N.I.F.: A-95282216 Registro Mercantil de Bizkaia, Hoja BI-38047, Folio 102, T 4347 , Inscripción 1. – Sociedad Unipersonal

I.F.Z.: A-95282216 Bizkaiko Merkataritza Erregistroa, BI-38047 O.a, 102 Oh. a, T 4347 , 1. Idazp.a – Persona Bakarreko Baltzua

EXPTE.: 020.ST.2023

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS

"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE COUBICACIÓN"

TRAMITADO MEDIANTE PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD, DE FORMA ORDINARIA, POR MEDIOS EXCLUSIVAMENTE ELECTRÓNICOS

AURKIBIDEA / ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 4

2. OBJETO DEL CONTRATO 5

2.1. SERVICIO DE COUBICACIÓN 5

2.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN ACTUAL 6

2.3. SOLUCIÓN DESEADA 7

2.3.1. Condiciones técnicas de la solicitud 7

2.3.2. Contabilización de recursos utilizados 8

3. REQUISISTOS DEL SISTEMA 9

3.1. APLICACIÓN FRONTOFFICE 9

3.1.1. Gestión de identidades 9

3.1.2. Funcionalidad y modelo de datos 9

3.1.3. Seguridad 9

3.1.4. Imagen corporativa y diseño 10

3.2. APLICACIÓN DE BACKOFFICE 10

3.2.1. Gestión de identidades 10

3.2.2. Funcionalidad y modelo de datos 10

3.2.3. Imagen corporativa y diseño 11

3.3. REQUISITOS TECNOLÓGICOS 11

3.3.1. Infraestructuras de sistemas 11

3.3.2. Integración con otros sistemas de información 12

3.3.3. Migración de datos 12

3.4. REQUISITOS DE SEGURIDAD 13

3.5. REQUISITOS GENERALES 13

3.5.1. Normalización lingüística 13

4. ENTREGABLES 14

5. METODOLOGÍAS EMPLEADAS 15

5.1. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 15

5.2. METODOLOGÍA DE PRUEBAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN 15

5.3. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS 15

5.4. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE PROYECTOS 15

5.5. GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN 16

5.6. METODOLOGÍA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD 16

6. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN 17

6.1. PLAN DE PROYECTO 17

6.1.1. Plan de Entregas e Hitos de Control 17

6.1.2. Plazos 17

6.1.3. Hitos de facturación 17

6.1.4. Garantías 17
6.1.5. Diagrama de Gantt 17
6.1.6. Organización del Equipo de Trabajo 17
6.1.7. Asignación de recursos a fases del proyecto 18
6.2. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. 18
7. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SUPERVISIÓN 19
7.1. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL. 19
7.2. SUPERVISIÓN DEL PROYECTO 19
8. ELABORACIÓN DE LAS PROPUESTAS 20

1. INTRODUCCIÓN

ITELAZPI, Sociedad Pública adscrita al Departamento de Gobernanza Pública y Autogobierno del Gobierno Vasco, es una empresa que tiene entre sus objetivos la prestación del servicio de transporte y difusión de radio y televisión del Grupo EiTB Media y de los diferentes radiodifusores implantados en la Comunidad Autónoma Vasca. Así mismo presta el servicio de coubicación-albergue (en lo que sigue, coubicación) al sector público y privado, consistente en la cesión de uso de espacios en régimen de alquiler en planta y torre, suministro eléctrico y resto de servicios generales necesarios para que empresas y entidades terceras con competencia en la operación de redes de telecomunicaciones, instalen y operen su propio equipamiento.

La labor que Itelazpi desarrolla prestando servicios de coubicación es esencial para evitar la proliferación de emplazamientos de telecomunicaciones en zonas privilegiadas de la orografía vasca, muchas de ellas encardinadas en espacios de un incuestionable valor paisajístico y natural. Esta limitación en la construcción de emplazamientos y la creciente demanda de servicios de coubicación como consecuencia de la llegada de las tecnologías móviles de última generación (5G, IoT, Wi-Fi, etc.), ha ocasionado un fuerte incremento en la actividad que ITELAZPI gestiona, siendo necesaria la adecuación del sistema de información para poder garantizar la efectividad y eficiencia del servicio prestados.

