CONTRATACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DEL RPA EN ETS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.- RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONTRATISTA. DEFINICIONES

3.- ANTECEDENTES

4.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

5.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

6.- PRECIOS UNITARIOS

7.- PRESUPUESTO

ANEXOS

Nº 1 Procesos RPA I

Nº 2 Procesos RPA II

1.- OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es el de establecer las Condiciones Técnicas que han de regir la adjudicación y, en su momento, la realización de los trabajos de **CONTRATACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DEL RPA EN ETS.**

2.- RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONTRATISTA. DEFINICIONES

A los efectos de fijar las relaciones contractuales se definen las siguientes figuras jurídicas:

- PROPIEDAD. - Euskal Trenbide Sarea, Ente Público del Gobierno Vasco.
- RESPONSABLE DEL CONTRATO. - Euskal Trenbide Sarea designará una persona Responsable del Contrato, bajo la supervisión del Director de Sistemas de Información de ETS. La persona responsable del Contrato podrá rodearse del equipo técnico necesario que le asesorará y en su caso podrá actuar por delegación del mismo.
- CONTRATISTA. - Concursante Adjudicatario, persona natural o jurídica que adquirirá esa condición a la firma del Contrato.
- DELEGADO DEL CONTRATISTA. - Técnico designado por el Contratista para hacerse cargo de la coordinación técnica de los trabajos y representar a este frente a ETS. Todo el equipo del Contratista dependerá del Delegado quien informará directamente y cuantas veces sea requerido al Responsable del Contrato.

3.- ANTECEDENTES

Euskal Trenbide Sarea es un Ente Público del Gobierno Vasco cuyo objeto es la construcción (realización de proyectos y obras) y administración y gestión de las infraestructuras ferroviarias competencia de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

El área de contratación de ETS tiene la responsabilidad de gestionar los contratos menores y mayores.

Para ello, debe trabajar con diferentes aplicaciones, SAP, Perfil del contratante, Tramitagune, REVASCON, intranet de ETS y Fitxategia. Cada una de estas aplicaciones desempeña una función, y todas contienen documentación, información de estado del expediente o algún dato relevante para trabajar con el expediente. La sincronización entre todas estas herramientas se hace de forma manual y la labor recae en el equipo de contratación. Un alto porcentaje de estas tareas

de sincronización son tareas de bajo valor añadido, tareas administrativas de soporte al proceso. A continuación, se enumeran, a modo ilustrativo, algunas de estas tareas administrativas.

- Descargar documentos desde una aplicación web a una unidad de red y renombrar los documentos descargados.
- Redacción de correos copiando/pegando información del expediente.
- Traducir el objeto de un contrato con ayuda de
- Herramientas de traducción en línea (copiar objeto, pegar en la herramienta de traducción, copiar el resultado y pegarlo en el contrato)
- Validar el listado de contratos menores para verificar que cumplen las condiciones de contrato menor.
- Copiar informe jurídico y cambiar lo esencial para que sirva como resolución.
- Publicar documentos en las diferentes webs.

4.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1 Suministro de licencias de prueba y configuración de plataforma RPA para ejecución de los servicios piloto

Los licitadores deberán especificar en su oferta la plataforma RPA sobre la que se desarrollarán los trabajos de implantación.

El licenciamiento durante la primera fase estará incluido en el precio unitario de los trabajos de la misma (ver punto 6 de este pliego). ETS adquirirá directamente las licencias necesarias para el uso de la plataforma durante la segunda fase de los trabajos y durante el resto de la vida útil de la plataforma.

Dado que la plataforma especificada por el adjudicatario se constituirá en la plataforma RPA de ETS para los procesos objeto de este pliego durante toda su vida útil, sus características técnicas y económicas se constituyen en parte de los criterios de valoración de las ofertas, tal y como se especifica en el punto 22 de la carátula.

Para ello, las ofertas de los licitadores deben incluir la descripción de la plataforma sobre la que se desarrollarán los trabajos de implantación:

- Características técnicas (a incluir en el sobre C "Funcionalidad del software RPA"). Estas características deben cumplir los requisitos mínimos que se señalan en este punto, y añadiendo otros requisitos destacados que cumpliría la plataforma (si los hubiera). Será

necesario que el licitador describa de forma clara y completa cada uno de los requisitos indicados.

