

COORDINACIÓ SERVEIS DIGITALS
OL/mc

Exp.903769 /2024
18.10.2024

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PER A L'ADQUISICIÓ D'UNA
APLICACIÓ DE CONTROL D'ABOCAMENTS I GESTIÓ DELS SISTEMES DE
SANEJAMENT**

Índex

1	ANTECEDENTS	2
2	OBJECTE.....	2
3	ABAST	2
4	DURADA.....	2
5	DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE LA SOLUCIÓ	2
5.1.	Esquema general.....	2
5.2.	Requeriments funcionals	3
5.2.1.	Control d'abocaments i inspeccions	3
5.2.2.	Sistemes de sanejament.....	7
5.2.3.	Laboratori	9
6.	ETAPES I DOCUMENTACIÓ	10
6.1.	Llançament.....	10
6.2.	Proves.....	11
6.3.	Migració.....	13
6.4.	Implantació.....	13
6.5.	Lliuraments.....	14
7.	REQUERIMENTS TECNOLÒGICS.....	15
7.1.	Entorn d'instal·lació.....	15
7.2.	Seguretat de l'aplicació	15
7.3.	Compliment d'estàndards.....	15
8.	REQUERIMENTS TÈCNICS GLOBALS DEL MANTENIMENT	16
9.	BOSSA D'HORES.....	17

1 ANTECEDENTS

El Servei de Sanejament i Inspecció d'AMB du a terme el control d'abocaments i la gestió dels sistemes de sanejament com a part de les seves funcions. Per tal de dur aquesta gestió d'una manera eficient, és necessari disposar d'una eina informàtica que cobreixi totes les funcionalitats necessàries i que tingui les característiques adequades de seguretat i adaptació a l'entorn tecnològic de l'AMB.

2 OBJECTE

L'objecte del present concurs és fixar les condicions tècniques a les quals s'ajustarà el procediment obert simplificat per a la contractació del subministrament d'una aplicació de control d'abocaments i gestió dels sistemes de sanejament, així com el manteniment de l'eina durant 3 anys, la migració del sistema informàtic actual al nou sistema i una bossa de 300 hores a distribuir en 3 anys per a desenvolupar evolutius.

3 ABAST

L'eina de control d'abocaments i gestió dels sistemes de sanejament proposada pels licitadors ha de donar cobertura, almenys, als següents àmbits:

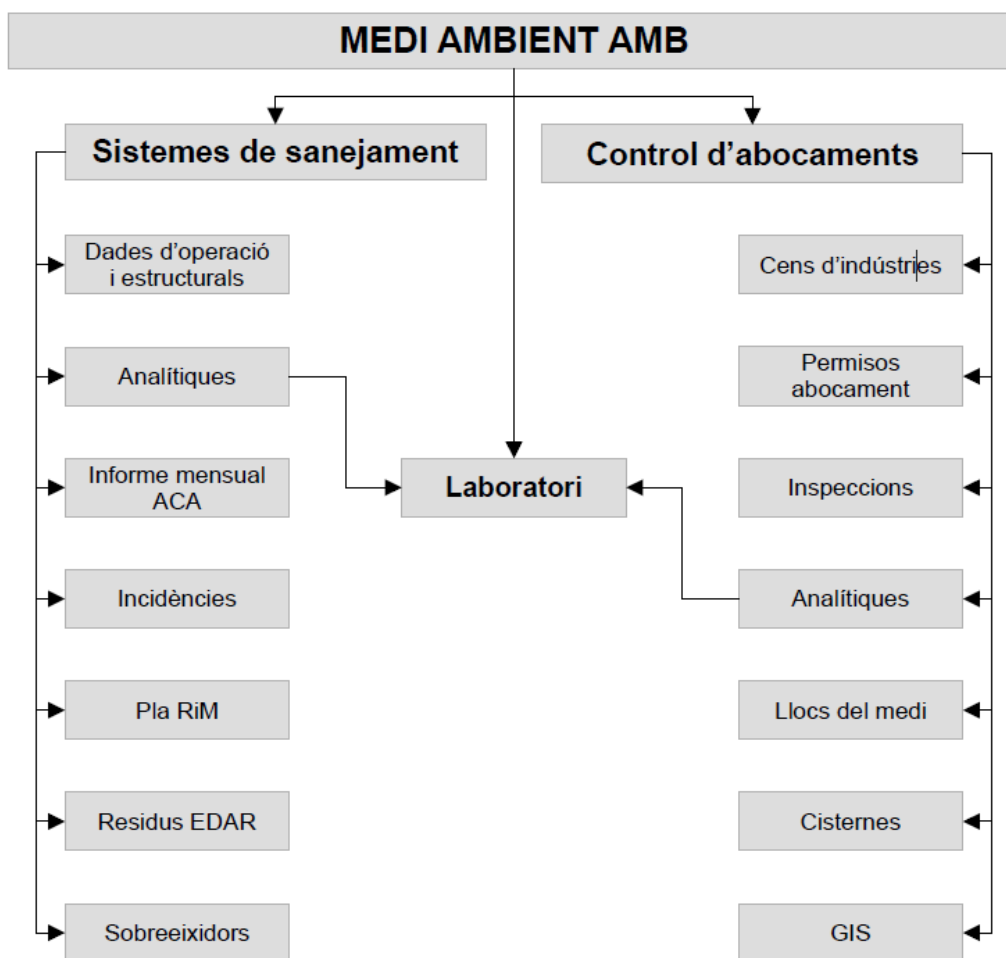
- Gestió del control d'abocaments i inspeccions.
- Gestió dels sistemes de sanejament.
- Gestió de les analítiques i mostres de laboratori.