2. OBJETO DEL CONTRATO

A través de la presente licitación, Itelazpi desea contratar un conjunto de actividades encaminadas a analizar, diseñar, construir e implantar un sistema de información que permita realizar una gestión eficiente y eficaz del servicio de coubicación. Las actividades contratadas deberán desarrollarse con arreglo a una serie de metodologías estándar, haciendo uso de los medios materiales oportunos, y ejecutadas por profesionales con las competencias necesarias. Todo ello deberá ejecutarse de acuerdo a una planificación estratégicamente diseñada, que lleve a la implantación de un sistema que se comporte de acuerdo a los requisitos solicitados, y que deberá estar en funcionamiento dentro del plazo solicitado. En lo que sigue se desarrollan cada una de las cuestiones indicadas.

2.1. SERVICIO DE COUBICACIÓN

El servicio de coubicación en los centros de telecomunicaciones titularidad de ITELAZPI consiste en la cesión en régimen de alquiler de espacios en planta y torre, para la instalación de equipos de telecomunicaciones y sistemas radiantes. El servicio, además, incluye el suministro eléctrico y la prestación de servicios generales (climatización, conservación, seguridad, etc.). Las empresas coubicadas, prestan sus servicios de telecomunicaciones a través de los equipos instalados. El disfrute del servicio devenga una couta periódica a favor de Itelazpi, calculada a precios regulados por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Gobierno Vasco.

ITELAZPI tramita actualmente unas 150 solicitudes de coubicación al año. Esta tramitación está sustentada en un procedimiento incluido en el sistema de calidad de ITELAZPI. En el mismo se determinan los siguientes roles:

- Roles internos
  - Responsable de servicio
  - Oficina técnica
  - Backoffice Administrativo
  - Backoffice Jurídico
  - Responsable financiero
- Roles externos
  - Entidad cliente
  - Empresa instaladora

Con carácter general, el procedimiento de tramitación de solicitudes está descrito por las siguientes actividades:

- *Emisión de la solicitud:* La entidad cliente emite una solicitud de coubicación, remitiendo al responsable del servicio por correo electrónico los datos de la solicitud dispuestos en una plantilla estándar.

- *Aceptación/rechazo de la solicitud*: El responsable del servicio realiza el análisis de viabilidad de la solicitud y visto bueno o rechazo, según proceda. Emite. además, una valoración preliminar.
- *Aceptación/rechazo de valoración*: Aceptación o rechazo formal por parte de la entidad cliente de la valoración preliminar, que será confirmada al término de la instalación según los elementos finalmente instalados.
- *Planificación de la instalación*: Consiste en la coordinación y realización de una reunión en campo para planificar la instalación. Concurren, al menos, el personal de *Oficina Técnica* y de la empresa instaladora. Las decisiones adoptadas quedan recogidas en la correspondiente *Acta de Replanteo*.
- *Ejecución de la instalación*: Es el periodo en el cual se van sucediendo las actividades concernientes a la instalación del equipamiento y sistemas radiantes acordados. El plazo no debe superar los tres meses.
- *Aceptación de la instalación*: Consiste en la coordinación y realización de una reunión en la que se verifican los elementos instalados. Concurren, al menos, el personal de la *Oficina Técnica* y de la empresa instaladora. Las decisiones adoptadas quedan recogidas en la correspondiente *Acta de Comprobación.*
- *Subsanación de defectos*: Es el periodo en el que la empresa instaladora subsana los defectos y desviaciones encontradas en la reunión de aceptación.
- *Inicio del servicio*: Hito en el que se acuerda la correcta instalación del equipamiento, que queda recogido en el *Acta de Comprobación*, y a partir del cual comienza el periodo de facturación. El acuerdo queda establecido mediante contrato, o mediante anexo si se tratase de una entidad cliente ya existente.
- *Prestación del servicio*: Periodo en el cual la entidad cliente disfruta de los servicios contratados. En este periodo se emiten las correspondientes facturas de acuerdo a los hitos establecidos.
- Finalización del servicio: En esta fase se produce la solicitud de desinstalación, disolución de contrato y cese de facturación.

