NET372036: SUMINISTRO DE EMBARCACIÓN AUTÓNOMA (USV) CON SENSOR ECOSONDA MULTIHAZ PARA LA ELABORACIÓN DE BATIMETRÍAS EN AGUAS CONTINENTALES SOMERAS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

 © AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA Todos los derechos reservados

SUMARIO

1. ANTECEDENTES.....3

2. OBJETO.....4

3. LUGAR DE EJECUCIÓN.....4

4. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO.....5

5. FACTURACIÓN.....16

6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....18

ANEXO: DECLARACIÓN RESPONSABLE EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 20

ANEXO: RELACIÓN VALORADA.....22

1. ANTECEDENTES

La Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (en adelante la Agencia), ejecuta por encargo de la Consejería de Agricultura Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (en adelante CAGPDS) las competencias en materia de cuencas regionales. Entre sus labores se incluyen la gestión de aforos en cuencas, mantenimiento y gestión infraestructuras hidráulicas como embalses o pantanos, etc..

Para la ejecución de estos trabajos, de forma recurrente es necesaria la realización de batimetrías que permitan conocer el proceso natural de colmatación de estas masas de aguas, con el fin de determinar con precisión el volumen de agua embalsado en las infraestructuras andaluzas, o el perfil del cauce de un río en su curso bajo para el cálculo real de los caudales existentes. Actualmente, esta necesidad se cubre con la contratación externa de servicios para la elaboración de batimetrías. En algunos casos se requiere que estos trabajos se ejecuten en aguas someras, pero no siempre es viable por la limitación del pequeño calado que se le exige a las embarcaciones que realizan estos estudios. En el mercado escasean las empresas que puedan cubrir estas necesidades de la Agencia y por ello desde el Área de Gestión del Medio Hídrico y actuaciones en Cuencas se plantea la necesidad de identificar herramientas que permitan realizar este tipo de trabajos.

Por otro lado, el departamento de I+D+i de la Agencia, adscrito a el Área de Planificación, Calidad e I+D, viene incorporando de forma horizontal nuevas herramientas tecnológicas que cubran necesidades concretas de los diferentes departamentos de la Agencia a la vez que mejoran la seguridad de los operarios y la precisión en los trabajos que la Agencia ejecuta.

Paralelamente en el mercado, con la aparición de los drones aéreos afloran adaptaciones otras tipologías de plataformas (drones terrestres, submarinos o de superficie) que permite acceder de manera remota a zonas de difícil acceso, con sensores embarcados para recopilar fácilmente la información que el proyecto demanda incrementando la seguridad de los trabajadores que ejecutan estos trabajos.

En este sentido, recientemente se han desarrollado los USV (Unmanned Surface Vehicle), que son pequeñas embarcaciones autónomas de muy bajo calado, que navegando por la superficie de una masa de agua, permite recopilar datos de la calidad del agua, realizar batimetrías precisas o tomar imágenes. Tras su estudio y valoración, se ha considerado que cubren con

creces las necesidades que la Agencia tiene en materia de trabajos de mantenimiento y gestión de las infraestructuras hidráulicas, y que adicionalmente podría utilizarse en otros proyectos que mejorarían su alcance de forma notable con el uso de esta herramienta.

A esta mejora en la precisión se le une la mejora en la seguridad (PRL) al eliminar la necesidad de que el operario tenga que asumir riesgos para acceder a las zonas de trabajo, en medios tan hostiles como el acuático. De la misma manera con estas herramientas se incide en una importante optimización de costes y recursos, con respecto a las metodologías tradicionales.

2. OBJETO

El presente pliego tiene por objeto definir las prescripciones técnicas que regirán al contrato de "SUMINISTRO DE EMBARCACIÓN AUTÓNOMA (USV) CON SENSOR ECOSONDA MULTIHAZ PARA LA ELABORACIÓN DE BATIMETRÍAS EN AGUAS CONTINENTALES SOMERAS"

3. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los materiales serán fabricados en las instalaciones del adjudicatario o adquiridos por el mismo, y serán entregados en la siguiente dirección y con el siguiente contenido en el sobre o paquete de envío:

A/A Jesús Chaves Posadillo

Servicios Centrales de La Agencia de Medio Ambiente y Agua

C/ Johan G. Gutenberg, nº 1

C.P. 41092 Sevilla

No obstante, durante la duración del contrato podrán pactarse lugares o condiciones de entrega distintas según las necesidades operativas de La Agencia de Medio Ambiente y Agua (en adelante, LA AGENCIA).

4. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO.

Todos los trabajos serán supervisados y dados visto bueno por parte del personal que LA AGENCIA designe para ello, quien/es velarán porque todas las indicaciones expuestas en el presente Pliego de Prescripciones técnicas se realicen acorde a sus indicaciones.

El plazo de entrega se define como el periodo de tiempo, en días naturales, desde la comunicación por escrito del inicio del contrato hasta la recepción del suministro en el punto de entrega definidos.

El plazo de entrega será de veinte (20) días naturales y entrará en vigor a partir de la orden de inicio comunicada por LA AGENCIA.

El contrato contempla el suministro de un (1) USV (Unmanned Surface Vehicle) consistente en una embarcación autónoma que tenga la posibilidad de instalar diferentes cargas de pago ancladas al casco para la captación de información del medio en el que trabaja.

El USV deberá disponer de electrónica para realizar misiones automáticas, planificaciones realizadas con software específico para ello, y ejecutadas con ayuda del GNSS RTK que debe llevar instalado para garantizar la precisión en la posición de la embarcación.

Este contrato también incluye el suministro de una Ecosonda Multihaz compatible con la plataforma, con capacidad de generar nubes de puntos georrefernciadas densas correspondientes con la batimetría del vaso navegado, y mostrado en tiempo real en la estación de control.

Adicionalmente se suministrará la estación de control del USV que, con la ayuda de las antenas y enlaces necesarios, permita programar la misión así como visualizar en tiempo real telemetría, posición sobre un ortoimagen, imagen FPV así como los datos que esté recopilando la ecosonda multihaz cuando esté operativa.

En este contrato también se incluirá el software necesario para planificar y gestionar las misiones automáticas o manuales que se realicen con el USV, el necesario para la gestión y visualización de los datos recopilados por la Ecosonda multihaz, así como el que se requiera para el postprocesado y limpieza de puntos en gabinete tras la ejecución de la misión.

Todos los equipos se suministrarán en cajas de transporte rígidas y ruguerizadas tipo peli, para su protección. Así mismo, se aportarán la formación necesaria de cada uno de los equipos

suministrados para su funcionamiento, al final de la cual se entregará un juego de manuales de uso y mantenimiento de los mismos, en formato impreso y otro en formato digital.

Las características técnicas de las unidades a suministrar deben ser las siguientes:

EMBARCACIÓN AUTÓNOMA O USV CARGAS DE PAGO INTERCAMBIABLES

- PLATAFORMA Y MOTORES
  - Plataforma con chasis fabricado en fibra de vidrio composite.
  - Propulsión compuesta por doble motor ~~para garantizar una alta maniobrabilidad, y~~ de al menos 9 Kgf.
  - Velocidad de navegación de al menos 1,5 m/s (3 nudos)
  - Disponibilidad de bahía inferior para la instalación de diferentes cargas de pago intercambiables según la misión que se requiera.
  - Sistema de detección de obstáculos al menos frontal, a una distancia de al menos 10 metros.
- MASAS
  - Peso en vacío (sin sensores adicionales) menor de 25 kg
  - Posibilidad embarcar elementos de carga de pago (Payload) de al menos 12 kg.
- BATERÍAS
  - Autonomía de al menos 2,5 horas de navegación con Ecosonda multihaz embarcada.
  - Sistema de doble batería independiente:
    - Batería para la motorización del USV
    - Batería para la electrónica de control y Ecosonda Multihaz.
  - 2 juegos completos de baterías intercambiables de Litio que permitan la realización de 2 misiones completas (máxima autonomía) sin necesidad de recarga.

