


	OF-0009/1991/2021	
--	-------------------	---

Título: ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTA DE DESPLIEGUE DE REDES BLOCKCHAIN.

Resumen:

Se precisa la adquisición de una herramienta de despliegue de redes blockchain que faciliten la validación de los distintos casos de uso definidos en el proyecto.

Compra según ayuda recibida en la convocatoria: Ayudas a la I+D+i, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), Convocatoria 2018 de ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, para entidades de carácter privado. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

Código id Solicitud: IE18_0046_AICIA

PROYECTO COFINANCIADO POR LOS FONDOS FEDER:


Ref del proyecto: IE18_0046_AICIA



"Una manera de hacer Europa"

Proyecto asociado:	Fecha:
LABORATORIO DE TECNOLOGÍAS BLOCKCHAIN APLICADAS A LA GESTIÓN ENERGÉTICA ÓPTIMA DE SMART GRIDS CON ALTA PENETRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO.	19/07/2021

Preparado por: Andrés Alcántara

	OF-0009/1991/2021	
--	-------------------	---

índice

- 3**
- 3**
- 6**
- 7**
- 7**

1 OBJETO DEL DOCUMENTO


El presente documento tiene como objeto especificar los requerimientos del equipo solicitado que se pretende adquirir según ayuda recibida en la convocatoria: Ayudas a la I+D+i, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), Convocatoria 2018 de ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, para entidades de carácter privado. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

2 ALCANCE DE LA OFERTA

2.1. Especificaciones técnicas

A continuación, se detallan los **requisitos técnicos mínimos** de la herramienta buscada:

- Soporte para desplegar infraestructura Hyperledger Fabric 2.x
 - Configuración de la arquitectura de componentes en tiempo de diseño, para permitir desplegar arquitecturas de nodos que se adapten a las necesidades de los casos de uso.
 - Peers
 - CAs
 - Servicio de Ordering
 - Canales
 - Gestión de identidades digitales asociadas a Peers y participantes
 - Gestión dinámica de la infraestructura desplegada.
 - Monitorización de componentes de la red blockchain
 - Peers
 - CAs
 - Servicio de Ordering.
 - Canales
 - Modificación de configuraciones en componentes (Peers, CAs, Servicio de Ordering), para poder mantener actualizada la infraestructura con las evoluciones de los casos de uso.
 - Inclusión de nuevos Peers
 - Inclusión de nuevos participantes (actores externos a la infraestructura Blockchain)
 - Inclusión de políticas sobre los smart contracts de los casos de uso.

	OF-0009/1991/2021	
--	-------------------	---

- Gestión del código asociado a los smart contracts.
 - Gestión de plantillas de código que permita disponer de un conjunto de smart contracts base sobre los que poder desarrollar casos de uso.
 - Instalación e instanciación de los smart contracts.

- Soporte para desplegar infraestructura Ethereum.
 - Configuración de la arquitectura de componentes en tiempo de diseño, para permitir desplegar arquitecturas de nodos que se adapten a las necesidades de los casos de uso.
 - Gestión de identidades digitales asociadas a Peers y participantes
 - Gestión dinámica de la infraestructura desplegada.
 - Monitorización de componentes de la red blockchain
 - Modificación de configuraciones en componentes.

 - Gestión del código asociado a los smart contracts.
 - Gestión de plantillas de código que permita disponer de un conjunto de smart contracts base sobre los que poder desarrollar casos de uso.
 - Instalación de los smart contracts.

 - API para la integración de los distintos componentes externos del laboratorio con la infraestructura blockchain.
 - Gestión de credenciales.
 - Clientes que puedan firmar transacciones.
 - Soporte de wallet para clientes que no puedan firmar transacciones.
 - Invocación/Consulta sobre Smart Contracts.
 - Monitorización de los componentes de infraestructura Blockchain.

Desarrollo de casos de uso

Además de proveer de la herramienta software que cumpla con los requisitos descritos, se deberá de proveer de los servicios de desarrollo que permitan obtener e integrar en la herramienta los diferentes casos de uso que plantea el laboratorio, de manera que puedan ser desplegados, usando la herramienta, de forma sencilla e intuitiva, permitiendo poner en producción el caso en cuestión.

Principalmente, estos desarrollos, consistirán en desarrollar los smart contracts que contengan el modelo de identidad, de gestión de la información y de procesos que se especifique durante el desarrollo del proyecto.

