

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

E21-0104

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DE UN “SERVICIO DE GRABACIÓN DE
VÍDEOS Y TIMELAPSES EN VARIOS FAROS DE LAS ISLAS
BALEARES”**

INFRAESTRUCTURAS

AÑO: 2021

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE UN “SERVICIO DE PRODUCCIÓN DE VÍDEOS Y TIMELAPSES EN FAROS DE LAS ISLAS BALEARES” (E21-0104)

Índice

1.	ANTECEDENTES/INTRODUCCIÓN	2
2.	OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO	2
3.	OBJETO DEL CONTRATO	2
4.	RELACIONES DEL EMPRESA ADJUDICATARIA CON LA APB	2
5.	ASISTENCIA TÉCNICA DEL CONTRATO	3
6.	UBICACIÓN DE LOS TRABAJOS	3
7.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	4
7.1.	AUTORIZACIONES	4
7.1.1.	VUELOS CON DRON PARA LA GRABACIÓN DE LOS VÍDEOS	4
7.1.2.	AUTORIZACIONES PARA ACCESO Y PERNOCTACIÓN A LAS ISLAS DE SA DRAGONERA, CABRERA Y CONEJERA	5
7.1.3.	OTRAS AUTORIZACIONES	5
7.2.	REUNIÓN INICIAL	6
7.3.	LOCALIZACIONES	7
7.4.	GRABACIÓN DE VÍDEOS	7
7.4.1.	Descripción de los trabajos	7
7.4.2.	Requerimientos del material a grabar en cada faro	8
7.4.3.	Relación mínima de planos a entregar:	8
7.4.4.	Entregas	9
7.4.5.	Calendario para la realización de los trabajos	10
7.5.	GRABACIÓN DE <i>TIME-LAPSES</i>	10
7.5.1.	Descripción de los trabajos	10
7.5.2.	Requerimientos del material a entregar para los <i>time-lapses</i> :	10
7.5.3.	Material mínimo a grabar en cada faro	11
7.5.4.	Entregas	11
7.5.5.	Descripción de toma de planos	12
7.6.	LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS	12
7.7.	SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS	13
7.8.	ENTREGA DE MATERIAL	13
7.9.	TRANSPORTES, DESPLAZAMIENTOS Y ESTANCIAS	13



7.10.	MEDIOS HUMANOS	14
7.11.	MEDIOS TÉCNICOS	14
8.	PLAZO DE EJECUCIÓN	17
9.	VALORACIÓN Y PRESUPUESTO	17
10.	PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	17
11.	MEDIDAS DE SEGURIDAD	18
12.	CONDICIONES GENERALES	19
13.	PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS	22
14.	PENALIZACIONES	22
15.	PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LA OFERTA	23
16.	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	24
	Anexo nº1: Cesión derechos	25
	Anexo nº2: Plano de ubicación de los faros	26
	Anexo nº 3: Especificaciones de referencia para el dron y material óptico	29
	Anexo Nº4: Cartas de los faros	35
	Anejo Nº5: Valoración	49



1. ANTECEDENTES/INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo del plan estratégico de la Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante APB) se identifican unos factores clave de la estrategia necesarios para la consecución de los objetivos definidos.

En concreto, se identifica el “FCE-7: Ser reconocidos por su implicación en la sociedad y el entorno”, en el que se apuesta por la promoción activa de iniciativas de carácter cultural, aspecto que también contribuye a implantar el segundo eje estratégico de reforzar la integración de los puertos en su territorio con la puesta en valor del patrimonio que suponen sus faros.

Con estos objetivos de actuación, se ha presentado la oportunidad de dar a conocer el patrimonio de los faros gestionados por la APB (www.farsdebalears.com) mediante la aportación de imágenes de sus faros más representativos, para una película documental de carácter nacional en la que colaboran diferentes autoridades portuarias.

2. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) es definir las especificaciones, criterios y normas que regirán la contratación del “SERVICIO DE GRABACIÓN DE VÍDEOS Y TIMELAPSES EN VARIOS FAROS DE LAS ISLAS BALEARES”.

3. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la contratación de un servicio para la grabación de vídeos de entre 20 y 25 minutos de duración mediante imágenes tomadas con dron de once (11) faros de las Islas Baleares, así como la realización de vídeos de cámara rápida (time-lapse) en siete (7) faros gestionados todos por la APB.

4. RELACIONES DEL EMPRESA ADJUDICATARIA CON LA APB

La empresa adjudicataria designará un Delegado o Coordinador del servicio como representante ante la APB, que será el encargado de responder de la correcta ejecución del servicio contratado y se responsabilizará de la calidad de los resultados obtenidos. Tendrá autonomía en la toma de decisiones sobre la ejecución del contrato, con capacidad para movilizar los recursos humanos y técnicos necesarios para garantizar el objeto del presente contrato.

Durante el desarrollo de los trabajos, todas las relaciones directas de la empresa adjudicataria con la APB se desarrollarán únicamente a través del Responsable del Contrato o persona en la que delegue el Órgano de Contratación de la APB.

