

MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA PARA LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA .

Investigador principal del proyecto: Álvaro Gómez

EQUIPO PARA EL REGISTRO, SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS TERRITORIAL Y PATRIMONIAL MEDIANTE IMÁGENES AÉREAS DE ALTA RESOLUCIÓN ESPACIAL Y MODELOS TRIDIMENSIONALES.

PROYECTO UNEX 13-1E-1549

El presente concurso consta de TRES LOTES

NECESIDAD DE LA ADQUISICIÓN

El vehículo aéreo no tripulado así como el espectroradiómetro y el software solicitados suponen un equipamiento único e inexistente actualmente en la Universidad de Extremadura. Las aplicaciones de dicho conjunto de equipamiento y software son numerosas cubriendo el campo de los estudios patrimoniales, urbanismo, ordenación del territorio, cuantificación y seguimiento de procesos ambientales, estudios de riesgos naturales y prevención de los mismos, prospección arqueológica, documentación y seguimiento de excavaciones, registro automatizado del patrimonio, supervisión de cultivos y agricultura de precisión, vigilancia y seguimiento de ganado y fauna salvaje, mantenimiento de infraestructuras y seguimiento de obras, vigilancia contra incendios, prospección geofísica y seguimiento de explotaciones y actividades extractivas a cielo abierto, rescates y transporte de medicamentos en zonas de baja accesibilidad, etc. Esta amplia diversidad fundamenta la justificación de la adquisición de dicho equipamiento.

LOTE Nº 1. EQUIPO DE VUELO NO TRIPULADO.

IMPORTE MÁXIMO DE ADQUISICIÓN.

38.164 € + 21 % I.V.A. (TREINTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS MÁS 21 % I.V.A.)

APLICACIÓN PRESUPUESTARIA: 18.73.FC

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

Equipo de vuelo no tripulado con rotores que permita el despegue y aterrizaje vertical que incorpore los siguientes elementos o características técnicas:

-El equipo deberá presentar una autonomía mínima de 30 minutos.

-el UAV debe incorporar el hardware (estación base) y software para el manejo y la planificación de la navegación, la adquisición de fotografías, la monitorización de los

parámetros del UAV (distancia, altura, tiempo de vuelo efectivo y vuelo restante, telemetría, coordenadas, estado de motores y carga de las baterías) y el almacenamiento de los datos capturados.

- El software debe proporcionar actualización de firmware gratuito de por vida.
- Transmisor de comunicación con estación base y transmisor de video.
- Baterías (3) que permitan la ejecución de trabajos de larga duración así como un multicargador que permita la carga de dichas baterías al mismo tiempo.
- Cámara ligera con una resolución mínima de 24 megapíxeles con soporte para ser incorporada al UAV y el cableado correspondiente, además de incorporar una lente gran angular ultracompacta de 16 mm.
- Juego supletorio de palas rotoras para el UAV, al menos un repuesto para cada rotor que tenga el UAV.
- Elementos para el transporte y protección del equipo.
- El proveedor del equipo deberá estar en posición de proporcionar la certificación de uso y manejo, al menos, al investigador principal del proyecto.

Periodo de Garantía Mínimo.

Se establecen un mínimo de **DOS AÑOS** de garantía total en todo el equipamiento suministrado.

Mejoras:

Se valorarán las mejoras adicionales a la configuración descrita, así como las extensiones al período de garantía.

Plazo de Entrega.

Se establece un plazo máximo de entrega de **CUARENTA Y CINCO DÍAS**

INSTALACIÓN

Es obligación del adjudicatario la instalación, montaje y puesta en marcha del equipo adjudicado, cuyo destino es la sala dispuesta en LA Universidad de Extremadura, siendo obligación del mismo aportar todos los medios humanos y materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

Corresponde a los licitadores conocer en profundidad las características de la instalación, de forma que consideren en sus ofertas todas las actuaciones necesarias para llevar a cabo la misma.

Se entenderá por puesta en marcha la entrega del material ofertado, su distribución física, hasta los cuadros generales de distribución de los mismos (bandejas, soportes y otros), la conexión y puesta en servicio del equipamiento como último requerimiento de funcionamiento normal en su ubicación definitiva.

La puesta en marcha del equipamiento deberá ser certificada por el investigador principal del proyecto, para ello los adjudicatarios deberán acreditar documentalmente mediante la entrega de los protocolos de puesta en servicio, debidamente cumplimentados.

El suministro no será conforme hasta que sean demostrados por el adjudicatario el cumplimiento de todas las obligaciones necesarias para la puesta en marcha del equipamiento, con la correcta cumplimentación de los protocolos a que hace referencia el párrafo anterior, debiendo obtenerse el visto bueno del Investigador Principal del proyecto.

En el importe ofertado por el licitador se incluirá el coste originado por la instalación, montaje y puesta en marcha del sistema en los términos recogidos en la propuesta, partiendo de las condiciones existentes en el Centro de destino; siendo este quién determinará el lugar y condiciones para el abastecimiento de los suministros de energía u otros necesarios.

