



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HA DE REGIR LA
CONTRACTACIÓ DEL SERVEI D'IMPLEMENTACIÓ DE LA NOVA
APLICACIÓ DE DEUTES DE TERCERS (1-2025/0093-GEC)**

ÍNDEX

PRIMERA. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	2
SEGONA. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI.....	2
2.1. Definicions.....	2
2.2. Objectius	4
2.3. Tipus de servei	5
2.4. Descripció funcional del servei	5
2.4.1. HU1. Formulari d'introducció de dades.....	5
2.4.2. HU2. Cercador, llistat i detall dels deutes de tercers	6
2.4.3. HU3. Tractament del fitxer introduït.....	6
2.4.4. HU4. Tractament de les dades de tercers	7
2.4.5. HU5. Generació dels fitxers de sortida	7
2.5. Requeriment tècnics	8
2.6. Equip	9
2.6.1. Interlocutor de l'adjudicatari.....	9
2.6.2. Analista funcional/orgànic.....	10
2.6.3. Programador sènior.....	12

PRIMERA. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el servei d'implementació de la nova aplicació de deutes de tercers.

BASE-Gestió d'Ingressos ofereix als ajuntaments el servei de gestió i recaptació en voluntària i en executiva. Amb aquest contracte els propis ajuntaments podran saber si una persona té deute en executiva amb ells, sense tenir que intervenir el personal de BASE-Gestió d'Ingressos.

Aquesta petició serà massiva i l'ajuntament, mitjançant un formulari, introduirà un fitxer amb el format del model 997 d'AEAT: *Embargament de pagaments pressupostaris d'altres administracions públiques. Obtenció de certificats tributaris de terceres persones. Impost sobre la Renda de les Persones Físiques*. Els sistemes informàtics de BASE, mitjançant tasques diferides, treballarà aquest document i es generarà un nou document amb les dades sol·licitades i aquest estarà disponible per a l'ajuntament.

SEGONA. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

2.1. Definicions

- **Archetype.** És l'eina de Maven que permet construir una aplicació a partir d'un esquelet o estructura de model.
- **Commit.** És l'enviament dels canvis realitzats des de l'entorn de treball, en local, al repositori. En el nostre cas, el repositori que utilitzem és el GIT.
- **Codi segur de verificació (CSV).** És un codi que es troba en cada document i és una referència unívoca que permet accedir al mateix document en format electrònic per verificar-ne l'autenticitat.
- **Entorn.** A BASE, tenim tres llocs web on es disposen de diferents funcionalitats de les aplicacions. Aquestes són: BASEon-line (solament accés els empleats), BASEens (accés els ens) i Seu electrònica (accés el ciutadà).

A les explicacions funcionals del servei, ens referim a l'entorn empleat, ens o ciutadà segons on afecti el desenvolupament a realitzar.



- **Foliar.** La foliació dels expedients electrònics s'ha de portar a terme mitjançant un índex electrònic, signat per una entitat, que verifica mitjançant les dades d'aquest índex que no hi ha modificacions sobre l'expedient.
- **Formulari.** És el conjunt de camps sol·licitats per un determinat programa mitjançant diferents pantalles, els quals s'emmagatzemen per al seu posterior ús.
- **Integració.** Acció d'integrar un component A amb un component B.
- **Interfície d'usuari (UI).** El disseny UI es defineix com a una nova tendència en el disseny web que s'enfoca en crear una interfície entre les persones i els diferents dispositius digitals.
- **JasperReports.** Software per generar les plantilles per ajudar a crear documents de tipus pàgina, preparats per imprimir d'una forma simple i flexible.
- **Javadoc.** Javadoc és una utilitat d'Oracle per a la generació de documentació d'APIs en format HTML a partir de codi font Java. Javadoc és l'estàndard de la indústria per documentar classes de Java. La majoria dels IDEs (entorns integrats de desenvolupament) els generen automàticament.
- **JEE.** És una plataforma de programació per desenvolupar i executar programari escrit amb el llenguatge Java amb una arquitectura distribuïda amb nivells, basada en components de programari, tot plegat executant-se en un servidor d'aplicacions.
- **Log.** És l'enregistrament seqüencial en un arxiu de tots els esdeveniments (esdeveniments o accions) que afecten a un procés particular (aplicació, activitat d'una xarxa informàtica, ...). D'aquesta manera es veu el comportament del sistema.
- **Lògica.** Capa amb les regles de negoci de l'aplicació.
- **Plantilla.** Es crea mitjançant el JasperReport i serveix per poder generar documents en un mateix format amb les diferents dades aportades.