- 1 cargador de baterías con posibilidad de carga balanceada de todas las baterías necesarias para una misión de forma simultáneas y apto para cargar en vehículos.
- 3 chequeadores de baterías por elementos, compatible con las baterías suministradas, que permitan la revisión del estado de las baterías antes del comienzo de cada misión.
- Manual de uso y mantenimiento de baterías.
- Maletín tipo pelicase rígido para almacenamiento de los dos juegos de baterías suministrados, independiente de la caja de transporte del USV, con rejillas y divisiones.

- SISTEMA DE PROPULSIÓN
  - Sistema de propulsión basado en 2 rotores de 350W que permita una alta maniobrabilidad de la embarcación, con una potencia de al menos 9Kg de fuerza.
  - Sistema 100% eléctrico, sin aporte de alimentación de motores de explosión ni sistemas híbridos.
- AUTOPILOTO Y SISTEMA DE NAVEGACIÓN
  - Controlador de navegación con receptor RC integrado.
  - Unidad Inercial (IMU integrada) para la identificación de la actitud de la embarcación en los tres ejes (Pitch, Yaw y Roll).
  - Unidad GNSS RTK para el posicionamiento preciso del USV.
  - Sistema para la transmisión de imagen, telemetría e información relativa al sensor embarcado en pantalla sin que sea necesario acceder a pantallas por parte del piloto, que puedan suponer una pérdida de atención de la situación del USV.
  - La información que se muestra en pantalla debe al menos incluir las siguientes variables:
    - Valores de voltaje.

- Velocidad horizontal.
- Distancia a la estación de control
- Actitud horizontal (roll y pitch).
- Número de satélites enlazados.
- Orientación de la embarcación con respecto a la estación de control y visualización sobre mapa/imagen satélite de algún proveedor de mapas (google, Bing, ...).
- Posición en tiempo real de la embarcación con coordenadas GPS.

- ESTACIÓN DE CONTROL
  - **Remote controller** para el control del USV con pantalla táctil incluida, que integre el enlace de RF con la embarcación de al menos 1,5 km en condiciones favorables.
    - El enlace con la aeronave se realizará a través de los siguientes canales basados en radio frecuencia:
      - Módem WIFI de alto alcance (al menos 1,5 km)
      - Conexión de datos móvil (3G/4G) cuando las condiciones no sean favorables para mantener una conexión por WIFI. La tarjeta SIM con disponibilidad de conexión de datos será aportada por la Agencia.
    - Pantalla táctil que permita la programación de la misión y visualización de telemetría, la posición y estado de la electrónica/batería en tiempo real.
    - Doble Sticks para el control manual de la navegación del USV.
  - **Maletín ruguerizado** tipo peli equipado con batería, Tablet PC, teclado y conexiones para ver en tiempo real la información generada por la Ecosonda Multihaz embarcada en el USV.

- Maletín equipado con batería interna de larga duración para el funcionamiento de durante al menos una jornada completa de trabajo con el USV (6 horas/dos juegos de baterías del USV completos).
- Tablet PC integrado en maletín ruguerizado con pantalla táctil, que incluirá al menos el siguiente software:
    - SO Windows 10
    - Software necesario para correcto funcionamiento de la Ecosonda multihaz así como la generación de batimetrías de alta resolución.
    - Cualquier otro software necesario para el uso y calibración del USV y los sensores embarcados y adquiridos en el presente contrato.
- El maletín debe incluir al menos las siguientes conexiones:
    - Antena GNSS para la ubicación de la estación de control.
    - Antena remota para conexión al USV
    - Conexión USB 3.0 y cargador USB
    - Conector para alimentación externa AC a 220V
- Pantalla con parasol que permita reducir la contaminación lumínica que se produce en entornos abiertos.
- Pack de batería extra para el maletín para cubrir campaña de día completo.
- Maletín deberá disponer de una estructura de apoyo extensible, que permita situarlo en una posición adecuada para su operación durante su uso, y dejarla recogida para su transporte.

- CARGA DE PAGO:
    - **Cámara RGB frontal**:

- Cámara RGB instalada en la proa del USV que permita emitir la imagen en tiempo real en el Remote controller (FPV)
- Posibilidad de realizar foto/video a demanda desde la estación de control.
- Resolución de imagen FullHD 1080p.