Durante el proceso anteriormente descrito, el backoffice administrativo realiza labores de registro de la solicitud, generación y publicación de la información que se produce en cada actividad. El backoffice jurídico se encarga de la elaboración de contratos y anexos. El responsable financiero confecciona y emite las facturas según los datos recogidos en el acta de comprobación.

2.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN ACTUAL

Las licitadoras deberán tener en cuenta en la confección de sus propuestas, y posteriormente, la adjudicataria en la fase de diseño, los diferentes sistemas de información en los que se apoya actualmente el proceso, y otros sistemas de información con los que se desea que exista una integración:

- Formulario de solicitudes: desarrollo a media .NET publicado en el sitio Web de Itelazpi.
- Aplicación de backoffice: Sistema basado en Microsoft Sharepoint que sustenta el registro de solicitudes y almacenamiento de documentación relacionada. Se implementa a través de una lista y una biblioteca ubicados en el sistema de Intranet.

- Inventario de activos: desarrollo a medida basado en .NET que permite el registro de equipamiento instalado, espacios ocupados, y suministro eléctrico contratado.
- Sistema financiero: Sistema basado en el paquete comercial SAGE. Confección de facturas.

2.3. SOLUCIÓN DESEADA

El sistema de información que la adjudicataria deberá construir e implantar estará compuesta por los siguientes elementos:

- Una **aplicación de frontoffice** a través de la cual las entidades cliente podrán emitir sus solicitudes, y consultar el estado de las mismas.
- Una **aplicación de backoffice** desde la que las personas internas participantes en el proceso (responsable de servicio, oficina técnica, personal administrativo y jurídico, etc.) tramitarán de manera coordinada las solicitudes recibidas. La aplicación contendrá la funcionalidad de workflow con las tareas, estados e hitos del proceso, y generará las notificaciones que faciliten el seguimiento y la ejecución de las mismas.
- La aplicación de frontoffice y de backoffice que conforman el sistema de información compartirán una **nueva base de datos común**. La base de datos obtendrá los datos maestros utilizados en el proceso de otros sistemas corporativos existentes donde sean generados y mantenidos: centros de telecomunicaciones, entidades cliente, condiciones técnicas, etc.
- El sistema de información, al menos, estará integrado con los siguientes sistemas corporativos existentes:
  - Sistema de inventario de activos (AKITEGIA).
  - Gestor documental, basado en Microsoft Sharepoint Server.
  - Gestor de identidades (Microsoft Active Directory).

  Sin perjuicio de lo anterior, en la fase de diseño del sistema, la adjudicataria podrá proponer otras integraciones que mejoren la eficacia e integridad de la información del sistema, siempre que quede sólidamente fundamentado.

2.3.1. Condiciones técnicas de la solicitud

Las solicitudes del servicio de coubicación tienen como parte sustancial el apartado de *condiciones técnicas*, que establecen las necesidades y características de los equipamientos que se deseen co-ubicar, las dimensiones de los espacios solicitados, y el suministro eléctrico requerido y sus modalidades. Hasta el momento estas condiciones técnicas se recogen y registran en un formato no estructurado. Sin embargo, el nuevo sistema de información deberá poder registrar esta información de manera estructurada. Esto permitirá poder explotar la información y obtener los informes de ocupación y consumo de recursos de manera integrada.

2.3.2. Contabilización de recursos utilizados

El proceso de facturación del servicio de coubicación requiere de la contabilización de los recursos ocupados por las entidades cliente: espacios en planta y en torre, y consumos eléctricos. El sistema de información que actualmente se está utilizando no genera un informe con el estado de recursos utilizados. Este proceso de contabilización es realizado por el Departamento Económico-Financiero, en base a la información que se recoge en las Actas de Replanteo. Una vez completada la contabilización, tomando como base las tarifas en vigor, se generan las facturas correspondientes de acuerdo a los hitos de facturación pactados en cada caso.

Si bien, no es objetivo de la presente licitación que el nuevo sistema de información se integré con el sistema de facturación, sí que lo es el que proporcione un informe contable de los recursos ocupados que permita al Departamento Económico-Financiero el desarrollo del posterior proceso de facturación.