- **Redmine.** És una eina per a la Gestió de projectes, que amb les seves diverses funcionalitats permet als usuaris de diferents projectes realitzar el seguiment i organització dels mateixos.
- **Subversion (SVN).** És una eina de control de versions del codi desenvolupat.
- **VÀlid.** Integrador de serveis d'identitat digital del Consorci Administració Oberta de Catalunya (Consorci AOC o simplement AOC) (<https://www.aoc.cat/serveis-aoc/valid/>).
- **XML.** Es proposa com a un estàndard per a l'intercanvi d'informació estructurada entre diferents plataformes. XML és una tecnologia rematadament senzilla que té al seu voltant altres que la complementen i la fan notablement més extensa, a més de proporcionar-li unes possibilitats molt més grans. En l'actualitat té un paper molt important ja que permet la compatibilitat entre sistemes compartint informació d'una manera segura, fiable i fàcil.

2.2. Objectius

Descriurem els objectius d'aquest servei en les següents històries d'usuari:

- **HU1. Formulari d'introducció de dades**

Es vol un formulari per poder introduir el fitxer per a la petició de deutes de tercers.

- **HU2. Cercador, llistat i detall dels deutes de tercers**

Es vol un cercador per poder trobar fàcilment les respostes de les peticions introduïdes anteriorment.

- **HU3. Tractament del fitxer introduït**

De manera diferida, es vol agafar les dades del fitxer introduït i introduir-les dins la base de dades.

- **HU4. Tractament de les dades de tercers**

De manera diferida, s'ha de mirar les dades introduïdes a l'expedient electrònic i comprovar si tenen deute amb l'ENS indicat.



- **HU5. Generació dels fitxers de sortida**

Si tots els punts anteriors han sigut correctes, s'han de generar els fitxers de sortida en format full de càlcul i en format PDF i s'ha de posar un avís a l'usuari.

2.3. Tipus de servei

Els tipus de servei demanats són els d'anàlisi, desenvolupament i implantació de les històries d'usuari que s'han enumerat en la prescripció **2.2**.

2.4. Descripció funcional del servei

En aquesta secció es presenta una descripció funcional de cadascun dels objectius per tal que el licitador pugui comprendre l'activitat que ha de desenvolupar, a la vegada que quantificar-ne l'esforç.

D'altra banda, s'ha de tenir en compte que BASE–Gestió d'Ingressos ja disposa d'una sèrie de components transversals amb l'objectiu d'agilitzar la implantació de noves aplicacions en el seu Sistema d'Informació. Per tant, per garantir l'èxit del projecte i no replicar funcionalitats que ja existeixen, és necessari integrar amb els components que interactuen amb l'Ordenança general de convivència. En l'*Annex_components_sistema* es poden trobar la descripció d'aquests components.

2.4.1. HU1. Formulari d'introducció de dades

Es vol un formulari de 2 passos en què es pugui accedir pels entorns de l'ENS i l'Empleat.

Si l'accés ve per l'Empleat, ha de sortir un selector d'Ens. En cas contrari, si ve per l'Ens, el selector ja ha de venir seleccionat pel propi Ens de l'usuari.

S'ha d'integrar amb la pujada de fitxers per deixar pujar solament fulls de text sense format o documents de càlcul. Internament aquests han de tenir un format que ha de ser definit per BASE-Gestió d'Ingressos o el format del model 997 d'AEAT: *Embargament de pagaments pressupostaris d'altres administracions públiques. Obtenció de certificats tributaris de terceres persones. Impost sobre la Renda de les Persones Físiques*. En cas contrari, ha de donar error.

Al gravar dades, s'ha de crear l'expedient dins la base de dades i guardar el document aportat dins la gestió documental de l'expedient.

El model de dades i totes les pantalles desenvolupades en aquest punt són entregats per BASE-Gestió d'Ingressos.

2.4.2. HU2. Cercador, llistat i detall dels deutes de tercers

Es vol poder cercar els expedients, és a dir, les peticions introduïdes. Aquesta cerca ha d'estar tant a l'entorn Empleat com a l'Ens.