La instalación, montaje y puesta en marcha se realizará, en todo caso, siguiendo la normativa vigente y las directrices facilitadas por el Centro de destino, quien controlará la ejecución a través de la/s persona/s que se designe/n.

Todas las diligencias y requisitos de documentación y certificaciones que fueran necesarias para la legalización de la instalación se gestionarán por el adjudicatario siendo de su cuenta los gastos incurridos por tales conceptos.

Los adjudicatarios retirarán y eliminarán todos los residuos asociados a la instalación de los equipos, como embalajes, protecciones, material en desuso, etc... mediante medios propios y de acuerdo a la normativa de aplicación para cada tipo de residuo generado.

Queda terminantemente prohibido el abandono de cualquier material en las dependencias o en los contenedores de residuos del centro.

CLÁUSULA AMBIENTALES

El Contratista responderá de cualquier incidente medioambiental por él causado, liberando a la UNIVERSIDAD de cualquier responsabilidad sobre el mismo.

Para evitar tales incidentes, el contratista adoptará con carácter general las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como Peligrosos.

El Contratista adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental vigente que sea de aplicación al trabajo realizado.

En casos especiales, la Universidad de Extremadura podrá recabar del Proveedor / Contratista demostración de la formación o instrucciones específicas recibidas por el personal para el correcto desarrollo del trabajo.

Sin ánimo de exhaustividad, a continuación se relacionan algunas de las prácticas a las que el Contratista se compromete para la consecución de una buena gestión medioambiental:

- Limpieza y retirada final de envases, embalajes, basuras y todo tipo de residuos generados en la zona de trabajo. El contratista así mismo se hará cargo de sus residuos y envases de residuos, tramitándolos a través de gestor autorizado.
- Almacenamiento y manejo adecuado de productos químicos y mercancías o residuos peligrosos.
- Prevención de fugas, derrames y contaminación del suelo, arquetas o cauces, con prohibición de la realización de cualquier vertido incontrolado.
- Uso de contenedores y bidones cerrados, señalizados y en buen estado.
- Segregación de los residuos generados, teniendo especial atención con los peligrosos
- Restauración del entorno ambiental alterado.

El Contratista se compromete a suministrar información inmediata a La Universidad de Extremadura sobre cualquier incidente medioambiental que se produzca en el curso del

trabajo que se le confía. La Universidad podrá recabar con posterioridad un Informe escrito referente al hecho y sus causas

El Contratista queda obligado al cumplimiento estricto de las directrices que establezca el centro dentro del Sistema de Gestión Ambiental.

Ante un incumplimiento de estas Condiciones, LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA podrá proceder a la paralización del trabajo, corriendo las pérdidas consiguientes a cargo del Contratista.

LOTE Nº 2 ESPECTRORADIÓMETRO DE CAMPO

IMPORTE MÁXIMO DE ADQUISICIÓN.

71.961 € + 21 % I.V.A. (SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS MÁS 21 % I.V.A.)

APLICACIÓN PRESUPUESTARIA: 18.73.FC

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

El equipo espectralradiómetro debe ser compacto, ligero de barrido rápido y cubrir un rango de 350 nm – 2500 nm, además debe presentar, al menos, las siguientes especificaciones técnicas:

- Tiempo de barrido igual o inferior a 0.1 segundo.
- Equipo-computadora portátil para el manejo del espectralradiómetro.
- Software para almacenamiento, visualización y análisis de los datos proporcionados por el espectralradiómetro.
- Medidas en reflectancia, radiancia, irradiancia.
- Capacidad de conexión con PC o portátil vía cable y vía Wireless.
- Exactitud de la longitud de onda ± 0.5 nm.
- Disparador a distancia.
- Cables de carga y cargador de batería.
- Además el instrumental deberá incorporar los elementos necesarios para su transporte de forma segura.

Periodo de Garantía Mínimo.

Se establecen un mínimo de **DOS AÑOS** de garantía total en todo el equipamiento suministrado.

Mejoras:

Se valorarán las mejoras adicionales a la configuración descrita, así como las extensiones al período de garantía.

Plazo de Entrega.

Se establece un plazo máximo de entrega de **CUARENTA Y CINCO DÍAS**

INSTALACIÓN

Es obligación del adjudicatario la instalación, montaje y puesta en marcha del equipo adjudicado, cuyo destino es la sala dispuesta en la Universidad de Extremadura, siendo obligación del mismo aportar todos los medios humanos y materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

Corresponde a los licitadores conocer en profundidad las características de la instalación, de forma que consideren en sus ofertas todas las actuaciones necesarias para llevar a cabo la misma.

Se entenderá por puesta en marcha la entrega del material ofertado, su distribución física, hasta los cuadros generales de distribución de los mismos (bandejas, soportes y otros), la conexión y puesta en servicio del equipamiento como último requerimiento de funcionamiento normal en su ubicación definitiva.