- Características económicas (a incluir en el sobre B): se incluirá la estimación del coste de licenciamiento de la plataforma durante un año en la nube, incluyendo en la oferta tarifas del fabricante, de acuerdo con las siguientes características:
    - 6 usuarios
    - 3 robot atendidos/asistidos
    - 1 robot desatendido
    - Resto de las licencias necesarias para cumplir los requisitos funcionales mínimos descritos en este punto 4.1.

A continuación, se especifican los requisitos mínimos que debe cumplir la plataforma RPA, así como los requisitos que se valorarán de forma positiva.

REQUISITOS MÍNIMOS DE LA PLATAFORMA RPA

Requisitos específicos de RPA:

- Capacidad de integrarse/interactuar con las aplicaciones de negocio a través de la interacción con su interfaz gráfica de usuario.
    - Aplicaciones web desarrolladas para distintos navegadores (Internet Explorer, Chrome, Firefox, Edge, Safari).
    - SharePoint 365
    - Suite ofimática MS Office
    - SAPHANA (a través de RFC o acceso lectura a HANADB)
    - Aplicaciones WEB Gobierno (perfil del contratante, Tramitagune, REVASCON, …)
    - Adobe PDF
    - Integración con autenticación en las aplicaciones mediante firma digital
    - CIFS (posibilidad de establecer carpetas compartidas de la red de ETS como repositorios de documentos)
    - MS Office (para alimentar y generar plantillas Word/Excel…)
- Debe permitir la orquestación en modalidad SaaS en nube.
    - Cifrado seguro de las comunicaciones y de la información.
    - Debe disponer de recursos de formación online.
- Posibilidad de programación avanzada valorándose las soluciones tipo low-code, opciones de programación visual (tipo arrastrar, conectar y configurar) y funcionalidad de grabación de las acciones del usuario generando un script reutilizable y editable de las acciones grabadas.
- Soporte de automatización atendida y desatendida. Debe permitir el uso de robots atendidos y desatendidos de manera on-premise. Los robots desatendidos se deben poder

diferenciar entre desatendidos de producción y de test, existiendo además la posibilidad de que los robots se ejecuten en modalidad SaaS en la nube del fabricante de la solución.
- El servicio en la nube debe incluir la posibilidad de que se ejecute en CPDs de la Unión Europea. La plataforma cumplir RGPD y LOPD.
- Deberá disponer de opciones de administración, monitorización y seguridad.
- Permitirá comunicaciones estándar a través del correo electrónico que permitan ejecutar las automatizaciones.
- Posibilidad de realizar análisis de datos, lectura y envío de correos electrónicos, leer o insertar texto en aplicaciones MS Office y realizar acciones en navegadores y otras aplicaciones comerciales.

Requisitos específicos como plataforma de desarrollo

- Gestión de excepciones.
- Opciones de depuración. Dispondrá de una plataforma de control (orquestador/centro de control) de los diferentes robots que permita tener un registro centralizado de su actividad, tanto para los robots atendidos como desatendidos, así como entornos de test.
- Integración con repositorios de código fuente.
- Extensibilidad del lenguaje a partir de desarrollos propios o de terceros.
- Disponibilidad de APIs.
- Amplia comunidad de desarrolladores.
- Amplia documentación y material formativo. (indicar manuales disponibles, idiomas, cursos...)
- Debe disponer de una interfaz de desarrollo visual que permita la programación de procesos RPA y el diseño de flujos de trabajo sencillos de manera gráfica.
- Posibilidad de desarrollar flujos complejos que incorporen código personalizado.
- Posibilidad de grabar flujos de trabajo por aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
- Funcionalidades de drag&drop para simplificar la creación de automatismos.
- Posibilidad de documentar las reglas de forma visual para facilitar el mantenimiento y evitar errores.
- Es necesario poder disponer de una herramienta de depuración para poder analizar los procesos de forma visual, con mejor control sobre las entradas y salidas.