4 DURADA

La durada del projecte serà de tres anys un cop formalitzat el contracte.

5 DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE LA SOLUCIÓ

5.1. Esquema general



5.2. Requeriments funcionals

A continuació s'indica la relació de funcionalitats que ha de tenir l'aplicació informàtica. Serà obligatori que la nova aplicació reculli totes les funcionalitats especificades, tot i que no és una relació exhaustiva i l'AMB pot introduir algun canvi (adició o modificació) durant l'etapa d'anàlisi i disseny tècnic.

5.2.1. Control d'abocaments i inspeccions

Codi	Requeriment	Descripció
RF01	Cens d'indústries	Cal que l'aplicació inclogui la gestió de les dades d'empreses o indústries potencialment contaminants, amb les seves dades actuals i històriques:



		<ul style="list-style-type: none"> • Dades generals: dades fiscals, representants, dades de contacte, horari de treball, etc. • Sol·licituds d'autorització d'abocament • Punts d'abocament • Comptadors • Captacions • Matèries primeres emprades i residus generals • Dades de l'activitat • Dades del subministrament d'aigua • Dades de l'abocament d'aigua
RF02	Permisos d'abocament i tràmits en línia	<ul style="list-style-type: none"> - Cal que l'aplicació inclogui la publicació de formularis en línia per a permetre a les indústries sol·licitar des d'Internet les sol·licituds d'abocament o de qualsevol altre tipus de tràmit relacionat amb les aigües residuals, mantenint l'estil del web corporatiu de l'AMB. - Els formularis publicats a Internet es troben allotjats fora de la xarxa interna de l'AMB per motius de seguretat, però la informació ha d'arribar a l'aplicació implantada. - La sol·licitud ha de generar algun document que l'usuari pugui lliurar al Registre d'entrada físic o electrònic de l'AMB. - Les dades de les sol·licituds s'han de poder relacionar amb el cens d'indústries, bé amb una indústria existent, bé creant-ne una de nova amb les dades enregistrades. - S'ha de poder gestionar la vigència dels permisos d'abocament, i conèixer la seva vigència o propera caducitat.
RF03	Procés d'inspecció: planificació i	El sistema ha de generar una proposta automàtica de les inspeccions a realitzar a totes les indústries en funció de diversos criteris: activitat, nombre de sancions, sistema



