



UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI
Fundació URV

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX EL CONTRACTE DEL SERVEI DE REALITZACIÓ DE TASQUES D'ASSESSORAMENT TECNOLÒGIC EN EINES DE SOFTWARE LLIURE ORIENTAT AL DESENVOLUPAMENT DE SISTEMES DE GESTIÓ

Exp.Núm. FURV2024-07

1.- Objecte

L'objecte del contracte és la realització de tasques d'assessorament tecnològic en eines de software lliure orientat al desenvolupament de sistemes de gestió. Aquestes tasques consistiran, dins de l'àmbit de desenvolupament i a petició de la Fundació URV (en endavant FURV), a resoldre dubtes, assessorar i desenvolupar solucions específiques.

2.- Abast del projecte

L'abast del projecte és donar suport al desenvolupament d'un software de gestió de les organitzacions i solucions específiques que se'n derivin.

La necessitat i amplitud del servei licitat està vinculat a la contractació de la FURV per part d'un tercer. Aquesta contractació es realitzarà anualment i per tant el servei objecte de licitació queda vinculat a la renovació del contracte del tercer amb la FURV.

La realització del servei és realitzarà per hores de treball. En cap cas la FURV vindrà obligada a esgotar les hores de servei previstes en el present contracte; dependrà de la necessitat que existeixi en cada moment.



3.- Especificacions del servei

Tasques a realitzar: assessorament tecnològic per al desenvolupament d'eines de gestió, relacionades amb les següents tecnologies:

- Backend – Seguretat
 - Us de components d'enciptació per encriptar i usar alguns components per la configuració del backend
 - Aplicació de autenticació OAuth per definir tenant
 - Aplicació de un model d'autenticació en relació a usuari mitjançant un token encriptat.
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques

- Backend - ORM Accés a Dades
 - Accés a dades amb JPA
 - Creació de models útils
 - Filtratge de dades, en base a filtres relacionats amb Usuari i/o Roles, aplicables a qualsevol consulta / recuperació d'entitat de tot el model
 - Utilització de API Criteria per la creació de les consultes al model JPA.
 - Definició de 3 capes per a entitat - Entity - Validació i Dto. Inclouent possibilitat de validació en aquest objecte intermedi.
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques

- Backend - CDI / EJB's
 - Ús de EJB's tant Statefull, Stateless i Singleton per a diferents necessitats
 - Definició de Produces concrets per injectar i usar alguns components específics per tal de satisfer totes les necessitats funcionals.
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques

- Backend - WebSockets
 - Utilització de WebSockets a nivell de Backend mitjançant la pròpia implementació WebSocket 1.0
 - Disposar de WebSockets en una aplicació JEE basada en jboss EAP 6.1
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.



- Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques
- Backend - Cues CAMEL
 - Utilització de Camunda com a cua per realitzar tasques en background
 - Personalització de components específics per adaptar-los als requeriments funcionals i/o tècnics
 - Injecció d'EJB's via CDI a cues Camunda
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques
- Backend - Indexació / Cerca - Elasticsearch
 - Experimentació inicial amb Elasticsearch com a motor de indexació/cerca/agregació
 - Indexació dels objectes DTO disposant de definicions diverses de mappings i poder fer agregacions
 - Definició del model d'indexació / cerca com a quelcom "genèric" per si en algun moment es vol modificar Elasticsearch per un altre motor
 - Validació de mappings/objectes indexats, etc en processos de inicialització del procés.
 - Els "cruds" que disposen d'indexació, que actualitzin també objecte indexat.
 - Definició de relacions entre objectes DTO's per tal de poder fer saltar processos d'indexació quan hi ha canvis en algun dels relacionats estigui o no indexat
 - Moltes tasques de personalització i perfeccionament dels components Elasticsearch per adaptar-los a les necessitats tant tècniques com funcionals.
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques
- Backend - REST
 - Implementació dels serveis REST via RestEasy
 - Adaptacions concretes de headers específics i components comuns per fer paginació, ordenació, mostrar o ocultar propietats d'objectes, etc.
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques
- Backend - Reporting
 - Preparació de Base per disposar de JasperReprotos com a component de reporting genèric de l'aplicació



- Adaptacions de JasperReports per tal d'adaptar-lo a les necessitats tant funcionals com tècniques del projecte
- Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
- Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques
- Frontend - Liferay Seguretat / Autenticació / Sessió
 - Implementacions concretes dels components bàsics d'autenticació de Liferay per poder fer logins als components de Backend
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques
- Frontend - Adaptacions Liferay
 - Definicions específiques de Liferay per tal d'inicialitzar el Liferay i adaptar-lo a les necessitats funcionals del projecte
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques
- Frontend - Components JSF
 - Creació / Definicions de components comuns JSF per adaptar-lo a les necessitats tant funcionals com tècniques del projecte
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques
- Frontend - Integracions WebSocketClient
 - Implementació de client de WebSocket via JSF per adaptar-lo a les necessitats tant funcionals com tècniques del projecte
 - Creació d'exemples, casos pràctics i proves conceptuals relacionades amb aquests elements.
 - Resolució de Bugs relacionats amb tot ho relacionat amb aquestes tasques.