3. REQUISISTOS DEL SISTEMA

En el presente apartado se detallan los requisitos que debe cumplir el nuevo sistema de información:

3.1. APLICACIÓN FRONTOFFICE

Se requiere que el actual sistema de emisión de solicitudes (formulario web abierto), evolucione hacia un portal de cliente que proporcione mayor valor a las entidades solicitantes. Por tanto, el objetivo será evolucionar el formulario web ya existente, para dotarlo de una capa de autenticación que garantice la privacidad de los nuevos datos que se quieren proporcionar. También es objetivo ganar en integridad de información, permitiendo que el formulario utilice datos maestros. El formulario está disponible en la siguiente dirección:

https://extranet.itelazpi.eus/Forms/TipoSolicitud.aspx

A continuación, se listan los requisitos que deberá cumplir la aplicación de frontoffice. En la fase de análisis se deberán concretar y detallar los mismos:

3.1.1. Gestión de identidades

Se deberá desarrollar la funcionalidad de autenticación integrada con el sistema de gestión de identidades existente. Las identidades deberán estar relacionadas con la información comercial almacenada en el *Sistema ERP* y en el *Sistema de Inventario de Red (en lo que sigue AKITEGIA)*. Se deberá implementar un mecanismo de cambio de contraseña y de recuperación de la misma.

3.1.2. Funcionalidad y modelo de datos

a) Se desarrollará una funcionalidad que ingrese las solicitudes emitidas en la nueva base de datos común. Esto requerirá que varios de los campos que actualmente son abiertos, deban evolucionar como campos desplegables recuperados de la base de datos.

b) Se desarrollará un nuevo apartado de *Situación de Solicitudes*, con el recopilatorio de las solicitudes enviadas, sus datos descriptivos, la información incorporada en la fase de tramitación y el estado en el que se encuentran.

c) Al estar la nueva aplicación integrada con la base de datos, se implementarán lo mecanismo que faciliten el completado del formulario, recuperando, por ejemplo, los datos concernientes a una entidad cliente según las credenciales proporcionadas.

3.1.3. Seguridad

a) Se mejorará la seguridad de los campos abiertos, estableciendo condiciones y requisitos sobre la información que pueden acoger.

3.1.4. Imagen corporativa y diseño

La aplicación de frontoffice seguirá la línea de diseño del formulario web ya existente.

3.2. APLICACIÓN DE BACKOFFICE

La adjudicataria deberá desarrollar una nueva aplicación de backoffice que permita gestionar de manera eficiente y eficaz el ciclo de vida de una solicitud, y de la instalación/desinstalación que se produzca. Los requisitos que deberá cumplir la aplicación son los siguientes:

3.2.1. Gestión de identidades

a) La aplicación contará con un sistema de autenticación que deberá estar integrado con el sistema de gestión de identidades existente.

b) ***Roles:*** El sistema deberá poder gestionar diferentes roles del proceso (responsable de servicio, oficina técnica, etc.). Las personas participantes se agruparán en roles. El rol asignado delimitará las funciones disponibles.

3.2.2. Funcionalidad y modelo de datos

a) Se desarrollará un nuevo modelo de datos que incluirá las principales entidades del proceso: solicitud, instalación/desinstalación, condiciones técnicas, tarifas, roles, personal participante, entidad cliente, solicitante, etc.

b) Tal y como se indicaba en el apartado 2, las condiciones técnicas son una parte fundamental de una solicitud de coubicación. La correcta contabilización de los recursos ocupados, permite el correcto desarrollo del proceso de facturación. Por tanto, se deberán modelar las condiciones técnicas de la solicitud, que permita la obtención de los informes de contabilidad correspondientes.

c) Se valorará y desarrollará la mejor estrategia de acceso a los datos maestros gestionados en Catalogo del *Sistema de Inventario de Activos* (Sites, servicios, tipologías de equipamiento y sistemas radiantes, etc.).

d) ***Codificación:*** Se implementará un sistema de codificación de solicitudes e instalaciones/desinstalaciones.