	programació de les inspeccions	de sanejament, potencial de nivell contaminant, etc. Aquesta proposta també s'ha de poder dur a terme manualment o descarregant des del sistema SIEBEL de l'ACA els encàrrecs d'inspecció de l'Agència.
RF04	Procés d'inspecció: execució i gestió de les inspeccions	<ul style="list-style-type: none"> - L'execució de les inspeccions s'ha de poder dur a terme in-situ, independentment de si es disposa de connexió a internet o no. - Cada inspecció s'ha de poder assignar a un o diversos inspectors. - L'inspector ha de disposar in-situ de la informació completa de les indústries, així com d'un històric de les darreres cinc inspeccions com a mínim. - Les dades de la inspecció han d'estar precarregades per tal que l'inspector únicament hagi d'emplenar les dades estrictament necessàries: actualització de dades generals, lectures de comptadors, sol·licitud d'analítiques, etc. De la mateixa manera, ha de disposar de l'històric d'analítiques i del reglament. Els canvis enregistrats han de poder actualitzar automàticament les dades de la indústria al cens. - El sistema ha de permetre generar l'acta d'inspecció d'acord amb el model de l'ACA, i aquesta s'ha de poder signar biomètricament emprant el sistema VidSigner. Addicionalment, l'acta s'ha de poder enviar a la indústria en el mateix moment de finalitzar la inspecció o, si no és possible, en el moment de disposar de connexió a internet. - Un cop feta la inspecció, aquesta ha d'estar disponible pels tècnics de l'AMB.



RF05	Procés d'inspecció: analítiques	<ul style="list-style-type: none"> - S'ha de poder introduir els resultats analítics de les mostres encarregades a la inspecció tant a l'equip de l'inspector com al sistema comú. - L'aplicació ressaltarà els resultats que no compleixin la normativa, i aquests es podran enviar per e-mail a la indústria. - El sistema farà una proposta de sanció o requeriment en funció dels resultats obtinguts. El tècnic validarà aquesta proposta i, si correspon, generarà l'expedient corresponent.
RF06	Procés d'inspecció: tipologia d'inspeccions	El sistema ha de permetre la planificació, programació i distribució de les diferents tipologies d'inspeccions a executar: a indústries potencialment contaminants, a medi, a granges, a obres, a centrals hidroelèctriques, agrícoles i superficials.
RF07	Intercanvi amb l'ACA	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema ha de permetre importar automàticament els encàrrecs d'inspecció de l'ACA, connectant-se de manera transparent amb el seu sistema SIEBEL. - El sistema ha de permetre l'enviament als sistemes de l'ACA tant de les inspeccions com dels resultats analítics associats a aquestes. - Es requereix disposar de tot l'històric d'inspeccions i de les analítiques de l'AMB.
RF08	Llocs del medi	La solució permetrà la gestió d'inspeccions a altres elements que no siguin indústries, en particular a la xarxa de sanejament.
RF09	Cisternes	<ul style="list-style-type: none"> - Cal tenir la possibilitat de l'enregistrament, des de la pròpia planta per part de l'operador de l'EDAR, de les entrades de camions cisterna vinculades al seu permís d'abocament i al transportista acreditat.



		<ul style="list-style-type: none"> - El sistema ha de controlar les taxes vinculades a cada entrada de cisterna.
RF10	Característiques addicionals	<ul style="list-style-type: none"> - Localització d'indústries aigües amunt davant de possibles episodis contaminants, en funció dels resultats analítics obtinguts segons l'històric d'inspeccions. - Possibilitat de connexió amb el GIS corporatiu i de visualització d'indústries en mapes web. - Integració amb FIRMADOC, el gestor d'expedients de l'AMB.

