de visualització, les integracions amb altres sistemes, i qualsevol actualització de programari necessària.

- v. **Eines administratives per a la gestió del cycle de vida complet del projecte.** Disposar d'eines administratives integrades, disponibles directament ("out of the box"), que permetin gestionar de manera eficaç el cycle de vida complet del projecte. Aquestes eines haurien d'abastar totes les fases del projecte, des de la iniciació i planificació fins a l'execució, el seguiment, i el tancament. La funcionalitat ha de permetre als administradors del projecte organitzar, programar, i supervisar les diferents tasques i recursos associats amb el projecte. Això inclou la capacitat de definir objectius, assignar tasques a membres de l'equip, establir terminis, i fer el seguiment del progrés en temps real. També és essencial que les eines proporcionin visibilitat sobre l'estat del projecte, inclòs el seguiment del pressupost, la gestió de riscos, i l'avaluació de l'acompliment.
- w. **Aplicació eines administratives per a revisar i comparar l'estat actual del sistema amb estats anteriors.** Proporcionar una aplicació administrativa integrada que permeti als usuaris revisar i comparar de manera eficaç i intuïtiva l'estat actual del sistema amb captures o "fotos" de moments anteriors o altres entorns actius, emmagatzemant aquestes imatges per a futures comparacions. Aquesta funcionalitat és essencial per a la gestió del canvi, la identificació de problemes, l'auditoria de conformitat i la presa de decisions informades pel manteniment i l'evolució de la plataforma.
- x. **Funcionalitats de telemetria per a recollida de dades d'ús i rendiment del programari.** Tenir les funcionalitats de telemetria integrades "out of the box", que permetin la recollida automàtica de dades sobre l'ús i el rendiment del programari, incloent mètriques com l'activitat dels usuaris i errors del programari. Aquesta informació de telemetria ha de ser accessible per als administradors i analistes per a anàlisis i millora del programari, i ha de proporcionar eines d'anàlisi i visualització personalitzables. La facilitat d'ús i integració inicial són fonamentals per a una recollida eficient de dades.
- y. **Gestió d'usuaris i permisos d'accés a fonts de dades i projectes.** Permetre la gestió eficient dels usuaris i els seus permisos d'accés a les fonts de dades i projectes. Aquesta eina ha de proporcionar mecanismes de seguretat detallats, incloent seguretat a nivell de fila i columna, així com seguretat a nivell d'objecte per controlar l'accés als informes i altres objectes. A més, ha de permetre la personalització completa dels perfils i rols d'usuari per adaptar-se a les necessitats individuals de cada usuari o grup d'usuaris.

z. **Opcions de serveis en el núvol amb multicloud i instal·lació on-premises.**

Oferir serveis des del núvol amb opcions de multicloud, permetent als usuaris triar, per exemple, entre les plataformes AWS, Azure i Google, i permetent canvis de plataforma segons les necessitats. A més, ha de proporcionar l'opció d'instal·lació on-premises. Pel que fa al llicenciamnt al núvol, aquest ha de ser per subscripció, mentre que per a les implementacions on-premises, ha de ser possible la compra perpetua de llicències.

Aquest requeriment busca assegurar la flexibilitat en la implementació i el llicenciamnt de l'eina de Business Intelligence, permetent als usuaris triar l'opció que millor s'adapti a les seves necessitats i preferències, ja sigui a través del núvol o on-premises.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar del certificat de conformitat en l'Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

La plataforma ha de complir els següents requeriments tècnics:

a. **Compatibilitat amb les últimes versions dels navegadors web més utilitzats.** Compatibilitat amb les últimes versions dels navegadors web més utilitzats, incloent-hi però no limitant-se a Google Chrome, Microsoft Edge, Apple Safari i Mozilla Firefox.

b. **Plena funcionalitat en navegador web.** L'eina no requerirà instal·lar cap client als llocs de treball dels usuaris consumidors de la informació i generadors d'informes/quadres de comandament. Es permetrà únicament la instal·lació de programari als llocs de treball dels administradors de la plataforma.

c. **Desenvolupament d'una aplicació mòbil nativa per a iOS i Android.** Requereix una aplicació mòbil nativa desenvolupada per a iOS i Android per assegurar una òptima experiència d'usuari en aquests sistemes operatius.