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un “Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares” (E21-0104)



El director de la APB podrá convocar periódicamente reuniones de trabajo con el Responsable del Contrato y el Delegado o Coordinador del servicio para comprobar la calidad de los trabajos y el cumplimiento del programa y el PPT.

5. ASISTENCIA TÉCNICA DEL CONTRATO

La APB podrá disponer de un servicio de asesoría externa, como apoyo a la supervisión técnica de los trabajos con la empresa adjudicataria, sin menoscabo de lo establecido con respecto a las funciones específicas del responsable de este contrato.

6. UBICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las ubicaciones para la realización de los vídeos de once (11) faros son:

- Mallorca:
 - faro de Formentor (Pollença)
 - faro del Cap Salines (Ses Salines)
 - faro del Cap Blanc (Llucmajor)
 - faro de Cala Figuera (Calvià)

- Eivissa:
 - faro del Botafoc (Eivissa)

- Formentera:
 - faro de la Mola

- Menorca:
 - faro de Cavalleria (es Mercadal)
 - faro de Favàritx (Maó)

- Dragonera:
 - faro de Tramuntana
 - faro de Llebeig

- Cabrera:
 - faro de n'Ensiola

Las ubicaciones para la realización de las grabaciones con cámara rápida (*time-lapse*) de siete (7) faros son:

- Mallorca:



- faro del Cap Formentor (Pollença)
- faro de Portocolom (Felanitx)
- faro de Punta de la Avanzada (Pollença)
- faro del Cap Salines (Ses Salines)

- Eivissa:
 - faro del Botafoc (Eivissa)

- Formentera:
 - faro de la Mola

- Menorca:
 - faro de Cavalleria (es Mercadal)

7. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos consisten en la grabación de vídeos con drones así como la toma de imágenes *time-lapse* en determinados periodos del día en los faros indicados, según las especificaciones que se indican en el presente documento.

El material a obtener ha de cumplir unos requisitos técnicos y estéticos adecuados al fin para el que se van a destinar. De ahí que los trabajos no consistan en una mera toma de imágenes y grabaciones de vídeos con dron, sino que requieren de una planificación previa tanto de las secuencias de las tomas como de los aspectos técnicos de los equipos, cuestiones que se definen en el presente pliego.

7.1. AUTORIZACIONES

7.1.1. VUELOS CON DRON PARA LA GRABACIÓN DE LOS VÍDEOS

Corresponde a la empresa adjudicataria la obtención de las licencias de vuelo necesarias para poder realizar los vuelos para la grabación de los vídeos en cada uno de los faros objeto del contrato con todos los organismos, administraciones y autoridades competentes. Es por ello que deberá de cumplimentar toda la documentación necesaria para su obtención y realizar todos los trámites necesarios hasta la obtención de la autorización definitiva para la operación del dron.

Para la obtención de las autorizaciones han de tenerse en cuenta no sólo las restricciones aéreas sino también de los del entorno donde se ubique cada faro ya que existen entornos protegidos sujetos a restricciones de operación con drones.



El operador de dron que proponga la empresa adjudicataria deberá de disponer de la licencia adecuada para el manejo del dron que proponga, así como para las operaciones necesarias para la grabación de los vídeos, conforme a la normativa en vigor en el momento de la ejecución de los trabajos.

7.1.2. AUTORIZACIONES PARA ACCESO Y PERNOCTACIÓN A LAS ISLAS DE SA DRAGONERA, CABRERA Y CONEJERA

Dado que algunos faros se encuentran en zonas protegidas, ha de obtenerse la autorización para el acceso y la realización de los trabajos objeto del contrato en los faros ubicados en estos espacios.

En caso de que la planificación de la empresa adjudicataria suponga la necesidad de pernoctar en las islas, la empresa adjudicataria es responsable de la obtención del permiso mediante la elaboración de la documentación, así como de las gestiones necesarias.

Se aporta identificación de los faros objeto del contrato y la identificación de su ubicación en posibles áreas protegidas.

FAROS EN ZONAS PROTEGIDAS	ZEPA	LIC	Observaciones
Faro de la Mola (Formentera)	SÍ	SÍ	-----
Faro del Cap Formentor (Pollença)	SÍ	SÍ	Paraje Natural
Faro del Cap Salines (ses Salines)	SÍ	SÍ	-----
Faro del Cap Blanc (Llucmajor)	SÍ	SÍ	-----
Faro de Cala Figuera (Calvià)	SÍ	SÍ	-----
Faro del Cap Llebeig (Dragonera-Andratx)	SÍ	SÍ	Parque Natural
Faro del Cap de Tramuntana (ídem)	SÍ	SÍ	Parque Natural
Faro de n'Ensiola (Cabrera-Palma)	SÍ	SÍ	Parque Nacional
Faro del Cap de Cavalleria (es Mercadal)	SÍ	SÍ	-----
Faro de Favàritx (Maó)	SÍ	SÍ	Parque Natural

7.1.3. OTRAS AUTORIZACIONES

La empresa adjudicataria deberá de solicitar las autorizaciones necesarias en el caso de que se requiera el uso de espacios públicos y/o privados para las grabaciones de vídeos con drones y toma de imágenes para los *timelapses*, en especial atención para el faro de Punta de la Avanzada, ya que se encuentra en Zona Militar de acceso restringido.