5.2.2. Sistemes de sanejament

Codi	Requeriment	Descripció
RF11	Dades estructurals dels sistemes	<ul style="list-style-type: none"> - Cada sistema disposarà d'una fitxa on es registraran les dades més significatives: dades generals, de disseny, de procés, bombaments, associats, dades d'energia, etc. - Cada sistema es podrà classificar segons el seu tipus d'instal·lació: sanejament públic, sanejament privat, planta de compostatge, planta d'assecatge, terciari, col·lector i EB, etc.
RF12	Dades d'operació	<ul style="list-style-type: none"> - Les dades d'operació de cada sistema s'han de poder configurar d'acord amb les seves característiques particulars. Per exemple, si es disposa de dos reactors biològics, s'ha de poder enregistrar dades individuals de cada reactor i, posteriorment, consultar tant aquestes dades individualitzades com els totals del tractament biològic. - L'enregistrament de la informació s'ha de poder fer de diverses formes: <ul style="list-style-type: none"> o Manual, mitjançant formularis d'entrada de dades de planta.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Càlculs entre variables. ○ Altres mòduls de l'aplicació (gestió de residus, LIMS, etc.) ○ Altres sistemes. Per exemple: la dada d'entrada d'una planta pot ser la dada de sortida d'una altra planta. ○ Importació automàtica de fitxers d'intercanvi provinents de múltiples fonts: SIGEDA, SCADA, altres sistemes informàtics, fulls Excel, etc. <ul style="list-style-type: none"> - Com a mínim, el sistema informàtic ha de permetre l'enregistrament d'un registre diari per a cada variable d'operació. - El sistema informàtic ha de disposar de tota la informació històrica relativa als sistemes de sanejament de l'AMB.
RF13	Explotació de la informació	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema informàtic ha de permetre la configuració i generació de múltiples informes en diferents formats: PDF, full de càlcul, HTML, etc. - Ha de poder generar de forma automàtica i individualitzada l'informe mensual d'explotació que requereix l'ACA.
RF14	Gestió d'incidències	El sistema informàtic permetrà registrar les incidències de cada sistema de sanejament per separat, permetent la comunicació automàtica d'aquestes als sistemes informàtics de l'ACA.
RF15	Pla de reposicions, millores i noves inversions	El sistema informàtic ha de permetre registrar i gestionar totes les actuacions de reposicions i millores, i tenir la possibilitat de sincronitzar la informació amb els sistemes informàtics de l'ACA.
RF16	Residus	<ul style="list-style-type: none"> - L'aplicació ha de registrar i gestionar els moviments de residus de les plantes, amb fitxa d'acceptació o sense.



		<ul style="list-style-type: none"> - L'aplicació ha d'incloure la càrrega automàtica d'aquests moviments mitjançant els fulls de càlcul generats a les plantes.
RF17	Sobreeixidors	<ul style="list-style-type: none"> - L'aplicació ha de carregar automàticament els sobreeiximents i dur la gestió dels episodis associats. - Exportació en el format sol·licitat per l'ACA.
RF18	Característiques addicionals	<ul style="list-style-type: none"> - Seguiment de l'incompliment dels paràmetres. - Seguiment econòmic.

5.2.3. Laboratori

Codi	Requeriment	Descripció
RF19	Analítiques	El sistema informàtic ha de disposar d'un mòdul on registrar i consultar les analítiques de les mostres de control d'abocaments i de sistemes de sanejament, correctament diferenciades.
RF20	Informes	S'ha de poder generar informes corresponents als resultats analítics i de microscòpia.
RF21	Equips de mesura	S'ha de poder gestionar el control dels equips de mesura en els àmbits de verificació, calibratge i manteniment.
RF22	Càrrega de les mostres	Les dades relacionades amb les mostres s'han de poder carregar automàticament mitjançant fitxers d'intercanvi.
RF23	Càrrega de les analítiques	Les analítiques es carregaran de manera automàtica des de l'aplicació LIMS del Laboratori de l'AMB. Les tipologies d'aquestes mostres són: inspeccions de control d'abocaments, cisternes, inspeccions a col·lectors i dades d'operació de les plantes.



RF24	Exportació a l'aplicació LIMS	El sistema LIMS del Laboratori de l'AMB ha de recollir del sistema informàtic la informació de les mostres a analitzar.
------	-------------------------------	---

6. ETAPES I DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari lliurarà tota la documentació tècnica i de gestió del projecte, així com qualsevol altra documentació que l'AMB consideri necessària per satisfer l'objecte del contracte.