La puesta en marcha del equipamiento deberá ser certificada por el investigador principal del proyecto, para ello los adjudicatarios deberán acreditar documentalmente mediante la entrega de los protocolos de puesta en servicio, debidamente cumplimentados. El suministro no será conforme hasta que sean demostrados por el adjudicatario el cumplimiento de todas las obligaciones necesarias para la puesta en marcha del equipamiento, con la correcta cumplimentación de los protocolos a que hace referencia el párrafo anterior, debiendo obtenerse el visto bueno del Investigador Principal del proyecto.

En el importe ofertado por el licitador se incluirá el coste originado por la instalación, montaje y puesta en marcha del sistema en los términos recogidos en la propuesta, partiendo de las condiciones existentes en el Centro de destino; siendo este quién determinará el lugar y condiciones para el abastecimiento de los suministros de energía u otros necesarios.

La instalación, montaje y puesta en marcha se realizará, en todo caso, siguiendo la normativa vigente y las directrices facilitadas por el Centro de destino, quien controlará la ejecución a través de la/s persona/s que se designe/n.

Todas las diligencias y requisitos de documentación y certificaciones que fueran necesarias para la legalización de la instalación se gestionarán por el adjudicatario siendo de su cuenta los gastos incurridos por tales conceptos.

Los adjudicatarios retirarán y eliminarán todos los residuos asociados a la instalación de los equipos, como embalajes, protecciones, material en desuso, etc... mediante medios propios y de acuerdo a la normativa de aplicación para cada tipo de residuo generado.

Queda terminantemente prohibido el abandono de cualquier material en las dependencias o en los contenedores de residuos del centro.

CLÁUSULA AMBIENTALES

El Contratista responderá de cualquier incidente medioambiental por él causado, liberando a la UNIVERSIDAD de cualquier responsabilidad sobre el mismo.

Para evitar tales incidentes, el contratista adoptará con carácter general las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como Peligrosos.

El Contratista adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental vigente que sea de aplicación al trabajo realizado.

En casos especiales, la Universidad de Extremadura podrá recabar del Proveedor / Contratista demostración de la formación o instrucciones específicas recibidas por el personal para el correcto desarrollo del trabajo.

Sin ánimo de exhaustividad, a continuación se relacionan algunas de las prácticas a las que el Contratista se compromete para la consecución de una buena gestión medioambiental:

- Limpieza y retirada final de envases, embalajes, basuras y todo tipo de residuos generados en la zona de trabajo. El contratista así mismo se hará cargo de sus residuos y envases de residuos, tramitándolos a través de gestor autorizado.
- Almacenamiento y manejo adecuado de productos químicos y mercancías o residuos peligrosos.
- Prevención de fugas, derrames y contaminación del suelo, arquetas o cauces, con prohibición de la realización de cualquier vertido incontrolado.
- Uso de contenedores y bidones cerrados, señalizados y en buen estado.
- Segregación de los residuos generados, teniendo especial atención con los peligrosos
- Restauración del entorno ambiental alterado.

El Contratista se compromete a suministrar información inmediata a La Universidad de Extremadura sobre cualquier incidente medioambiental que se produzca en el curso del trabajo que se le confía. La Universidad podrá recabar con posterioridad un Informe escrito referente al hecho y sus causas

El Contratista queda obligado al cumplimiento estricto de las directrices que establezca el centro dentro del Sistema de Gestión Ambiental.

Ante un incumplimiento de estas Condiciones, LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA podrá proceder a la paralización del trabajo, corriendo las pérdidas consiguientes a cargo del Contratista.

LOTE Nº 3 SOFTWARE ESPECÍFICO

IMPORTE MÁXIMO DE ADQUISICIÓN.

13.790 € + 21 % I.V.A. (TRECE MIL SETECIENTOS NOVENTA EUROS MÁS 21 % I.V.A.)

APLICACIÓN PRESUPUESTARIA: 18.73.FC

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

Para el procesamiento, análisis y publicación de datos se solicita el siguiente software:

- ArcGIS for Server Enterprise Advanced Lab Kit
- ArcGIS for Desktop Advanced
- ArcGIS Geostatistical Analyst for Desktop MLKP
- ArcGIS 3D Analyst for Desktop Master LKP
- ArcGIS spatial Analyst for Desktop
- Agisoft PhotoScan Pro

Periodo de Garantía Mínimo.

Se establecen un mínimo de **DOS AÑOS** de garantía total en todo el equipamiento suministrado.

Mejoras:

Se valorarán las mejoras adicionales a la configuración descrita, así como las extensiones al período de garantía.

Plazo de Entrega.

Se establece un plazo máximo de entrega de **CUARENTA Y CINCO DÍAS**

Se adjunta a la presente Memoria certificación original del Investigador principal del Proyecto en el que se detallan la justificación de adquisición de equipamiento y las características técnicas del equipamiento a adquirir.

Badajoz 26 de junio de 2015

Fdo. Fernando Henao Dávila
Director del Secretariado de Infraestructura Científica y Equipamiento.
Universidad de Extremadura



VºBº Manuel González Lena
Vicerrector de Investigación, Transferencia e
Innovación.
Universidad de Extremadura.