e) ***Workflow:*** Se desarrollará una funcionalidad de workflow que incluya las tareas, condiciones, estados e hitos por los que progrese una solicitud y las instalaciones/desinstalaciones asociadas. Se implementará un sistema de flujos de trabajo, que relacionará los estados y disparará las correspondientes acciones. Se implementará un sistema de buzones con las tareas pendientes de cada rol definido. Desde el buzón se podrá acceder a las solicitudes existentes en el sistema y ver las tareas de otras personas participantes.

f) ***Notificaciones:*** Con cada estado e hito alcanzado se generarán notificaciones con la información relevante dirigida a cada participante.

g) ***Gestión documental:*** La aplicación deberá utilizar los servicios de gestión documental ya existentes basados en Microsoft Sharepoint Server. Se deberá analizar cualquier es el servicio más ventajoso de entre los existentes, incluida la posibilidad de utilizar la versión on-line.

h) ***Búsquedas:*** se implementará una función de búsqueda de solicitudes, instalaciones/desinstalaciones y situación de tareas, por los principales datos. Las búsquedas se podrán exportar, al menos, a Excel y PDF.

i) ***Informes y analítica:*** Se implementarán los informes que permitan el adecuado control del proceso. A modo de referencia se listan los informes que se deberán diseñar:

   a. Volumetría de solicitudes e instalaciones/desinstalaciones.

   b. Situación de tareas.

   c. Contabilidad de condiciones técnicas: espacios ocupados en planta y torre, energía contratada, etc.

   d. Los informes se emitirán, al menos, en PDF y Excel. Los informes estarán accesibles en un apartado de la aplicación y se configurará el envio periódico por e-mail.

j) ***Mantenimiento de entidades y datos maestros:*** Se desarrollará una funcionalidad que permita mantener los siguientes maestros de información:

   a. *Personas participantes*

   b. *Solicitantes*

   Al menos se desarrollará la funcionalidad de alta, modificación, baja, asignación de roles y reseteo de contraseña.

3.2.3. Imagen corporativa y diseño

La aplicación de backoffice, al ser una aplicación de soporte a la producción y de uso interno, deberá tener un diseño que premie la funcionalidad y operatividad del sistema. En todo caso se seguirá el Manual de Identidad Corporativa de Itelazpi.

3.3. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

3.3.1. Infraestructuras de sistemas

a) ***Entornos.*** Itelazpi, como Sociedad Pública de Gobierno Vasco, es una entidad cliente del entorno *cloud* de Gobierno Vasco, denominado BATERA, y que es operado por la Sociedad Pública de Informática EJIE. Itelazpi cuenta un *tenant* en régimen de IAAS para el albergue de

sus aplicaciones, y utiliza el *tenant* Elkarlan para el consumo de servicios office365. Itelazpi proporcionará en BATERA los entornos de pruebas y producción, siguiendo las especificaciones descritas por las licitadoras en sus propuestas, sin perjuicio que puedan ser revisadas en la fase de diseño del sistema. Una vez estén disponibles los entornos de pruebas y producción, será la adjudicataria la responsable de realizar la implantación de la aplicación desarrollada. Las licitadoras deberán incluir en sus propuestas un entorno de desarrollo propio, así como todas las herramientas y utilidades hardware y software necesarias para acometer el proyecto.

b) ***Plataforma y framework.*** Itelazpi, sigue utilizando en el presente proyecto una estrategia de desarrollo basada en .NET, sobre plataforma Windows Server (actualmente 2012) y base de datos SQL Server (actualmente 2016). Para la capa de presentación se deberán utilizar los últimos estándares en HTML, CSS y JavaScript. Además, las licitadoras deberán proponer los frameworks y bibliotecas de componentes que faciliten el diseño de interfaces (Material UI, etc.), y el manejo de documentos (ASPOSE, etc.). Sin perjuicio de lo anterior, en la fase de diseño técnico se podrán incluir nuevos componentes que mejoren el cumplimiento de los requisitos solicitados.