Durant l'execució del projecte es proposa seguir les etapes següents com a full de ruta general:

6.1. Llançament

L'objectiu de l'etapa de llançament és disposar d'un Pla de Projecte consensuat entre l'adjudicatari i l'AMB. El Pla de Projecte estarà basat amb el proposat per l'adjudicatari en la seva oferta i haurà de ser conforme als requisits especificats en aquest Plec. El Pla de Projecte ha d'incloure els següents apartats:

- Definició del projecte (objectius, abast, lliuraments...)
- Organització i gestió (Organigrama, equips de treball i requisits de gestió)
- Planificació (planificació i matriu de lliuraments): cal incloure un cronograma com a gràfic temporal de la durada del projecte per etapes i amb la descripció de les fases, ordre d'implantació, fites, punts crítics, proves que es duren a terme, etc.
- Pla de Gestió del Canvi: ha de contenir una descripció detallada de la gestió del procés de transformació i canvi que es durà a terme a AMB com a conseqüència de la implantació del projecte, amb l'objectiu de maximitzar els beneficis i minimitzar els impactes en els usuaris de l'aplicació.
- Recursos

També s'elaborarà el Pla de Riscos del projecte identificant els possibles riscos i problemes i proposant quan calgui accions correctives per a cadascun d'ells.

L'elaboració del Pla de Projecte i del Pla de Riscos serà responsabilitat de l'adjudicatari però es realitzarà conjuntament entre l'adjudicatari i l'AMB.

El Pla de Projecte i el Pla de Riscos hauran de ser aprovats pel Comitè de Direcció del Projecte. La formalització de la presentació del Pla de Projecte i del Pla de Riscos al personal involucrat en l'execució del projecte es farà en la

Reunió de Llançament del projecte.

L'AMB haurà de validar i acceptar formalment la següent documentació abans de poder donar per tancada l'etapa de llançament del projecte:

- Pla de projecte
- Pla de riscos
- Acta de la reunió de llançament

6.2. Proves

Les proves de validació es realitzaran sobre l'entorn de proves de preproducció, on posteriorment les validarà l'usuari. Serà responsabilitat de l'adjudicatari la preparació dels jocs de prova i habilitar els entorns corresponents per a les proves funcionals, així com els perfils i usuaris necessaris per executar aquests plans de proves.

No es passarà a les proves d'usuari fins que l'AMB no validi en la seva totalitat el seu correcte funcionament com a usuari pilot.

Les activitats de proves definides en aquest apartat s'hauran d'ajustar a les re-planificacions que puguin esdevenir-se en el Projecte, reajustant els equips dedicats sempre que sigui necessari per a canvis o imprevistos en el calendari d'implantació.

Abans de l'execució de les proves s'hauran de realitzar com a mínim les següents activitats:

- El coneixement dels requeriments d'usuari és de vital importància per una correcta planificació del Pla de proves. En l'etapa de requeriments s'inicia l'elaboració del model jeràrquic de requeriments de prova partint dels processos funcionals als quals donen cobertura els diferents actius de programari a avaluar.
- En l'etapa d'elaboració, l'adjudicatari realitzarà el disseny del Pla de proves funcionals, identificant, acordant i especificant els atributs i característiques de qualitat que s'han de provar. L'objectiu és dissenyar les proves amb la probabilitat de trobar un major nombre de defectes amb la mínima quantitat d'esforç i temps, demostrant que les funcionalitats són operatives, que l'entrada de dades s'accepta de forma correcta i que els resultats esperats són els correctes.
- Verificarà que s'han identificat i definit els casos de prova necessaris per a garantir les funcionalitats dels processos funcionals definits, pels quals es detallaran accions a realitzar i per a cadascun dels casos s'associarà el seu resultat esperat que podrà ser verificat. Durant aquesta mateixa etapa, s'especifiquen també les dades d'entrada necessàries perquè els



casos de prova definits puguin ser executats, ja sigui buscant l'èxit del resultat o bé l'error.