Si la cerca és de l'Empleat, ha de sortir un selector d'Ens. En cas contrari, si és de l'Ens, el selector ja ha de venir seleccionat pel propi Ens de l'usuari.

Un cop feta la cerca, ha de sortir un llistat dels resultats. Aquest llistat ha d'estar paginat.

Al clicar a un dels registres, s'ha d'accedir al detall de l'expedient.

S'ha de poder accedir directament per enllaç al detall de l'expedient.

Al detall de l'expedient, s'ha de veure si les dades introduïdes són correctes i també si s'ha pogut generar el document de sortida amb les dades demanades.

L'expedient ha de tenir accés a la seva gestió documental, així com a les fases que ha anat passant.

Totes les pantalles desenvolupades en aquest punt són entregades per BASE-Gestió d'Ingressos.

2.4.3. HU3. Tractament del fitxer introduït

De manera diferida es vol, segons l'estat de l'expedient, recuperar el fitxer introduït per la Història d'usuari 1 i tractar tots els registres del document.

Per a cada registre, és a dir, per a cada identificació del tercer, s'ha de:

- Realitzar les verificacions sobre la identificació.
- Buscar si el subjecte existeix dins BASE-Gestió d'Ingressos, fent la integració contra el tractament integral de la persona.
- Guardar la informació dins el model de dades.

Si hi ha algun error a la verificació, s'ha de guardar el que ha succeït i avisar a l'usuari.

Un cop fet tot el procés, s'ha de moure l'expedient de fase per poder fer el següent pas.

2.4.4. HU4. Tractament de les dades de tercers

De manera diferida es vol, segons l'estat de l'expedient, agafar les dades dels tercers que estiguin informats dins a BASE i, per a cadascun d'aquests registres, s'ha de:

- Comprovar si té deute pendent fora del període voluntari.
- Guardar la resposta dins el registre del model de dades.

Si hi ha algun error, s'ha de guardar el que ha succeït i avisar a l'usuari.

Un cop fet tot el procés, s'ha de moure l'expedient de fase per poder fer el següent pas.

2.4.5. HU5. Generació dels fitxers de sortida

Amb les dades ja introduïdes i buscades a les tasques anteriors, es vol, per tasca diferida, processar les dades de nou i generar dos documents de sortida.

Aquests documents han de tenir un, format PDF, i l'altre, format csv.

Un cop els fitxers estiguin generats i pujats a la gestió documental, s'ha d'avisar a l'usuari que ja disposa de la informació sol·licitada i l'expedient s'ha foliar i tancar.

2.5. Requeriment tècnics

A continuació es detallen els requeriments tecnològics:

- Entorn de desenvolupament JEE (BASEFrame – Framework JEE de BASE).
- Gestor documental: Documentum.
- Servidors d'aplicacions: Red Hat – Jboss.
- Servidors de base de dades: Informix – Oracle.
- Gestió de projectes/ticketing: Redmine.

Per a la implementació de les històries d'usuari, s'ha de treballar amb:

- Java JDK 1.6.0_29.
- Maven 3.5.2.
- Encoding: ISO-8859-15.
- Utilitzar la versió d'Spring posada a les llibreries de BASE.
- Per generar les plantilles: JasperReports.
- Per generar la documentació UML: Papyrus.

L'estructura de l'aplicació ha de complir amb l'esquelet definit en l'*archetype* de BASE, que consta de:

- **Model de domini.** Artefacte on incloem el codi referent al domini. Aquí podem trobar les classes entitats i les interfícies dels mètodes que la capa de presentació utilitza per cridar als mètodes de la lògica de negoci. Aquest projecte ha de ser compartit per la capa de presentació i la lògica de negoci.
- **Lògica.** Aquí es troba la lògica de negoci que implementa la interfície que es troba al domini i els mètodes DAO que fan els accessos a la base de dades.
- **Recursos.** Conté els arxius de recursos per a la resolució de la connexió amb el servei (EJB, Enterprise JavaBean) i els arxius de missatges, si n'hi ha, dels errors específics de la lògica. Aquest mòdul és opcional i només és necessari en cas que el projecte publiqui un servei o hi hagi missatges d'error específics.
- **UI.** Conté la capa de presentació.
- **EAR.** Conté la resta d'artefactes per a la seva distribució unificada.
- **Test.** Subprojecte opcional i que depèn del tipus de projecte. Normalment, en els projectes de serveis_d'arquitectura, s'incorpora aquest subprojecte per fer

simulacions del servei en situacions en què no és pràctic definir-les com a un test unitari/integració. Aquest tipus de projectes de test estan orientats a poder invocar un servei també amb el propòsit d'iniciar una tasca de la qual no es té encara desenvolupat el *front-end*. El projecte normalment consta d'una única classe principal *main* i aconsegueix les referències als servei a fer les proves per el JNDI (Java Naming and Directory Interface).