3.3.2. Integración con otros sistemas de información

a) El nuevo sistema de información deberá contar con modelo de datos independiente. Sin embargo, aquellas entidades y maestros de información manejados en otros Sistemas de Información deberán integrarse en la nueva base de datos. Todo ello en la búsqueda de integridad y coherencia de la información. Las licitadoras deberán proponer la mejor estrategia para dicha integración.

b) El nuevo sistema de información, además, se integrará con la plataforma de gestión documental Microsoft Sharepoint proporcionada por el servicio Office 365 corporativo de Gobierno Vasco Elkarlan.

c) Finalmente, el nuevo sistema de información, se integrará con los servicios horizontales de infraestructura IT: Microsoft Active Directory, SMTP Server, etc.

3.3.3. Migración de datos

a) La propuesta de las licitadoras deberá incluir la migración a la nueva aplicación de las solicitudes existentes tramitadas a través del sistema que actualmente está en uso. La migración de datos de deberá realizar mediante procesos de carga masiva, y se deberá presupuestar para un volumen de 2000 solicitudes. No se requerirá la asimilación completa al nuevo modelo de datos. Es decir, no se deberá construir la información de las condiciones técnicas, ya que la contabilización de los recursos ocupados se realizará mediante un proceso de "puesta a cero", tal y como se indica en el siguiente apartado.

b) Se deberá registrar en el nuevo sistema el saldo de recursos ocupados por cada entidad cliente a la fecha en la que se produzca la migración del sistema antiguo al nuevo. De esta manera,

los informes de contabilización de recursos ocupados, tomarán como situación de partida el saldo anteriormente citado.

3.4. REQUISITOS DE SEGURIDAD

Se implementarán los mecanismos de control requeridos en el Esquema Nacional de Seguridad (RD 311/2022), para sistemas de información de categoría básica. Las licitadoras deberán describir en sus propuestas los controles de seguridad técnica que implementarán.

3.5. REQUISITOS GENERALES

3.5.1. Normalización lingüística

a) Las aplicaciones de frontoffice y backoffice, las páginas, los textos, tablas de códigos, los mensajes de error/aviso y/o cualquier otro componente (tool-tip, textos en imagen…) dirigidos al/a la usuario/a final y personal participante, deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.
b) La documentación de usuario/a deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.

4. ENTREGABLES

Los productos a entregar, estarán compuestos por productos software y documentación, y estarán encuadrados en las fases definidas dentro del alcance del proyecto, según la metodología empleada. Al menos se contemplarán los siguiente entregables:

- Catálogo de requisitos de usuario/a.
- Documento de análisis funcional.
- Documento de diseño técnico, incluyendo un mapa de arquitectura de red con las relaciones entre las diferentes partes del sistema.
- Documento de construcción del sistema.
- Definición, ejecución y gestión del Plan de Pruebas
- Preparación de componentes e implantación en el entorno pruebas.
- Implantación en el entorno de Producción.
- Entrega de fuentes de todos los componentes, ficheros de configuración, elementos gráficos utilizados, y cualquier otro elemento que se considere necesario para el normal y adecuado mantenimiento/evolución del sistema, en soporte magnético y/o electrónico.
- Confección y entrega de la documentación (funcional, técnica, de explotación y de usuario/a) correspondiente a cada una de las fases del proyecto tanto en formato papel, como en formato electrónico.

5. METODOLOGÍAS EMPLEADAS

5.1. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Las licitadoras deberán incluir en sus propuestas la metodología empleada para el desarrollo del ciclo de vida completo del sistema de información. Por una parte, deberán incluir una metodología de carácter predictivo, que sea compatible con el estándar MÉTRICA v3, sin perjuicio de incluya mejoras y adaptaciones debidamente justificadas. Por otra parte, las licitadoras incluirán una segunda metodología de carácter adaptativo o ágil, basada en los principales estándares: Scrum, Extreme Programming (XP) etc. En la fase de inicial del proyecto la adjudicataria diseñara el enfoque metodológico más adecuado en función de las necesidades y objetivos establecidos.

De manera complementaria a lo anteriormente descrito, además de las fases incluidas en Métrica V3, las licitadoras deberán incluir una fase para la creación del Catálogo de Requisitos de Usuario, que estará diferencia de la fase siguiente de Análisis del Sistema de Información (ASI).