- Es realitzarà l'execució dels casos de prova anteriorment dissenyats de forma manual seguint el detall del guió establert. L'analista que executi les proves ha de disposar de certa llibertat i autonomia per detectar situacions anòmales no contemplades.
- Es guardarà un llistat detallat dels errors trobats en l'execució dels casos de prova i de la seva correcció.
- Es repetirà la bateria de proves tantes vegades com s'estimi necessari fins a l'obtenció del resultat correcte.
- La gestió d'incidències és una part implícita de l'etapa d'execució i de rellevant importància en les proves funcionals essent el canal de comunicació amb l'adjudicatari.

Quan al realitzar una prova no s'obtingui el resultat esperat s'haurà d'obrir o reportar una incidència perquè l'adjudicatari tingui constància de l'error. La comunicació d'incidències ha de ser amb un grau elevat de detall perquè l'adjudicatari tingui prou informació per comprendre l'error, reproduir-lo, localitzar-lo i poder solucionar-lo.

S'haurà de mantenir un continu canal de comunicació obert amb l'adjudicatari per conèixer l'estat dels defectes i poder realitzar novament les proves necessàries pel seu tancament.

L'adjudicatari haurà de proposar una aplicació, com a sistema de test per a les proves funcionals garantint la qualitat del programari subministrat.

Descriurà les propostes tècniques en quant a eines de treball pels Serveis de Qualitat respecte a l'execució de plans de proves, verificació de qualitat de productes i gestió d'incidències.

Sempre, i en tot cas, s'haurà de lliurar un Informe del Resultat de l'Execució de les proves, juntament amb l'enregistrament dels resultats de cada prova (possibles opcions: fitxer de resultats generat per una aplicació de testing, lliurament d'un fitxer log, captura de finestres amb el resultat de les proves...).

Aquestes tasques seran supervisades i validades en primera instància per AMB.

La definició i execució del Pla de proves serà validat definitivament pel Comitè de direcció del projecte i requerirà de la seva aprovació per a ser admès.

L'informe contindrà, com a mínim, els següents elements:

- Identificació i descripció de la prova
- Identificació i especificació dels atributs i característiques de qualitat que componen la prova

- Resultat de la prova, especificant si aquest és satisfactori o no, incloent les observacions que es considerin necessàries per justificar el resultat
- Informe d'incidències en què haurà d'especificar-se com a mínim descripció de la incidència, data d'obertura, data resolució, responsable. Aquest informe haurà d'estar actualitzat diàriament i s'utilitzarà per al seguiment d'iteracions de les proves

Abans de passar a l'etapa d'implantació, per tant com a mínim a l'última iteració prevista del producte, caldrà que l'AMB validi el sistema construït amb la verificació dels resultats obtinguts en l'execució de totes les proves previstes al Pla de Proves.

6.3. Migració

Abans de la implantació de cadascun del mòduls funcionals es procedirà a la migració de les dades actualment existents amb l'objectiu de donar continuïtat al servei.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari confeccionar i lliurar el Pla de migració per la seva aprovació. S'analitzaran totes les dades disponibles en origen amb l'objectiu de migrar-les totes i minimitzar la pèrdua d'informació. Aquelles dades que no es requereixin per a la pròpia gestió del servei amb la nova aplicació es consideraran posar-les disponibles en un mòdul de consulta de l'històric. Les dades corresponents a procediments i actes administratius s'han de conservar d'acord als requeriments de gestió documental, segons l'etapa del cicle de vida, i s'han de valorar i conservar d'acord a les taules d'avaluació documental.

L'abast de les dades que s'hauran de migrar són les emmagatzemades a la base de dades de l'aplicació actual, a més de tota la informació continguda en altres contenidors de dades.

L'equip tècnic d'AMB es comprometrà a lliurar en un format d'intercanvi estàndard les dades del projecte que s'acordin migrar per a ser carregades a la nova plataforma abans de l'etapa d'implantació.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari desenvolupar els procediments de carrega de les dades al nou entorn.