- **Cámara RGB subacuática**:
  - Cámara RGB instalada a 30 cm de profundidad para la visualización del entorno subacuático en el que se encuentra el USV.
  - Posibilidad de descender la posición de la cámara mediante el accionamiento de un molinete a distancia.
  - Resolución HD 720p
  - Posibilidad de realizar grabaciones/capturas de imágenes a demanda desde la estación de control.
  - Sistema de potenciación de imagen que permita ajustar remotamente la imagen en función de las condiciones de visibilidad.
- **Ecosonda Multihaz**:
  - Rango de frecuencias de al menos 200/450 Khz, y posibilidad de ajustarlo manualmente o trabajar en modo "Auto".
  - Transductor capaz de emitir simultáneamente un abanico de 120° de apertura, una serie de ondas acústicas (224 pulsos), hasta al menos de 400 mts de profundidad, que permitan generar una batimetría con una precisión de resolución vertical de al menos 2 cm.
  - El equipo debe permitir la generación de puntos situados en estructuras verticales (cuerpos de presa o canalizaciones).
  - Profundidades de trabajo inferiores a 80 cm, a contabilizar desde la línea de flotación de la embarcación.

- Función de Sonar de barrido lateral (Side Scan Sonar) de baja frecuencia.
- Ecosonda modelo Wassp S3 + Ellipse2a IMU o equivalente

- **Integración de Sistema Envirosense de la Agencia:**
  - Incluido en el presente contrato se realizará la integración en el USV de la sonda multiparamétrica de la Agencia Modelo Envirosense de Nido Robotics.
  - Integración de sistema Envirosense con molinete que permita descender la sonda a diferentes profundidades a distancia.
  - La integración será completa permitiendo la visualización de las lecturas de las diferentes sondas en la estación de control en tiempo real.

- ACCESORIOS
  - **Embarcación neumática** con suelo de tablillas y tres flotadores de PVC con las siguientes medidas:
    - 2,00 metros de eslora x 1,25 m de manga
    - Capacidad para el transporte de dos ocupantes y al menos 250 kg de peso
    - Peso máximo de 23 kg
  - Capacidad de plegado completo para su transporte en bolsa.
  - Accesorios incluidos:
    - Bomba de pie
    - Kit de reparación
    - 2 remos de aluminio
    - 1 asiento de madera
    - Bolsa de transporte
  - Neumática Goldenship HSS200D o equivalente

- **Motor 100% eléctrico sin escobillas** con caña del timón, compatible con la embarcación neumática suministrada y con una potencia equivalente a un motor de combustión de al menos 3HP.
  - Pantalla LCD con lectura de consumo y batería restante
  - Batería de Polímero de litio de al menos 1.018 Wh que permita una autonomía de al menos 17 h con un uso de baja velocidad con una sola batería.
  - Cargador de batería.
  - Resistencia al agua con protección IP67
  - Llave magnética de seguridad (hombre al agua)
  - Bolsa de transporte de motor
  - Bolsa de transporte de batería
  - Motor gama ePropulsion Spirit 1.0 o equivalente.
- **2 chalecos salvavidas** autoinflables de activación mecánica manual, con arnés y anilla INOX, silbato y cintas reflectantes, aptos para adultos.
- **1 Ancla para el fondeo** de la embarcación suministrada.
- **Compresor portátil con depósito** de agua de al menos 7 L, para el mantenimiento y endulzado de los equipos suministrados en el presente contrato.
  - Manguera en espiral de al menos 2,8 m
  - Batería LiPo que permita una autonomía de funcionamiento de al menos 15 minutos a un caudal de 2 l/min
  - Cable de carga de batería para conexión a 12V y 220 V
  - Compresor Karcher OC3 Plus o equivalente.
- **Kit herramientas y accesorios**
  - Kit de herramientas que permita la realización en campo de operaciones de:

- Intercambio entre diferentes cargas de pago.
- Sustitución de piezas que hayan podido deteriorarse y que se incluyen en el kit de repuestos de mecanica.