4.- Llenguatges objecte d'assessorament

- Java EE:
 - Base Java, Java SE, Java EE
 - CDI



- JPA / Hibernate / Envers
- JAX-RS en diferents implementacions
- Encriptació RSA, AES, etc..
- Autenticació OAuth2
- JSF 2
- JasperReports
- Apache Camel
- Elasticsearch
- Liferay 6.x
 - Coneixement avançat de la plataforma
 - Disseny i implementació de temes
 - Implementació de Hooks adaptant característiques bàsiques de Liferay
 - Implementació de Portlets
- JBoss EAP 6 / Wildfly 10

5.- Dades econòmiques del contracte

La licitació del present contracte es realitzarà atenent a les necessitats que se'n derivin amb un import màxim individual de 43,00 euros (IVA exclòs) per hora de servei amb una estimació anual d'unitats previstes de 550 hores.

No es determina el pressupost global màxim de licitació per estar aquest condicionat al volum de serveis sol·licitats per la FURV, donades les característiques del servei a contractar i la impossibilitat de conèixer amb exactitud el nombre de prestacions a realitzar. El pressupost estimat de la FURV, té amb caràcter orientatiu, no existint l'obligació d'esgotar l'esmentat import.

El pressupost de licitació es determina atenent a l'import unitari de l'hora del servei. El preu unitari és de 43,00 euros (IVA exclòs) amb una estimació de 550 hores, que comporta un total de 23.650,00 euros (IVA exclòs). La quantitat estimada del contracte és de 52.030,00€ (IVA exclòs), inclòs el contracte inicial, les possibles pròrrogues i les possibles modificacions, calculada en base a les anualitats anteriors i a la previsió següent. Per tant, aquest import és utilitzat a efectes de determinar el procediment d'adjudicació, la publicitat i la competència de l'òrgan de contractació.

Aquest és el preu unitari màxim que poden ofertar els licitadors que concorrin a la licitació del present contracte. Quedaran excloses les ofertes que presentin un import individual superior al preu hora del servei. Aquest import individual de preu hora del servei inclou tots els factors de valoració i les despeses que, segons els documents contractuals i la legislació vigent corren per compte de l'adjudicatari.



6.- Termini de durada del contracte

El servei per les seves característiques tindrà una durada prevista d'un any a comptar des de la data d'inici especificada en el contracte, que es preveu pel 1 de gener de 2025.

La necessitat i amplitud del servei licitat està vinculat a la contractació de la FURV per part d'un tercer. La durada d'aquest contracte, d'un tercer amb la FURV, s'estima en 2 anys, no obstant, aquesta contractació es realitzarà anualment i per tant el servei objecte de licitació queda vinculat a la renovació del contracte del tercer amb la FURV.

El contracte es podrà prorrogar per un any més.

7.- Condicions del servei

A més dels requeriments tècnics, l'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un/a titulat, almenys, en un nivell de cicle formatiu de grau superior relacionat amb l'àmbit del desenvolupament d'aplicacions informàtiques o similar.

El personal designat, segons l'oferta presentada per part de l'adjudicatari, no podrà ser modificat en el transcurs del treball sense el consentiment del responsable del contracte i el qual estarà adscrit al contracte.

Les tasques es realitzaran a petició de la FURV dins l'horari laboral de 8:00h del matí a 18:00h de la tarda.

La comunicació entre l'empresa i la FURV podrà ser via telefònica, presencial o per e-mail.

Únicament computaran les hores de servei de dedicació efectiva, sense que es puguin facturar despeses de trasllat ni d'altres si es realitzen tasques presencials.

S'estableix que, a petició de la FURV, es programin quatre reunions anuals, les quals es podran repartir de forma trimestral per realitzar el seguiment del servei.

8.- Estructura de l'oferta¹

SOBRE 1. Documentació acreditativa del compliment dels requisits previs

SOBRE 2. Criteris valorables segons judici de valor²

¹ Veure més detalladament clàusula 9 del plec de clàusules particulars

² La documentació que serà incorporada en el sobre 2 acreditant l'experiència i la metodologia en el servei no podrà ser superior, en cap cas, a 4 pàgines.



UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI
Fundació URV

SOBRE 3. Criteris avaluables automàticament o mitjançant aplicació de formules