A més, ha de proporcionar una aplicació mòbil nativa que permeti un desenvolupament únic desplegable en múltiples dispositius, incloent-hi la capacitat d'operar en mode offline per a consultes sense connexió a dades mòbils o Wi-Fi.

d. **Eina integrada per a Business Intelligence amb diverses funcionalitats com reporting, analítica, quadres de comandament, etc.** Proporcionar una eina integrada que abasti les diferents necessitats de Business Intelligence, incloent reporting corporatiu, analítica avançada, quadres de comandament, autoservei, mobilitat, enviaments i alertes proactives.

e. **Accessibilitat mitjançant diverses interfícies, incloent l'ús web i mòbil.** Ha de ser accessible a través de diverses interfícies (multidispositiu), amb especial èmfasi en l'ús web i mòbil.

f. **Connector per a suportar fitxers de diversos formats i accés a dades en línia** Ha de disposar d'un connector amb suport per a fitxers de diversos formats, incloent-hi com a mínim Excel, CSV i JSON, situats en directoris locals o muntats en xarxa. A més, s'espera que tinguin la capacitat d'accedir a la informació en línia i recuperar dades rellevants directament des de llocs web.

g. **Única metadada centralitzada per a emmagatzemar tota la informació descriptiva sobre les dades.** Garantir una única metadada centralitzada per emmagatzemar tota la informació descriptiva sobre les dades, assegurant-ne l'accessibilitat per a totes les funcionalitats de l'eina.

h. **Disseny amb alt rendiment i seguretat elevada.** Ha d'estar dissenyada amb un alt rendiment i nivells elevats de seguretat per garantir una eficient manipulació de dades protegides.

i. **Única capa semàntica per a coherència de dades.** Ha d'utilitzar una única capa semàntica, assegurant una definició única d'objectes reutilitzables per fomentar la coherència i comprensió uniforme de les dades a tota l'eina de Business Intelligence.

j. **Esriptura de dades a la base de dades directament.** Ha de permetre tant l'anàlisi com l'escriptura de dades a la base de dades directament des de la interfície d'anàlisi o quadres de comandament. S'ha de proporcionar una varietat d'elements d'inserció de dades, com caixes de text i menús desplegable, amb la capacitat d'establir condicions i regles per assegurar que les dades siguin coherents amb els requisits del camp i evitar errors. Aquesta funcionalitat ha de ser una part estàndard de l'eina.

k. **Arquitectura oberta "out of the box" per a connectivitat amb bases de dades, Big Data, etc.** Ha de presentar una arquitectura oberta "out of the box", permetent la connectivitat amb bases de dades (BBDDs), Big Data i fonts de dades més àmplies comercialment. A més, el software seleccionat ha de ser altament obert, possibilitant la integració amb aplicacions de tercers i fonts de dades mitjançant una interfície API Rest.

l. **Automatització de tasques mitjançant scripts.** Ha de disposar d'una capacitat "out of the box" per a l'automatització de tasques mitjançant scripts, permetent l'execució planificada d'accions complexes en línia d'ordres.

m. **Capacitats multiorigen per a connectar i crear dades de diverses fonts.** Ha de disposar de capacitats multiorigen que permetin connectar-se i crear dades de diverses fonts en un únic informe. Per realitzar aquesta tasca sense augmentar el tràfic de xarxa ni penalitzar el rendiment de la consulta, i per carregar la

infraestructura que suporta l'eina, es requereix la capacitat de seleccionar una font de dades principal on es creïn taules temporals i la creuera sigui realitzada pel gestor de la base de dades i no pel servidor de l'eina.