Requisitos del orquestador o centro de control de los robots

- Permitirá monitorear el rendimiento de los robots.
- Debe permitir la gestión de logs.
- Ofrecerá la posibilidad de realizar informes y auditorías de la actividad.
- Posibilidad de integración vía API con otros sistemas como ERP o BPM, propios del cliente o de otros organismos externos.

- El sistema de orquestación en nube no debe almacenar credenciales de uso interno de la organización.
- La comunicación robot – orquestador debe ser gestionada en primera instancia por el robot.
- Debe incluir un sistema de gestión de roles para poder repartir permisos en la orquestación del servicio RPA.
- Los robots desatendidos permitirán ser ejecutados de forma automática, bien por programación horaria o bien en respuesta a determinados eventos.
- Los robots podrán extraer datos de las pantallas de las aplicaciones de escritorio (screen scrapping), leyendo e interpretando determinadas áreas de las aplicaciones.

REQUISITOS QUE SE VALORARÁN POSITIVAMENTE DE LA PLATAFORMA RPA

- Inteligencia artificial servicios que permiten extender las automatizaciones con capacidades de machine learning:
    - Reconocimiento del lenguaje natural (NLP)
    - Reconocimiento óptico de caracteres (OCR)
    - Visión Computacional
    - Reconocimiento de escritura manual
    - Reconocimiento de imágenes
    - Análisis de sentimiento de textos
    - Modelo de clasificación
- Permitirá programar los diferentes robots de forma inteligente para optimizar su productividad, según demanda o prioridad.
- LCAP Plataformas de Low Code
    - Orquestación de flujos de trabajo que tienen interfaces de usuario (formularios web, aplicaciones móviles) y requieren de desarrollo de aplicaciones de visualización de datos para una mayor productividad.
    - Indicada cuando la prioridad es que el usuario de negocio pueda desarrollar sus propias automatizaciones
- IDP: procesamiento inteligente de documentos: Modelos de inteligencia artificial (AI)/ML prediseñados que puedan extraer atributos de campos de documentos/formularios y clasificar documentos/correos electrónicos o extraer intenciones mediante el procesamiento de lenguaje natural
- Lenguajes de Scripting en los casos en los que tengamos acceso a las APIs de los sistemas a integrar, no se requiera interacción con el usuario y se requiera una automatización robusta, se pueda optar por utilizar lenguajes de scripting para automatizar tareas.
- CSP: plataformas de servicios de contenidos con capacidades de automatización del workflow de los contenidos.

4.2 Primera Fase: Construcción de los servicios Piloto.

Durante la primera fase el adjudicatario implantará y configurará la herramienta usando un licenciamiento de prueba o gratuito para la integración y automatización de los procesos piloto.

Procesos a integrar

- CASO de uso (I): descarga de información y documentación en SAP, creación de elemento de lista en SharePoint 365 y carga de datos.
- CASO de uso (II): Lectura de Datos del elemento de la lista de SharePoint y carga de datos en expediente en Perfil del contratante.
- CASO de uso (III): Generación documento Word a partir de datos de Tramitagune.

Perfil del Equipo de integración

Es el equipo facilitador de la implantación de la automatización debe trazar la mejor estrategia de implementación y evolución de la automatización equilibrando los esfuerzos y los recursos destinados, así como seleccionando las herramientas más adecuadas,

Perfiles que deben constituir el equipo de proyecto son (más de un perfil puede ser asumido por la misma persona)

- Analistas de negocio identifica y/o recoge las necesidades de automatización
- Arquitecto de soluciones define cómo implementar las automatizaciones
- Jefes de proyecto gestiona los proyectos de automatización
- Desarrollador de automatización se encarga de la implementación de las iniciativas definidas
- Responsable de infraestructura se responsabilizará de los aspectos relacionados con los sistemas y las licencias de software necesarias

Licenciamiento de la plataforma RPA en la primera fase

El suministro del licenciamiento final de la plataforma no es objeto de este proyecto, pero al menos durante los servicios de implantación (incluida la validación de ETS) definidos en la fase 1, el licenciamiento debe ser gratuito (o incluido dentro del precio coste). Una vez validado dichos servicios de ETS, ETS comenzará una nueva Fase de licitación de adquisición de licencias.