- Kit de elementos de repuesto de mecánica, que permita la sustitución de aquellos elementos que se deterioran con mayor frecuencia.
  - Juego de 2 unidades de Rack soporte de motores compatible con la embarcación ofertada.
  - Kit reparación fibra de vidrio y pasta, para reparar el casco de la embarcación ofertada.
  - Juego de cierre de tapa de acceso a electrónica (3 unidades) compatible con el modelo ofertado.
  - 2 motores de repuesto compatibles con la embarcación ofertada y que incluyan todo el cableado necesario para su puesta en marcha.

- ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE
  - Chasis del USV pintada en amarillo con la imagen corporativa de la Agencia, diseño que será consensuada con la Agencia, quien aportará los logotipos necesarios.
  - Los diferentes equipos se entregarán en cajas de transporte rígido tipo Peli, con interior acolchado y adaptado a las diferentes piezas, que evite el desplazamiento de las mismas durante los transportes.

- DOCUMENTACIÓN
  - Manual de funcionamiento de cada uno de los elementos suministrados.
  - Checklist plastificada para la puesta en marcha en el campo de la embarcación y sensores embarcados, con toda seguridad.
  - Manual de procedimientos de revisión y carga de baterías.

- Manual de mantenimiento de la embarcación y de los sensores suministrados, para garantizar la durabilidad de los equipos.

- SOFTWARE

  - Con el presente contrato se suministrará la siguiente relación de software, tanto instalado en los equipos que se suministren como una copia de los mismos para su instalación en los equipos de Agencia.

  - El software suministrado tiene como objeto garantizar el buen funcionamiento de la plataforma USV y de la toma de datos obtenida a través de los sensores embarcados.

  - Con carácter general, el software incluido en el presente contrato, siempre que sea posible, deberá ser de software libre o bien software privativo desarrollado por el fabricante de los equipos suministrados que garanticen la compatibilidad con el manejo o el procesamiento de la información que adquieren.

  - La relación de software incluida deberá ser:

    - **Software de planificación de misiones** automáticas basadas en rutas por waypoints o de polígonos que generen calles que garanticen solapes y resoluciones acordes a las características del sensor embarcado.

    - **Software para la gestión de las misiones:** que permita disponer en la estación de control, de toda la telemetría y conexión con la embarcación para su control en modo manual o automático. El software debe ser capar de generar un archivo tipo LOG que registre toda la información relativa a la electrónica y sensores que dispone el USV. También debe tener soporte para la visualización de la señal de la cámara RGB frontal en tiempo real.

    - **Software para configuración y calibración de parámetros de la Ecosonda Multihaz**, para la optimización de los resultados que se pretenden obtener.

    - **Software para la adquisición de datos de la Ecosonda Multihaz** en tiempo real según se vaya completando las misiones programadas. A través de este software se podrá exportar el resultado final para su postprocesado.

- **Software postproceso de la nube de puntos generada por la Ecosonda Multihaz:** que permita:
  - Limpieza y validación automática de nubes de puntos batimétricas
  - Posibilidad de limpieza y validación de puntos de forma manual
  - Posibilidad de importar/exportar desde diferentes formatos de archivos (.FAU, .GSF, .ALL, .LAS, .LAZ, .XYZ, .Hypack HS2(X), .ASCII, Grids, .PDS,...).
  - Posibilidad de restaurar zonas deficientes de puntos mediante interpolación de las zonas próximas.
  - Software Beamworx o equivalente

- GARANTÍA
  - Garantía de al menos 1 año de la ecosonda multihaz
  - Garantía para el USV, sensor cámara subacuática y estación de control en mantenimiento de hardware y software de al menos 2 años, que incluya las actualizaciones de software que publique el fabricante y/o desarrollador del software, así como una revisión anual de todos los equipos citados durante el periodo que dure la garantía para un correcto funcionamiento de todos los elementos suministrados en el presente contrato.
  - En el caso de las baterías se ofrecerá una garantía de 1 año desde la entrega de las mismas.
  - Las citadas garantías incluyen:
    - Asistencia telefónica y mediante escritorio remoto para actualización de software.
    - Mantenimientos preventivos (uno por año)
    - Tiempo de respuesta máximo de respuesta 24 h