5.2. METODOLOGÍA DE PRUEBAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

La construcción de un sistema software tiene como objetivo satisfacer una necesidad planteada por las personas usuarias. Para asegurar que se han alcanzado los niveles de calidad acordados – funcionalidad, eficiencia, etc. – es necesario evaluar el producto software a medida que se va construyendo. Por lo tanto, se hace necesario llevar a cabo, en paralelo al proceso de desarrollo, un proceso de evaluación o comprobación de los distintos productos o modelos que se van generando. Las licitadoras deberán proponer una metodología de pruebas, analizando en detalle cada una de las fases que forman el ciclo de vida de las aplicaciones, y describiendo, para cada una de ellas en materia de pruebas, las actividades a realizar y la documentación de entrada y salida que las conforman. Esta metodología deberá estar alineada con la metodología propuesta de desarrollo del sistema de información.

5.3. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Las licitadoras deberán incluir una metodología de gestión de proyectos basada en el estándar PMBOK o similar. Esta metodología facilitará la planificación, el seguimiento y control de las actividades y de los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo de un Sistema de Información.

5.4. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE PROYECTOS

Las licitadoras incluirán en su propuesta una metodología para la gestión de riesgos del proyecto. Esta metodología facilitará la prevención y la minimización de riesgos para el proyecto, mediante la identificación y análisis de riesgos, la planificación de acciones, su registro y control.

5.5. GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

Las licitadoras incluirán un proceso de gestión de configuración que deber permitir establecer el modo como se va a mantener la integridad y trazabilidad de la calidad de los productos software y documentales durante todo el ciclo de vida.

5.6. METODOLOGÍA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El Modelo de Aseguramiento de Calidad de Sistemas Software, o Modelo SQA, es el marco de referencia que engloba todas las actividades relacionadas con el aseguramiento de calidad del producto durante todo el ciclo de vida de desarrollo y pruebas. Está basado en estándares de calidad IEEE, así como en buenas prácticas del modelo CMMI-ACQ. Las actividades relacionadas con el Aseguramiento de la Calidad tienen como objetivo garantizar la satisfacción, tanto de la organización, como de las personas usuarias. La calidad debe asumirse de forma proactiva a lo largo de todo el ciclo de vida de desarrollo del software, de forma que obtenga un incremento de eficiencia y productividad de los equipos de desarrollo.

Las licitadoras deberán incluir en su propuesta una metodología de Aseguramiento de Calidad del Software, alineada con la metodología de desarrollo propuesta y cumpliendo implícitamente la metodología de pruebas también planteada.

6. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

6.1. PLAN DE PROYECTO

6.1.1. Plan de Entregas e Hitos de Control

Las licitadoras deberán incluir en sus propuestas una descripción de las principales:

- Fases y tareas del proyecto,
- Entregas resultantes de cada fase,
- Hitos de control y/o verificación,

Junto con sus correspondientes fechas orientativas de finalización.

6.1.2. Plazos

El plazo de entrega del proyecto (aceptación del sistema) no podrá **superar los 6 meses** desde la formalización del contrato.

6.1.3. Hitos de facturación

Se establecen los siguientes hitos de facturación:

- 50% a la entrega del Análisis Funcional.
- 50% a la finalización de proyecto (aceptación del sistema).

6.1.4. Garantías

La garantía de los servicios/suministros es de **un (1) año.** La garantía se computará desde la entrega y aceptación con visto bueno de ITELAZPI.

6.1.5. Diagrama de Gantt

Las licitadoras deberán de incluir en sus propuestas un Diagrama de Gantt o Cronograma de las Fases y Tareas propuestas para la ejecución de las realizaciones objeto del presente pliego.

6.1.6. Organización del Equipo de Trabajo

Las licitadoras deberán describir en sus propuestas:

- La organización (perfiles) del equipo de proyecto asignado a la realización de las actividades resultantes del presente pliego.
- Las funciones de los mismos.

Los perfiles propuestos deberán cumplir con los requisitos de solvencia técnica profesional exigidos.