Mientras dure la primera fase de implementación (3 casos de uso), se usarán las licencias gratuitas del fabricante.

Como resultado de la implantación de la construcción de los servicios pilotos, el adjudicatario entregará a ETS la siguiente documentación.

- Diagrama del proceso RPA automatizado y ficha de integración de cada proceso. Se desarrolla una ficha por cada proceso de alto nivel identificado.
- Manual de configuración de la plataforma RPA: contendrá en detalle cada uno de los pasos y cambios de configuración realizados en la herramienta, indicando con explicaciones y capturas de pantalla en estado de configuración para la implantación comentada. Dicho manual incluirá la configuración en los PCs cliente, en la nube y/o servidores.
- Manual de ejecución para el usuario.

Dicho manual explicará que pasos y controles debe realizar el usuario para comenzar cada proceso RPA.

Para la validación de los procesos de la primera fase el adjudicatario realizará un informe detallado que indique:

- Indicando horas reales ejecutadas en la implantación de la primera fase.
- Desviación de las horas reales sobre las horas estimadas o programadas en la oferta.
- Viabilidad de la plataforma para integrarse con los sistemas descritos, sin que se haya requerido software o desarrollos a medida externos.
- Dificultades técnicas de la plataforma y cumplimiento de requisitos real en el proyecto.

ETS validará el paso a la segunda fase con el resultado del informe.

En función de los resultados de esta primera fase, ETS se reserva el derecho de no ejecutar la segunda fase de este proyecto, que se describe a continuación.

4.3 Segunda Fase: Automatización de los procesos de contrataciones

Los adjudicatarios deberán nombrar un coordinador del servicio que, junto con el responsable de ETS, velará por el buen cumplimiento de las tareas de mantenimiento de los distintos entornos y módulos.

ETS tiene identificados en el área de contrataciones 4 procesos principales divididos en más de 200 subprocesos. Cada proceso tiene una ficha y un diagrama completo de automatización.

En cada subproceso se identifica un índice de automatización, las plataformas que interfieren, las personas usuarias y las acciones que deben realizar.

En cada uno de los procesos/subprocesos pueden intervenir los siguientes sistemas:

- Correo electrónico (Zimbra o cliente Outlook)
- Fitxategia (diferentes carpetas compartidas de servidores de ficheros, CIFS)
- Traductor web IVAP
- Excel / Word
- Plataformas WEB Gobierno Vasco: Perfil Contratante, Licitación electrónica, REVASCON
- Ficheros PDF
- Intranet SharePoint
- SAP Fiori
- SAPGUI

En el Anexo I se encuentran los diagramas detallados de cada de uno los procesos principales. Dichos procesos se dividen en varios subprocesos que podrían ser automatizables. En el Anexo se muestran varios ejemplos de las fichas de los subprocesos existentes.

A medida que se automaticen los procesos, el adjudicatario debería realizar el mantenimiento completo de los mismos.

Semanalmente se mantendrán reuniones de seguimiento del contrato con el coordinador del servicio y el equipo de ETS. Esta reunión se realizará por videoconferencia, y se tratarán as incidencias y el proceso de implantación.

Los mantenimientos correctivos se gestionarán por incidencias, que serán comunicadas al adjudicatario mediante la herramienta ofertada por éste. Por parte de ETS, solo los técnicos de sistemas asignados al proyecto tendrán acceso a la herramienta. El adjudicatario gestionará las incidencias con los técnicos de ETS asignados al proyecto. En el plazo de **cuatro horas**, el mantenedor deberá valorar la incidencia y dar un plazo estimado de resolución de la misma.

La herramienta ofertada por el adjudicatario, deberá realizar comunicaciones vía e-mail, cada vez que se realice un cambio en el estado de la incidencia, evolutivo o consulta. El adjudicatario incluirá en la herramienta manuales de resolución de la incidencia, análisis funcional y técnico de los pequeños evolutivos.