6.4. Implantació

L'objectiu d'aquesta etapa és la finalització del projecte. Prèviament al seu tancament i dins d'aquesta darrera etapa, es realitzaran les següents tasques:

- Validació de tot el sistema per part de l'usuari
- Execució del Pla de Gestió del Canvi previst i aprovat a l'etapa de llançament:

- Comunicació del calendari de desplegament del sistema
- Formació del personal: el pla de formació sobre l'ús de l'aplicació informàtica ha de ser prou detallat per a valorar la seva adequació als diferents tipus d'usuari de l'aplicació i les funcions que corresponen a cadascun d'ells.
- Desplegament a Producció
- Suport a Usuaris
- Lliurament de la documentació del sistema:
 - Descripció funcional
 - Descripció tècnica
 - Manual d'usuari
 - Manual tècnic o d'administració

6.5. Lliuraments

A continuació es fa un llistat exhaustiu de tots els lliuraments que s'hauran de tenir en compte durant el projecte i que seran requerits per part de l'AMB:

- Document de llançament del projecte
- Pla de projecte
- Acta de constitució del projecte
- Actes de seguiment de projecte
- Acta de certificació i acceptació dels lliurables
- Acta de tancament de projecte
- Document de planificació del projecte
- Documents d'anàlisi funcional
- Documents de disseny tècnic
- Anàlisi i seguiment de riscos
- Pla de proves complet
- Informe de grau de cobertura de proves automàtiques
- Proves d'integració amb altres components/sistemes
- Proves de càrrega, concurrència i rendiment
- Informe de revisió de les proves
- Document d'anàlisi de vulnerabilitats

- Pla de qualitat del projecte
- Pla de migració de les dades
- Pla de gestió del canvi
- Pla de desplegament
- Pla de comunicació del projecte
- Pla de formació
- Pla de suport a usuaris
- Document de valoració d'impacte sobre privacitat
- Manual d'explotació
- Manual d'usuari
- Diccionari de dades

7. REQUERIMENTS TECNOLÒGICS

7.1. Entorn d'instal·lació

L'aplicació ha d'instal·lar-se a servidors de la xarxa informàtica interna de l'AMB. Ha d'estar dissenyada com a aplicació web, de manera que els usuaris només necessitin accés a un navegador per a executar totes les funcionalitats de l'aplicació.

7.2. Seguretat de l'aplicació

El desenvolupament i gestió de les solucions hauran de complir amb els paràmetres de qualitat, disponibilitat i seguretat establerts per l'AMB, la legislació vigent i les principals normes i bones pràctiques aplicables a les tecnologies de la informació i la comunicació.

Les solucions com a mínim hauran d'aplicar-se les mesures de seguretat tècniques definides a l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), per a sistemes d'informació de categoria Mitjana; sense perjudici de les mesures que poguessin derivar de la tipologia de servei i sensibilitat de les dades personals (atès el tractament de dades que es realitzarà amb elles) i la informació que suportin aquests sistemes.

7.3. Compliment d'estàndards

El compliment d'estàndards és imprescindible per la consecució amb èxit dels serveis demandats. Sense això, els desenvolupaments estarien sotmesos a sistemes propietaris i dificultarien tant la integració amb els altres



sistemes, com el seu creixement. Per això, tant les funcionalitats desenvolupades com els mecanismes d'integració han d'estar basats en la utilització d'estàndards com són J2EE, XML, JSON o altres que siguin d'aplicació.