- FORMACIÓN
  - Formación compuesta de al menos dos jornadas completas que incluya:
    - Montaje y puesta en marcha del USV para las diferentes tipologías de misiones posibles:
      - Misión para la inspección a distancia con cámara RGB frontal y subacuática.
      - Misión para la elaboración de batimetrías de precisión con Ecosonda Multihaz.
      - Misión para la caracterización fisicoquímica de una masa de agua con el sistema Envirosense embarcado.
    - Planificación de misiones con el software suministrado
    - Valoración de los errores más frecuentes y sus soluciones.
    - Gestión y manejo de software de generación de las nubes de puntos batimétricas así como software de postproceso para la limpieza y exportación de las batimetrías.
    - Procedimiento de carga y mantenimiento de las baterías suministradas.

5. FACTURACIÓN.

La facturación se realizará una vez efectuados los suministros y servicios mencionados, a plena satisfacción de la Agencia.

Las facturas habrán de ajustarse a lo establecido en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación. Los datos del destinatario de las operaciones previstos en el artículo 6.1 del citado Reglamento son los siguientes:

Denominación social: Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

- NIF: Q4100799H

- Domicilio: Calle Johan G. Gutenberg, 1
- 41092 Sevilla

El contratista deberá aportar además de la factura, la documentación técnica asociada y necesaria para su explotación y mantenimiento y un comprobante del buen funcionamiento de las unidades que se envían.

6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

La empresa adjudicataria estará obligada a cumplir los requisitos y obligaciones exigidos en materia de Seguridad y Salud Laboral establecidos en la normativa vigente de prevención de riesgos laborales, y en especial en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Antes del inicio de la actividad contratada, el contratista deberá acreditar a través de una declaración responsable (ver anexo), el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Acreditación del modelo de organización de la prevención de riesgos laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas (constitución de Servicio de Prevención Propio, Ajeno, Mancomunado, etc).
- Evaluación de riesgos y planificación de actividades preventivas de la actividad contratada.
- Todos los trabajadores de la citada empresa así como los de sus subcontratas y trabajadores autónomos que vayan a trabajar en el centro de trabajo de La Agencia:
    - Se encuentran afiliados y dados de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, encontrándose la empresa al corriente en el pago de las cuotas empresariales de dichos trabajadores.
    - Disponen del correspondiente certificado de aptitud médica para su puesto trabajo a desarrollar en el centro de trabajo de la Agencia.
    - Han recibido información sobre los riesgos laborales y pautas de actuación en caso de emergencia del centro de trabajo de la Agencia en el que van a realizar su actividad.
    - Han recibido información de los riesgos y medidas de prevención inherentes a su puesto de trabajo.
    - Disponen de la formación teórico-práctica específica del puesto de trabajo que van a desarrollar.

- Han recibido los EPIs (equipos de protección individual) correspondientes, conforme a lo previsto en el documento preventivo correspondiente (Plan de seguridad y salud, Evaluación de riesgos, etc), y han sido formados para su correcto uso y mantenimiento.

- En el caso de usar un equipo de trabajo, han recibido formación teórico-práctica para el manejo de dichos equipos y están autorizados por escrito para ello.

- Los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en la ejecución de los trabajos disponen de marcado CE, declaración de conformidad o cumplen con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para su utilización conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, se encuentran en perfecto estado, han pasado las revisiones correspondientes y disponen de manual de instrucciones en castellano.

- La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil y la maquinaria o vehículos que circulen por carretera y estén matriculados cuentan con el seguro obligatorio, en vigor

En caso de accidente o incidente, la empresa adjudicataria deberá notificarlo inmediatamente a la Agencia a través del Responsable del contrato, remitiendo en el plazo máximo de 7 días el informe de investigación del accidente o incidente.

ANEXO: DECLARACIÓN RESPONSABLE EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

D/Dª ....., con D.N.I. ....., en representación de la empresa ..... con C.I.F. ....., en calidad de ..... y disponiendo de poder legal para actuar como representante de la empresa, declara responsablemente que:

1. La empresa cumple en materia de prevención de riesgos laborales con la normativa vigente.

2. La empresa cuenta con un modelo de organización de la prevención de riesgos laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas (especificar modelo de organización):

   ☐ Servicio de prevención propio.