2.6. Equip

L'equip requerit per BASE consisteix en tres perfils clau: el d'interlocutor de l'adjudicatari, el d'analista funcional/orgànic i el de programador sènior.

La composició de l'equip i la distribució orientativa dels perfils bàsics del projecte ha de ser de la següent manera:

Perfil	Nombre
Interlocutor de l'adjudicatari	1
Analista funcional/orgànic	1
Programador sènior	2

El cap de projecte de BASE és l'encarregat de vetllar que la documentació i la planificació compleixen amb els requisits establerts.

És responsabilitat de l'empresa adjudicatària l'assoliment de totes les fites requerides per executar cadascuna de les tasques comunicades i prioritzades pel cap de projecte de BASE, des de la presa de requeriments fins a la coordinació del desplegament a producció.

Tots els treballs s'han de realitzar de forma remota via VPN en les pròpies oficines de l'adjudicatari.

2.6.1. Interlocutor de l'adjudicatari

L'interlocutor de l'adjudicatari és la figura clau en la planificació, execució i control del projecte i és qui ha d'impulsar l'avenç d'aquest mitjançant la presa de decisions

necessàries per assolir els objectius. De la mateixa manera és l'encarregat de coordinar-se i trobar les solucions adequades, adaptades a l'estructura actual de BASE i acceptades pel cap de Serveis Informàtics.

Tasques a realitzar per l'interlocutor de l'adjudicatari:

- Col·laborar amb el cap de projecte de BASE en la definició i concreció dels objectius del projecte.
- Planificar el projecte en tots els seus aspectes, identificant les activitats a realitzar, els recursos a destinar, els terminis i els costos previstos.
- Dirigir i coordinar tots els recursos destinats al projecte. En cas de mancances, elevar-les al cap de Serveis Informàtics per trobar una solució.
- Gestionar la demanda de peticions mitjançant l'eina Redmine.
- Ser el responsable d'obtenir l'aprovació de les definicions per part del cap de Serveis Informàtics.
- Prendre les decisions necessàries per conèixer en tot moment la situació en relació amb els objectius previstos.
- Adoptar les mesures correctores pertinents per redireccionar les desviacions que s'hagin detectat.
- En cas que el cap de projecte de BASE hagi sol·licitat reunions de seguiment, l'interlocutor de l'adjudicatari ha de realitzar-ne les actes.
- En cas que el cap de projecte de BASE requereixi un Informe per detallar els motius d'una desviació o d'alguna problemàtica associada al projecte, l'interlocutor de l'adjudicatari és qui l'ha de redactar.

2.6.2. Analista funcional/orgànic

L'analista funcional/orgànic ha d'identificar i donar resposta a les necessitats funcionals de BASE amb l'elaboració i execució del projecte, complint amb els estàndards i la documentació requerida per la Metodologia de gestió de projectes de BASE (especificada a BASEFrame), seguint la normativa de control de la qualitat determinat pel cap de projecte de BASE.

En els requeriments funcionals i en els requeriments tècnics definits en aquest *Plec* i en el seu *Annex*, BASE especifica què vol aconseguir, com ho vol aconseguir i amb quin objectiu ho vol aconseguir. A partir d'aquesta documentació, el perfil d'analista funcional/orgànic ha de ser capaç de complir amb les següents competències:



- Entendre els requeriments funcionals i requeriments tècnics sent-hi crític amb l'objectiu d'aportar qualsevol millora.
- Realitzar l'anàlisi tècnic des d'una perspectiva funcional, és a dir, realitzar diagrames d'arquitectura lògics, diagrames de seqüència de les operacions, diagrames conceptuals...
- Aplicar tot el que ha estat documentat i diagramat en la implantació de la solució, és a dir, que la documentació s'ha de correspondre 100x100 amb la realitat.