n. **Generació i execució autònoma de consultes SQL.** Ha de ser capaç de generar i executar consultes SQL optimitzades de manera autònoma, amb un èmfasi particular en l'adaptabilitat i l'eficiència. L'eina ha d'incloure un motor de consultes SQL avançat, dissenyat per adaptar-se automàticament a les peculiaritats de diversos sistemes de gestió de bases de dades.

o. **Integració de dades importades en memòria amb dades emmagatzemades en bases de dades.** Ha d'integrar, de manera transparent i automàtica, dades allotjades en memòria de l'eina amb dades emmagatzemades en les bases de dades en viu. Aquesta integració ha de ser una funcionalitat disponible directament ("Out of the Box"), sense necessitat de desenvolupaments addicionals o personalitzacions complexes.

p. **Sistema d'alertes proactives per a la gestió basada en condicions de negoci.** Ha d'incloure un sistema d'alertes proactives, disponible directament ("Out of the Box"), que permeti la creació d'un gestor d'alertes basat en condicions de negoci específiques. Aquest motor d'alertes ha de ser capaç de monitoritzar les condicions establertes i, un cop aquestes condicions es compleixin, ha d'activar automàticament l'enviament d'alertes a les persones rellevants. Els mecanismes d'enviament han de ser versàtils i han d'incloure diverses opcions com correu electrònic, generació de fitxers, transferència via FTP, entre d'altres. A més, és crucial que aquests enviaments compleixin amb les polítiques de seguretat de dades de l'organització. Addicionalment, el sistema d'alertes hauria de suportar la funcionalitat multi-idioma per a satisfer les necessitats d'un entorn de treball global i divers.

q. **Capacitats natives per a integració d'informació en portals web.** Ha de disposar de capacitats natives per a embeure informació dins d'un portal web. Aquesta funcionalitat ha de permetre la integració fàcil i eficaç de dades i visualitzacions de l'eina dins de portals web externs, principalment mitjançant l'ús d'APIs.

r. **Motor d'API REST per a la inserció de dades en format JSON.** Ha de disposar d'un motor d'API REST disponible immediatament ("Out of the Box") per a la inserció de dades en format JSON en altres aplicacions. Aquest motor de API REST ha de ser robust i flexible, permetent una integració fàcil i segura amb altres sistemes i aplicacions.

s. **Capacitat del motor API REST per a injectar dades de processos externs.** Es requereix que el motor API REST (JSON) tingui la capacitat d'injectar dades

procedents de processos externs directament en la plataforma. Aquesta funcionalitat ha de permetre que dades generades o processades fora de l'eina, com ara resultats de scripts de Python, dades de portals, o altres fonts externes, siguin incorporades fàcilment i utilitzades en qualsevol visualització dins de la plataforma de Business Intelligence.

El motor API REST ha de ser prou versàtil per permetre una connexió fluida amb aquests processos externs, facilitant així la integració en temps real de dades fresques i actualitzades. Això significa que qualsevol procés extern que generi dades rellevants hauria de poder connectar-se amb la plataforma de Business Intelligence i proporcionar dades que estiguin disponibles per a l'anàlisi i la visualització tan aviat com es generin.

t. **Detecció automàtica i conversió del tipus de dades amb ajustaments manuals.** Ha de comptar amb una funcionalitat de detecció automàtica i conversió del tipus de dades amb la possibilitat d'ajustaments manuals en cas de discrepància amb el tipus assignat automàticament per la solució.

u. **Neteja de dades sense necessitat de programació.** En l'àmbit de neteja de dades, ha de permetre tasques sense necessitat de programació mitjançant codi, com la gestió de valors nuls i l'eliminació de duplicats i la realització de funcions avançades sobre les dades, com ara l'extracció selectiva de valors.

v. **Transformació de dades sense emmagatzemar el resultat localment.** En el que fa a la transformació de les dades, ha de permetre millorar-les sense emmagatzemar el resultat en un sistema d'emmagatzematge local, facilitant així l'eficient anàlisi i manipulació de dades temporals.

w. **Mecanismes de seguretat per a la protecció de la informació en els informes.** Ha d'incorporar algun tipus de mecanisme de seguretat per protegir la informació continguda en els informes, assegurant que només les persones autoritzades tinguin accés.

