

PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTROS MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO SUPERSIMPLIFICADO

FUNDACIÓN ANDALUZA PARA EL DESARROLLO AEROSPAZIAL FADA- CATEC

TITULO: “Suministro completo de software especializado en cálculo numérico, diseño, simulación y modelado de sistemas”

EXPEDIENTE: CT-AA 01-09/2021

LOCALIDAD: LA RINCONADA, SEVILLA



ÍNDICE

1. OBJETO

2. ALCANCE DEL PROYECTO

3. REQUERIMIENTOS DEL SUMINISTRO

4. REQUERIMIENTOS DEL SUMINISTRO NO OBLIGATORIOS



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

1.- OBJETO

El contrato a que se refiere el presente pliego tiene por objeto la adquisición por parte de la Fundación FADA-CATEC, del suministro completo de software especializado en cálculo numérico, diseño, simulación y modelado de sistemas para drones y vehículos autónomos y que permita desempeñar las diversas tareas de los trabajadores de FADA-CATEC en el marco de los numerosos proyectos de investigación y desarrollo en los que participan y donde se necesita este tipo de sistemas. En concreto, este software de carácter especializado, se va a destinar exclusivamente a las actividades de investigación de FADA-CATEC, y posibilitará la adecuada utilización de los bienes de equipo de procesos y los equipos auxiliares adquiridos.

Este proyecto se desarrolla en el marco del proyecto ANDALUCIA AERO-AVANZA, financiado por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía y cofinanciado en un 80% por la UE mediante fondos FEDER, en el marco normativo de la Orden de 7 de abril de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras del programa de ayudas a la I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) en la convocatoria de ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en la modalidad adquisición de material científico y mejora de infraestructuras I+D+i, para entidades de carácter privado.

2.- ALCANCE DEL PROYECTO

El contrato comprende las siguientes actuaciones:

- Suministro completo de software especializado en cálculo numérico, diseño, simulación y modelado de sistemas que se detalla en el apartado 3.
- Transporte o envío telemático del sistema software hasta el lugar de suministro definido.
- Garantía, soporte técnico y documentación técnica necesaria para el correcto uso de todas las funcionalidades del equipo.

3.- REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS DEL SUMINISTRO

Software especializado en cálculo numérico, y en el diseño, simulación y modelado de sistemas. En especial, el software se destinará al diseño de algoritmos de control, navegación de aeronaves no tripuladas y optimización.

Por tanto, se requiere que el software incluya paquetes que contengan librerías, funciones y paquetes propios especializados en navegación de vehículos, en 6 ejes, es decir, posición y orientación. También se requieren paquetes similares de optimización.

Así mismo, dicho software se integrará con robots que operan usando el Sistema Operativo Robótico, ROS por sus siglas en inglés, y por tanto debe ser compatible con dicho sistema puesto que no resulta posible utilizar sistemas alternativos. El software especializado deberá ser capaz de publicar datos en dicho sistema, al igual que de suscribirse a nodos para recibir la información necesaria para cada desarrollo.



Los sistemas modelados y desarrollados con el software especializado serán probados en sistemas reales y en tiempo real, por lo que se requiere que disponga de un codificador integrado que permita la generación de código que pueda embarcarse en las aeronaves y correrlo en tiempo real para su depurado.

En resumen, los paquetes necesarios en el suministro son, con su nombre oficial en inglés, los siguientes:

- MATLAB
- Simulink
- Aerospace Blockset
- Aerospace Toolbox
- Embedded Coder
- Matlab Coder
- Navigation Toolbox
- Optimization Toolbox
- ROS Toolbox
- Robotics System Toolbox
- Simulink Coder
- Stateflow

4.- REQUERIMIENTOS DEL SUMINISTRO NO OBLIGATORIOS

No existen requerimientos no obligatorios. Los licitadores deberán atender a la totalidad de requerimientos recogidos en el apartado 3º del presente Pliego por ser necesarios para el correcto funcionamiento del suministro.