Requisitos de integración de integración con otras herramientas

El proyecto se desarrollará utilizando equipamiento y software de diversa índole, es decir, cada uno de los casos de uso contará con una serie de componentes software y hardware que pueden contener su propia lógica de gestión, y que, en algunos casos deberá ser integrada con los procesos desplegados en la blockchain, o necesitarán compartir modelo de gestión de la información o de la identidad.

Se requiere que tanto la herramienta como los servicios provistos tengan en cuenta esta necesidad, de manera que se contará con la capacidad de flexibilizar dicha integración a través de APIs, que proveerá la empresa adjudicataria.

2.2 Condiciones del suministro

2.2.1 Condiciones de entrega

Todos los gastos derivados del transporte hasta punto de entrega establecido, carga y descarga, montaje, instalación y puesta en funcionamiento, configuración de los dispositivos, retirada de embalajes, así como toda la tramitación administrativa que se precise para realizar estas actuaciones, correrán a cargo del adjudicatario y estarán incluidos.

Se deberán desarrollar, como mínimo, los siguientes entregables, que deberán ser aceptados por AICIA


- ◆ Código fuente de las plantillas desarrolladas para los casos de uso.
- ◆ Documentación de las plantillas desarrolladas.
- ◆ Herramienta de gestión de infraestructura blockchain instalada y configurada.
- ◆ Mantenimiento y soporte de 24 meses, tanto del código desarrollado como de la herramienta de gestión.

2.2.2 Recepción

Una vez suministrado el equipo se realizarán las pruebas necesarias que acrediten el correcto funcionamiento del mismo.

Una vez confirmado el buen funcionamiento, se procederá a estampar sello con fecha y firma por parte de la instalación

2.3.3 Formación

	OF-0009/1991/2021	
--	-------------------	---

El adjudicatario, deberá impartir la formación necesaria para el uso del equipo. Dicha formación se realizará teniendo la organización interna y adaptándose a la misma. Se deberá impartir, como máximo en las cuatro semanas siguientes al suministro

2.2.4 Garantía exigible

La duración mínima será de 2 años, a contar desde la entrega e instalación. Ésta incluye sistemas adicionales, componentes y accesorios. La garantía también incluye la sustitución del equipo/accesorio en caso de vicios o defectos, bien sean materiales o de funcionamiento.

2.2.5 Gestión del suministro

El adjudicatario indicará la persona de contacto para resolver las cuestiones que se planteen relativas al suministro de equipos.

2.3. Condiciones de pago

El proveedor emitirá la factura correspondiente a los equipos suministrados desglosando los diferentes elementos según su tipo para su amortización.

En la factura deberá constar como mínimo la siguiente información:

- Proyecto SR-1991/0/2020
- Datos de facturación de AICIA

La forma de pago, así como el modelo de factura a presentar por parte del adjudicatario se realizará de acuerdo con el procedimiento y protocolo interno establecido.


3. Solvencia técnica y medios para su acreditación.

Los contratos menores podrán adjudicarse directamente a cualquier empresario con capacidad de obrar y que cuente con la habilitación profesional necesaria para realizar la prestación.

4. Presupuesto y plazos

El presupuesto máximo es de 27.500 €

La herramienta final será suministrada en un máximo de 8 semanas tras la confirmación mediante pedido.

	OF-0009/1991/2021	
--	-------------------	---

5. criterios de valoración

Las ofertas deben cumplir las especificaciones dadas. Si alguna oferta no la cumpliera deberá detallar los puntos donde no se cumplen. Para las ofertas que el equipo de investigación considere que cumplen las especificaciones necesarias, los criterios de evaluación son los siguientes:

- Precio...20%
- Calidad Técnica.....50%
- Disponibilidad de soporte y garantía...20%
- Plazos de entrega ...10%

6. Presentación de la oferta

Enviar en formato pdf. a las direcciones de correo electrónico andres.alcantara@aicia.es y clarraneta@aicia.es

Esta oferta tiene una validez de 15 días desde su publicación.

Esta oferta queda revisada desde el punto de vista técnico-comercial en sus aspectos correspondientes por el abajo firmante.

Carlos Larrañeta Gómez-Caminero

Director de I+D

19 de julio de 2021