ANNEX 2

Especificitats dels Requeriments productes finals (prova de concepte)

Menú principal

Pàgina amb alt component visual, amb una imatge de fons personalitzat amb el logo i colors de la Diputació de Barcelona, amb accés als posteriors quadres de comandament.

La navegació de l'aplicació sempre serà a través d'aquest portal, sense haver de navegar a cap interfície addicional.

Quadre de Comandament DIBA 360

L'objectiu d'aquest Quadre de Comandament és validar la capacitat de relacionar, a partir del Municipi, les diferents àrees executives proporcionades.

L'usuari, en una visualització tipus mapa, podrà seleccionar l'àrea d'un municipi, que habilitarà la següent informació:

- Dades bàsiques del municipi (per exemple: nom municipi, comarca, alcalde, partit polític, gentilici, web municipal i número d'habitants)
- Imports concedits dels Serveis prestats (per Tipus de recurs o actuació, per nom de recurs i per actuacions)
- Valors dels indicador 2030.
- Respostes a les preguntes de Percepció Ciutadana.

Quadre de Comandament Catàleg de Serveis

- Una pàgina de resum on es mostri el nombre d'actuacions i imports concedits. La informació permetrà veure en una única visualització la distribució dels imports per àrees executives i serveis promotors que, un cop escollits, filtraran altres visualitzacions amb la distribució del tipus de recurs i evolució anual.
- Una pàgina amb rankings d'àrees executives i classes de recurs així com evolució temporal. L'usuari ha de poder escollir quins indicadors es visualitzen als gràfics (Número d'actuacions executades, Mitjana d'import concedit o Import concedit de l'actuació)
- Un anàlisi geospacial on es pugui seleccionar l'àrea d'una comarca, es filtri un altre mapa amb les àrees dels municipis, i es filtri un detall d'imports concedits per any i municipi. Si un usuari selecciona un municipi en el detall, s'obrirà un pop-up amb més informació d'aquell municipi (totes les actuacions d'aquell municipi amb imports i % sobre el total)

Quadre de Comandament Visor 2030

- Una pàgina on, a partir d'una selecció d'anys i indicador de sostenibilitat, es mostri un top10-bottom10 de municipis, un anàlisi de dispersió segons el número d'habitants i valor de l'indicador (per identificar patrons/outliers), i un ranking per comarques. Totes aquestes visualitzacions han de poder filtrar una evolució anual.
- Una pàgina on, a partir d'un mapa d'àrees dels municipis, al seleccionar un municipi, es mostrin tots els seus indicadors amb una evolució temporal i un percentatge de canvi versus l'any anterior. L'usuari ha de poder seleccionar l'ODS dels indicadors mostrats.
- Una pàgina on, a partir de la selecció de ODS, es mostri un mapa d'àrees de municipis amb el color de l'àrea personalitzat segons el valor (semàfor), i al seleccionar un municipi de l'àrea es veurà el detall dels seus indicadors (segons el ODS i el municipi seleccionat)

Quadre de Comandament Percepció Ciutadana

- Una pàgina amb selectors per Edats, Nivell d'estudis, Sexes i Comarques, que mostri la distribució de les següents respostes: Compromís amb el canvi climàtic, Transparència de l'ajuntament, de la participació ciutadana, Satisfacció de viure al municipi.
- També permetrà seleccionar Comarca, Municipi i ODS i veure tot el detall de Preguntes, Resposta, Número de respostes i percentatge sobre el total.