- **Entregable:** Manual de resolución de la incidencia
- **Entregable:** Análisis funcional de la incidencia
- **Entregable:** Análisis técnico de la incidencia

Los estados que debe reflejar y el responsable de cada uno de estos se refleja en los siguientes cuadros:

En el caso de las **incidencias**:

Fase	Responsable
Apertura	ETS
Proceso	ADJUDICATARIO
Bloqueo Usuario/pruebas	ETS
Cierre	ADJUDICATARIO
Reapertura/Cierre definitivo	ETS

En el caso de una **consulta**:

Fase	Responsable
Apertura	ETS
Proceso	ADJUDICATARIO
Bloqueo Usuario	ETS
Cierre	ADJUDICATARIO
Reapertura/Cierre definitivo	ETS

En caso de que se realice **una nueva automatización de un subproceso:**

Fase	Responsable
Apertura	ETS
Propuesta/valoración	ADJUDICATARIO
Acepta/cance (prop/val)	ETS
Proceso	ADJUDICATARIO
Pruebas	ETS
Acep/canc prueb	ADJUDICATARIO
Reapertura/Cierre definitivo	ETS

El servicio se prestará en horario normal de oficina, de lunes a viernes. Los trabajos que requieran paradas del sistema y deban ser desarrollados fuera de dicho horario deberán ser pactados previamente entre ETS y el adjudicatario.

En el mantenimiento funcional, el servicio se prestará de forma ordinaria **sin necesidad de presencia física** de los consultores en las instalaciones de ETS, para lo cual se facilitarán por parte de ETS los accesos necesarios.

Las nuevas automatizaciones de subprocesos serán solicitadas al coordinador del servicio del adjudicatario, quien procederá a la presentación de un **presupuesto cerrado**, en base a los precios unitarios de su oferta. Los trabajos comenzarán tras la aprobación de dicho presupuesto por parte de ETS.

Al final de cada periodo de facturación, en los 2 siguientes días laborables, el adjudicatario deberá entregar un informe que al menos debe presentar la siguiente información:

- Total de horas imputadas por perfil en evolutivos en el periodo de facturación

- Grado de seguimiento de la implantación, según las tareas de implantación definidas en el pliego de condiciones.

Este informe se enviará al responsable del contrato y al dpto. financiero para su aprobación con referencia al número de contrato que se firme. Una vez recibida la aprobación, el adjudicatario deberá enviar la factura a través del medio que se especifique en el contrato.

5. PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

El plazo máximo para la realización de los trabajos descritos serán los indicados en la caratula.

6. PRECIOS UNITARIOS

Se deberán ofertar los siguientes precios:

- **Primera Fase: Construcción de los servicios Piloto (**Partida alzada de abono íntegro)
- **Segunda Fase: precio por hora del servicio**

El precio unitario "Primera Fase: Construcción de los servicios Piloto", incluirá el suministro de 5 licencias gratuitas de prueba, que servirán para realizar las integraciones mínimas incluidas. Este licenciamiento permitirá que los diferentes robots puedan trabajar a lo largo del día sobre distintos procesos para conseguir optimizar al máximo su rendimiento.

Por esta razón es importante que dicha plataforma disponga de la posibilidad de usar versiones de prueba gratuita, durante el tiempo de desarrollo de los trabajos mínimos de integración y validación por parte de ETS. En caso contrario, dicho coste será asumido por el adjudicatario.

7.- PRESUPUESTO

El presupuesto máximo de licitación para cada Lote es el indicado en la carátula.

Cada ofertante calculará el Presupuesto de la Oferta Económica aplicando los precios ofertados a las mediciones correspondientes y de acuerdo con la siguiente estructura:

- Se estima que el coste máximo de licitación para la primera fase es de 12.000€.
- Se estima que el coste máximo de licitación para la segunda fase es de 52.000€.

MEDICIÓN	DESCRIPCION DE LA UNIDAD	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
1	Primera Fase: Construcción de los servicios Piloto		
800	Segunda Fase: precio por hora del servicio		
TOTAL CONTRATO			

El Presupuesto resultante será reflejado por el ofertante en la Proposición Económica (Anexo 1) y tendrá el carácter de Presupuesto Máximo del Contrato. A efectos de homogeneización de ofertas será el que se valore de acuerdo con los criterios descritos en la carátula.

Todos los trabajos descritos en el Pliego están incluidos en estos precios.