8. REQUERIMENTS TÈCNICS GLOBALS DEL MANTENIMENT

Es requereix el manteniment de l'aplicació sota les següents característiques:

- Manteniment correctiu: per a corregir dos tipus d'errors:
 - Funcionals:
 - Identificats pels mateixos usuaris de l'aplicació i pel personal de l'empresa.
 - L'empresa ha de provar les correccions de manera exhaustiva abans de desplegar-se en producció, garantint els mínims de qualitat i seguretat desitjables.
 - De disponibilitat del servei:
 - Identificats per l'empresa, que ha de tenir implementades tasques de monitoratge del funcionament de l'aplicació.
 - L'empresa resoldrà aquests errors si li correspon, o enregistrarà una incidència perquè la resolució segueixi els canals oportuns.
- Manteniment perfectiu: l'empresa ha de comprometre's a emprar nous components que siguin vigents en el present i garanteixin la seva viabilitat futura, ja que la tecnologia de les aplicacions web permet l'aparició constant de nous llenguatges, arquitectures i llibreries orientats a millorar el rendiment, la seguretat i el temps de resposta.
- Manteniment preventiu: l'empresa ha de poder identificar oportunitats de millora que estalviïn problemes futurs.

Per a tots els tipus de manteniment contemplats, tota actuació que comporti un canvi a l'entorn de producció ha d'estar precedit per una bateria de proves tècniques i funcionals que verificaran el seu correcte funcionament.

- Suport tècnic:
 - Telèfon de contacte directe per atendre les consultes i incidències.
 - Bústia de correu electrònic específica per a tasques de suport.



- En cas que la situació ho requereixi, es realitzaran reunions o sessions de formació necessàries per a resoldre els dubtes exposats a les consultes.
- Resolució d'incidències:
 - L'AMB ha de poder comunicar les incidències en qualsevol moment del dia i com a mínim a través dels canals de comunicació establerts.
 - L'empresa haurà de donar resposta immediata, entenent com a tal que l'empresa respongui que n'està assabentada i informant del termini estimat de resolució (o si és el cas, de les mesures preses per a la seva resolució).
- Acords de nivell de servei (ANS):
 - Impacte crític: s'entén que una incidència té un impacte crític quan les funcionalitats rellevants del sistema queden fora d'ús, sense que existeixi cap alternativa d'operació, la qual cosa impedeix que els usuaris realitzin les seves funcions. Per a aquest tipus d'incidències, el termini de resposta ha de ser inferior a 4 hores, i el termini de resolució inferior a 8 hores.
 - Impacte no crític: s'entén que una incidència té un impacte no crític quan el sistema no funciona de manera continuada i àgil, però no arriba a ser crític per al desenvolupament normal de l'activitat. Per a aquest tipus d'incidències, el termini de resposta ha de ser inferior a 1 dia, i el termini de resolució inferior a 4 dies.

9. BOSSA D'HORES

La bossa d'hores estarà destinada a desenvolupar funcionalitats noves, no incloses a l'aplicació, que cobreixin possibles necessitats futures.

Els evolutius que es desenvoluparan mitjançant la bossa d'hores es consideren que són modificacions necessàries per a dotar l'aplicació de noves funcionalitats, adaptacions a canvis en les normatives vigents o per evitar l'obsolescència tecnològica, i s'ajusten a aquests tipus: evolutiu funcional, evolutiu adaptatiu normatiu, actualització tecnològica, construcció i desenvolupament.

Totes les modificacions que es facin a l'aplicació informàtica hauran d'estar degudament documentades i cal afegir-les a la documentació de l'aplicació, tant tècnica com d'usuari.



En el cas que l'AMB implementi, evolucioni o canviï algun dels sistemes relacionats amb la nova aplicació (servidor SFTP, servidor de correu, etc.), es faran servir hores de la bossa perquè la nova aplicació s'adapti a aquests canvis.

Davant de la necessitat d'implementar una nova funcionalitat, l'AMB haurà de realitzar una petició formal, que haurà de ser analitzada i valorada per l'empresa. Un cop l'AMB aprovi la valoració de l'empresa en nombre d'hores, i sempre que hi hagi hores suficients a la bossa, l'empresa haurà d'executar la petició.

Les activitats associades a la incorporació de noves funcionalitats s'adequaran a les metodologies, estàndards i lliurables establerts per l'AMB en el moment de l'execució del servei.

S'ha previst un màxim de 300 hores a la bossa. Aquest nombre d'hores és orientatiu i no hi ha cap obligació per part de l'AMB d'exhaurir-les.