Aplicació per iOS i Android

Sense desenvolupaments addicionals, el Quadre de Comandament DIBA 360 ha de poder ser executat en aplicació mòbil nativa per iOS i Android.

Entorn autoservei

Un usuari analista ha de poder realitzar el següent flux de treball:

1. Seleccionar una plantilla amb disseny personalitzat i dades carregades. S'ha de tenir una plantilla per àrea informacional (Catàleg de Serveis, Visor 2030, Percepció Ciutadana)
2. L'usuari ha de poder visualitzar si la plantilla o el set de dades és corporatiu (té algun tipus de marca de certificació). Aquesta funcionalitat ha de ser estàndard dins de l'eina.
3. L'usuari ha de poder visualitzar descripcions explicatives de la informació que conté la plantilla, així com quan es va crear, qui es el propietari, o quan s'ha actualitzat.
4. Un cop seleccionada la plantilla, l'usuari ha de poder incorporar dades d'un fitxer Excel, fer tractament d'aquesta dades (com eliminar nuls, dividir columnes, etc.) i

ser capaç d'unir el set de dades importat amb el set de dades corporatiu que incorpora la plantilla per defecte.

5. L'usuari ha de ser capaç de crear un indicador nou a partir d'un assistent (sense necessitat d'utilitzar cap tipus de codi/programació)
6. L'usuari ha de ser capaç de crear un quadre de comandament de varies pàgines amb una interfície "drag and drop", amb filtres generals que apliquin a ambdues pàgines i amb llibertat de disseny podent superposar capes.
7. L'usuari ha de ser capaç de substituir el set de dades importat des del document Excel per un set de dades del sistema sense haver de refer el desenvolupament.

Targeta contextual de municipis

1. Es crearà una targeta amb informació dels Municipis (nom municipi, comarca, alcalde, partit polític, gentilici, web municipal i indicadors com número d'habitants i imports concedits).
2. La targeta ha de permetre la navegació directe cap al Quadre de Comandament DIBA 360
3. Caldrà cobrir els següents fluxos de treball:
 - a. L'usuari rep un correu amb el nom d'un municipi, ha de visualitzar la targeta al client Outlook i poder navegar al quadre de detall
 - b. L'usuari, navegant per Internet públic (per exemple, Google.com), fa la recerca d'un municipi i li apareix la targeta dissenyada, podent navegar al quadre de detall

Ús d'Intel·ligència Artificial

1. Un usuari consumidor, mentre executa qualsevol dels Quadres de la prova de concepte, podrà realitzar preguntes relacionades amb les dades que conté el quadre de comandament. L'usuari s'ha de poder comunicar amb la IA tant en castellà com en català.
2. Un usuari analista, en el flux de treball de "entorn autoservei", ha de poder realitzar una pregunta sobre un tipus d'anàlisi a realitzar sobre les dades d'una plantilla i el sistema generarà un quadre de comandament, incloent diverses visualitzacions que cobreixin la pregunta realitzada
3. Un usuari administrador, ha de poder crear un Bot a partir d'un set de dades existent al sistema. Aquest Bot ha de permetre personalització (nom, aparença, comportament) i ser embebible en terceres aplicacions. En cap cas el bot creat ha de poder realitzar activitats que creïn riscos per a la seguretat de la Diputació, com ara interrompre operacions, enviar correus electrònics no desitjats o intentar accedir sense autorització a dades (bots de descàrrega, spam o de DDoS entre d'altres).

Metadades del document

Núm. expedient	2024/0005764
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques particulars aplicable al contracte mixt de la Diputació de Barcelona relatiu a la subscripció de llicències d'ús d'una eina d'analítica digital 360 (Business Intelligence), la posada en funcionament, el seu manteniment i serveis d'ajuda al desenvolupament.
Codi classificació	D0510SE01 - Mixtos obert

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Trinidad Molina Melero (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	07/05/2024 11:44

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
9faa5a6d432b2a1dfc9a	https://seuelectronica.diba.cat	