Més específicament i associades a les competències esmentades, aquest mateix perfil ha de realitzar les següents tasques:

- Ser l'encarregat d'agafar els requeriments del cap de projecte de BASE i plasmar-los en la solució *objectiu*. Per realitzar aquesta tasca, és important adequar el vocabulari i el nivell de detall del discurs (menys tecnicismes, menys nivell de detall...) amb l'objectiu de facilitar la comprensió.
- Gaudir d'autonomia de decisió, capaç de decidir si una petició es pot realitzar, si es disposen de les eines necessàries i apropiades i, finalment, si és la millor manera de donar-li cobertura.
- Ha de realitzar una completa descripció de cada unitat funcional i en conseqüència orgànica. També ha de definir els mètodes de control per evitar errades de la solució proposada.
- Detectar, en la mesura del possible, eventuais omissions en la petició del cap de projecte de BASE i comunicar-les per consignar-les en la petició identificada.
- Validar i obtenir l'aprovació per part del cap de projecte de BASE.
- Liderar les reunions amb BASE exposant i plantejant els punts a tractar i, un cop acabades les reunions, assignar les tasques a cadascuna de les parts implicades, si escau.
- Revisar les estimacions.
- Entendre els conceptes de la metodologia àgil de BASE i documentar els diferents aspectes del projecte segons els principis d'aquesta i seguint els requisits del cap de projecte de BASE.
- Definir els casos de prova.
- Guiar l'usuari en l'execució dels casos de prova.

- Proposar les necessitats de millores.
- Administrar els canvis.
- Analitzar alternatives de les possibles implementacions.
- Definir les parametritzacions.
- Implementar la solució tot buscant el consens amb l'equip de desenvolupament de BASE.
- Fer els canvis de codificació i de configuració necessaris per satisfer els objectius del contracte.
- Definir proves funcionals.
- Realitzar proves funcionals.
- Donar el suport post implantació.

2.6.3. Programador sènior

El programador sènior ha d'escriure, depurar i mantenir el codi font complint amb els estàndards de BASE, fent ús del *framework* de desenvolupament de BASE i seguint la normativa de qualitat determinat pel cap de projecte de BASE.

Tasques a realitzar pel programador sènior:

- Implementar les especificacions de l'analista funcional/orgànic en codi executable.
- Fer ús de les funcionalitats del *framework* de desenvolupament de BASE.
- Definir les proves unitàries del software.
- Implementar i executar les proves unitàries.
- Detectar eventuais omissions en les definicions de l'analista funcional/orgànic.
- Comunicar-se constantment amb l'analista funcional amb l'objectiu d'evitar desviacions innecessàries.

Carles Casas Vidal
Cap de Servei de Serveis Informàtics



ANNEX – COMPONENTS SISTEMA

A continuació s'exposen els components que ja formen part del Sistema d'Informació i s'han d'integrar amb el projecte de la Gestió de deutes de tercers (GDT).

L'objectiu és que GDT ha d'utilitzar les funcionalitats que el sistema ofereix i no implementar-les de nou.

ECF – Enregistrament i càrrega de fitxers

Servei que ofereix la funcionalitat de pujar/upload d'un fitxer del disc local al servidor.

GEA – Gestor d'expedients d'arxiu

Implementació dels processos bàsics de gestió documental, sent l'únic punt de connexió entre els procediments de BASE–Gestió d'Ingressos i el gestor documental.

GIE – Gestió integral de l'Ens

Servei per gestionar els òrgans, càrrecs i calendaris dels ENS amb els que interactua.

GIU – Gestió integral d'Usuaris

Servei per gestionar les identitats digitals dels usuaris de BASE-Gestió d'Ingressos.

OTB – Objecte tributari BASE

Servei per gestionar els objectes tributaris de BASE-Gestió d'Ingressos.

PGD – Plataforma de generació documental

Sistema per a la generació immediata o diferida de documents electrònics.

PTD – Planificador de tasques diferides

Gestió de les tasques diferides (batch) de BASE–Gestió d'Ingressos.

REC – Recaptació de Tributs

Servei per gestionar el procediment de recaptació tributària.

TIP – Tractament integral de la persona

Gestió dels cens de subjectes passius de BASE–Gestió d’Ingressos.