6.1.7. Asignación de recursos a fases del proyecto

Las licitadoras deberán incluir en sus propuestas un desglose (*) de horas y % de dedicación total por perfil y actividades del proyecto, siguiendo exactamente el siguiente modelo:

	FASES										
	Gestión de proyecto		Análisis		Diseño		Construcción		Implantación		TOTAL HORAS
PERFIL	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	
JEFE/A DE PROYECTO											
ANALISTA FUNCIONAL											
ANALISTA DE SISTEMAS											
PROGRAMADOR/A											
DISEÑADOR/A											
TOTAL											

(*) Este desglose de horas se considerará como orientativo y será tenido en consideración en el momento de valorar el grado de aproximación a la planificación del proyecto según la estimación descrita por las licitadoras en sus propuestas, permitiendo, de esta forma, valorar la idoneidad del dimensionamiento del equipo de trabajo propuesto y su adecuación a la consecución de los objetivos. No obstante, este desglose de horas no se considera vinculante, al no tratarse de una contratación de horas de desarrollo, sino un proyecto "llave en mano" según el importe total ofertado.

6.2. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato la empresa adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Dirección del proyecto de ITELAZPI, y a tales efectos, la información y documentación que ésta solicite para disponer de un pleno conocimiento de los trabajos desarrollados, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

7. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SUPERVISIÓN

La gestión del proyecto se realizará según las normas procedimentales y de calidad de la Gestión de Proyectos ITELAZPI. El control y seguimiento de la calidad de servicio, será realizado por la Dirección del Proyecto de ITELAZPI. Durante el desarrollo y ejecución del proyecto, ITELAZPI podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada.

7.1. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

El equipo de trabajo estará dirigido por un/una Jefe/a del Proyecto con dedicación estable y suficiente, quien coordinará las tareas implicadas en el proyecto y será el/la interlocutor/a principal con la Dirección del Proyecto de ITELAZPI.

Deberán establecerse todos los mecanismos de control que permitan verificar de forma continuada el cumplimiento de los objetivos especificados, tanto en plazos como en términos de calidad final. Para ello se contempla:

- Reuniones de seguimiento: a partir del plan de entregas requerido se celebrarán reuniones periódicas o coincidiendo con los puntos de decisión, destinadas a revisar el grado de cumplimiento de las tareas planificadas, la entrega de productos, las reasignaciones de personal, la validación de las programaciones de actividades a realizar, etc.
- Reuniones de control económico: de control económico del proyecto para llevar a cabo el plan de pagos establecido.
- Informes de situación y progreso: con los que la empresa adjudicataria comunicará a la Dirección del Proyecto de ITELAZPI, del estado puntual de los trabajos, de los objetivos alcanzados, de las incidencias ocurridas, etc.
- Certificaciones parciales, si así se acuerdan.
- Hojas de control de tareas, con el desglose de horas incurridas por cada perfil participante.
- Documentos de gestión de proyectos: actas de reuniones, registro de inspección y ensayo, informes de progreso, control de configuración (módulos-componentes instalados), etc.

7.2. SUPERVISIÓN DEL PROYECTO

Tanto la dirección como la supervisión del proyecto serán llevadas a cabo por el personal de ITELAZPI asignado al proyecto.

Los productos del trabajo deberán ser aprobados tanto por el/la Responsable del Proyecto por parte de la empresa adjudicataria, como por la Dirección del Proyecto de ITELAZPI, si los encuentran conformes, emitirán su informe favorable, empezándose a computar desde ese momento el período de garantía que todo trabajo de realización externa debe aportar en previsión de defectos no detectados en las pruebas realizadas.

8. ELABORACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las licitadoras deberán estructurar sus propuestas técnicas de acuerdo al siguiente índice de apartados que faciliten el contraste con los criterios técnicos de valoración:

- Planteamiento general de la solución
- Cobertura de requisitos del sistema
  - Requisitos de la aplicación de Backoffice
  - Requisitos de la aplicación de Frontoffice
  - Requisitos tecnológicos
  - Requisitos de seguridad
  - Requisitos de generales
- Entregables
- Gestión del proyecto
  - Organización
  - Metodologías
  - Planificación
  - Seguimiento