



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

16/03/2023

LICITACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA DE
REALIDAD AUMENTADA Y VISIÓN ARTIFICIAL

Ref: 01/23

1 ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL PLIEGO

El presente pliego de condiciones técnicas corresponde a la LICITACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA DE REALIDAD AUMENTADA (RA) Y VISIÓN ARTIFICIAL para el Centro Tecnológico TECNOVA.

Es objetivo de este pliego, establecer las condiciones técnicas con las que han de contar las ofertas presentadas. Este pliego servirá como base para la contratación.

2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo previsto para la ejecución y finalización del proyecto se deberá ajustar a la fecha especificada a continuación. La programación del sistema de RA y visión artificial deberá estar finalizada y en posesión de Tecnova antes de diciembre del 2023.

3 PRECIO DE LA LICITACIÓN

El presupuesto de la oferta deberá incluir tanto el desarrollo de Realidad Aumentada como el de Visión e Inteligencia Artificial. No incluye la parte hardware, que ira con cargo a CT Tecnova.

4 MEMORIA DESCRIPTIVA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN A OFERTAR

Se presentará una memoria descriptiva por parte del potencial adjudicatario. La presente licitación se compone de la descripción que se presenta a continuación, donde se describen las características principales que contener este desarrollo software e implementación hardware del sistema.

1. REQUISITOS PARA IMPLEMENTACIÓN:

- ❖ La oferta deberá incluir el código fuente del programa en formato que podamos trabajar. Entre estos se proponen: java, C, C++, python, php y javascript.
- ❖ El software de RA debe estar adaptado a la plataforma de reproducción y los requisitos mínimos del hardware que proporcionará Tecnova (Microsoft HoloLens 2).
- ❖ Una vez terminado el desarrollo, la empresa desarrolladora se encargará de proporcionar todos los paquetes necesarios y condiciones técnicas para la implementación en sus herramientas de ejecución y visualización.

2. GENERACIÓN DE MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) Y DESARROLLOS DE REALIDAD AUMENTADA (RA).

- ❖ **Generación de modelos de Inteligencia Artificial.** Para la identificación de los siguientes insectos en las siguientes fases de crecimiento:
 - Mosca blanca adulto
 - Mosca blanca ninfa
 - Pulgón adulto alados
 - Pulgón adulto ápteros
 - Pulgón ninfa
 - Araña roja adulto
- ❖ **Captación y envío de imágenes.**
- ❖ **Gestor de ejecución de los modelos de IA**
- ❖ **Base de datos.** Para almacenamiento de referencias a imágenes capturadas y resultados generados.
- ❖ **Generación de las imágenes de los insectos en RA.**
- ❖ **Exposición en las gafas de RA** de los resultados obtenidos tras la visualización de las plantas.
- ❖ **Requisitos mínimos exigibles:**
 - Porcentaje de acierto superior al 80%
 - Procesado de imágenes en la nube.
 - Comunicación con un desarrollo externo de prescripción fitosanitaria.
 - Acceso a los datos que se van tomando.
 - Cada resultado debe tener vinculado la identificación del sitio, hora y fecha.
 - Uso correcto en las smartglasses, con una tasa de rendimiento superior al 70%.

Además de dichos requisitos mínimos, también se valorará positivamente los siguientes aspectos en ambos lotes:

- ✓ Soporte técnico disponible
- ✓ Formación integral y completa
- ✓ Formación complementaria

5 PUESTA A PUNTO E INSTALACIÓN.

El desarrollador estará obligado a suministrar los desarrollos y los modelos obtenidos relacionados con lo anteriormente descrito. Deberá asegurar el correcto funcionamiento y formación al personal de CT Tecnova en su uso.

Todos los documentos, informes y datos relativos al proyecto son confidenciales.

6 PROPIEDAD INTELECTUAL

Los modelos de Inteligencia Artificial generados durante la ejecución del proyecto serán única y exclusivamente propiedad intelectual de Tecnova y deberán ser entregados a la finalización del proyecto.

7 CONFIDENCIALIDAD

Todos los documentos, informes, datos relativos e incluso la finalidad del proyecto son confidenciales.

8 GARANTÍA/SERVICIO TÉCNICO.

Será exigencia indispensable asegurar un servicio postventa que dé respuesta adecuada a los problemas técnicos surgidos en los desarrollos objeto de la presente licitación, durante un plazo mayor o igual a dos años, asegurando un tiempo de respuesta máximo a Tecnova de 48/72 horas. El incumplimiento de estos plazos será motivo de resolución de contrato, así como exigencia de las pertinentes penalidades.

9 FORMA DE PAGO

El primer pago será del 30% del presupuesto mediante transferencia bancaria. El otro 70% se realizará a la entrega del proyecto mediante transferencia bancaria.

Fdo. M^a Carmen Galera Quiles
DIRECTORA GENERAL