   ☐ Servicio de prevención ajeno.

   ☐ Servicio de prevención mancomunado.

3. Dispone de la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva correspondiente a la actividad contratada.

4. Todos los trabajadores de la citada empresa, así como los de sus subcontratas y trabajadores autónomos que vayan a trabajar para la ejecución de este contrato:

   - Se encuentran afiliados y dados de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, encontrándose la empresa al corriente en el pago de las cuotas empresariales de dichos trabajadores.
   - Disponen del correspondiente certificado de aptitud médica para su puesto trabajo a desarrollar en el centro de trabajo de La Agencia.
   - Han recibido información sobre los riesgos laborales y pautas de actuación en caso de emergencia del centro de trabajo en el que van a realizar su actividad.
   - Han recibido información de los riesgos y medidas de prevención inherentes a su puesto de trabajo.
   - Disponen de la formación teórico-práctica específica del puesto de trabajo que van a desarrollar.
   - Han recibido los EPIs (equipos de protección individual) correspondientes, conforme a lo previsto en el documento preventivo correspondiente (Plan de seguridad y salud, Evaluación de riesgos, etc), y han sido formados para su correcto uso y mantenimiento.
   - En el caso de usar un equipo de trabajo, han recibido formación teórico-práctica para el manejo de dichos equipos y están autorizados por escrito para ello.

4. Los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en la ejecución de este contrato, disponen de marcado CE, declaración de conformidad o cumplen con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para su utilización conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, se encuentran en perfecto estado, han pasado las revisiones correspondientes y disponen de manual de instrucciones en castellano.

5. La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil, y la maquinaria o vehículos que circulen por carretera y estén matriculados cuentan con el seguro obligatorio, en vigor.

Asimismo, se compromete a actualizar toda la información cuando se produzcan cambios en las actividades contratadas u otros cambios que puedan ser relevantes a efectos preventivos .

En .....a.....de.....de.....

Fdo.:

ANEXO II: RELACIÓN VALORADA

La empresa ofertante deberá aportar una relación valorada de los artículos que se incluyen en este Pliego de Prescripciones Técnicas y que se enumeran en la siguiente tabla:

Categoría	Cantidad mínima	Artículo	Marca y modelo ofertado	Precio
Plataforma USV	1	Embarcación USV con estación de control, enlaces radio y posicionamiento, accesorios y software necesarios para operarlo descritos en el PPT. También incluye montura para los sensores ofertados.		
	2	Juegos de baterías completos		
	1	Cargador de baterías compatible		
	3	Chequeadores Baterías por elementos		
	1	Maletín tipo peli para transporte baterías		
	1	Maletín tipo peli para transporte del USV		
Sensor RGB	1	Sensor RGB instalado en proa del USV a 1080P		
	1	Sensor RGB subacuática para FPV y con profundidad regulable en profundidad, con resolución 720P		
EcoSonda Multihaz	1	Ecosonda Multihaz que incluye accesorios, software e instalación en el USV ofertado.		
	1	Maletín rugerizado de transporte para el sensor Ecosonda Multihaz		
Integración sensor ambiental de la Agencia	1	Integración de sensor envirosense de la Agencia en el USV ofertado y que incluya un molinete para la medición de parámetros fisicoquímicos en diferentes profundidades.		
Accesorios	1	Embarcación neumatica de 2m eslora con accesorios y bolsa transporte		
	1	Motor eléctrico sin escobillas de 3HP con batería y bolsa de transporte y accesorios indicados en PPT		
	2	Chalecos salvavidas autoinflables		
	1	Ancla de fondeo		
	1	Compresor portátil con deposito agua		
	1	Kit de herramientas reparación rápida del USV		
	1	Kit de repuestos mecánicos indicados en PPT.		
Otros	1	Formación de todos los sensores, software y plataformas suministrados		

 © AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA Todos los derechos reservados