7.2. REUNIÓN INICIAL

A la firma del contrato, se procederá a realizar una reunión entre el Delegado o Coordinador del servicio de la empresa adjudicataria -con el personal de su equipo que estime conveniente- con el Responsable del Contrato -y el servicio de asesoría externa, en su caso- para una adecuada descripción de la información inicial a presentar.

En ella deberán de abordarse todos los aspectos relacionados con pre-producción de los vídeos y *time-lapses* a realizar, concluyendo en una planificación de los trabajos con fechas de ejecución concretas y detalle de planos y grabaciones en cada faro.

En esta reunión, la empresa adjudicataria entregará su propuesta de ejecución detallada con los *storyboards* tanto de los vídeos como de los *time-lapses* de cada uno de los faros, de acuerdo a las especificaciones del pliego técnico.

La documentación entregada deberá de definir con detalle su propuesta de ejecución de los trabajos mediante un plan de rodaje que contenga:

- Planificación temporal de la grabación de cada vídeo, de forma individual para cada faro así como del conjunto de todos los faros. Debe de incluir la programación de los transportes a los distintos faros, de tal manera que permita verificar el cumplimiento de la condición especial de uso de vehículos de cero emisiones.
- Planificación temporal de la toma de fotografías para los *time-lapses* de forma individual para cada faro y del conjunto de faros.
- Planificación de las entregas del material para supervisión y posterior transformación a formato de entrega.
- Personal que va a realizar los trabajos con sus datos personales a objeto de identificación.
- Equipos para la realización de los trabajos: cámaras de vídeo y fotografía, dron, ópticas, maquinaria auxiliar, etc.
- Propuesta de las tomas de vídeo a realizar mediante la presentación de un guion gráfico o *storyboard* para cada uno de los vídeos y *time-lapses* a realizar para cada uno de los faros. El contenido y desarrollo de estos guiones deberá de ser suficiente para que el Responsable y el servicio de asesoría externa puedan previsualizar con claridad la animación que se propone grabar. Deberá de figurar la trayectoria de los vuelos de los drones para los vídeos o las posiciones de las cámaras para la realización de los *time-lapses*, de tal manera que se expongan con claridad los planos y/o secuencias que se proponen realizar.
- Especificaciones técnicas que propone como posibles ajustes de cámara, planos y encuadres propuestos, tiempos de exposición, ópticas a utilizar, etc.



- Propuesta de revisión del material para su aprobación previa entrega definitiva.
- Propuesta de archivo y entrega definitiva de material.
- Definición de las condiciones climatológicas adecuadas para la realización de los trabajos.

El Responsable del Contrato podrá realizar los cambios que considere necesarios sobre la propuesta para adecuarla a las necesidades del objeto del contrato, así como realizar correcciones o especificaciones o incluso solicitar nueva definición de propuesta de grabación de vídeo o de toma de imágenes *time-lapse* si considera que la información aportada es insuficiente o no describe adecuadamente la propuesta.

El calendario de actuaciones será planificado y ajustado, bajo la iniciativa y coordinación del Responsable del contrato, con la participación y obligada aceptación del mismo por parte de la empresa adjudicataria.

Como resultado de la reunión se aprobarán las propuestas o se definirán las deficiencias detectadas en la documentación presentada. La empresa adjudicataria deberá de realizar las correcciones que le indique el Responsable del Contrato en el plazo máximo de una semana.

7.3. LOCALIZACIONES

Cuando las propuestas para la ejecución de los trabajos hayan sido aprobadas por el Responsable del Contrato, se procederá a realizar una visita de localización en aquellos faros que se considere conveniente para el contraste de las propuestas *in situ*.

En las visitas se acotarán, matizarán e incorporarán los aspectos que se consideren necesarios sobre las propuestas para la definición del plan de rodaje definitivo.

7.4. GRABACIÓN DE VÍDEOS

7.4.1. Descripción de los trabajos

En base a los trabajos aprobados de planificación de los trayectos de vuelos, planos y secuencias a tomar, se procederá a realizar las grabaciones de los vídeos.

Previamente al desplazamiento a cada faro, la empresa adjudicataria debe de realizar un seguimiento de la previsión de la climatología en la zona de grabación de vídeos con drones, de tal manera que se minimicen las jornadas fallidas por climatología no



adecuada o cambios previsibles en la misma que pueda suponer la anulación de la grabación o parte de ella.

Es responsabilidad de la empresa adjudicataria asegurarse, con la diligencia debida y asumiendo las incertidumbres asociadas a la tecnología existente, que la climatología en los periodos de grabación es adecuada a las condiciones estipuladas en los trabajos iniciales.

Para cada faro se contempla el desplazamiento hasta cada faro. Una vez allí, se realizarán, a modo informativo, las siguientes actuaciones:

- Montaje del equipo de grabación.
- Localización definitiva y vuelo de prueba.
- Vuelo con grabación de imágenes según *storyboard* aprobado, con supervisión por parte de la asistencia técnica o responsable del contrato.
- Visualización de imágenes grabadas como supervisión inicial de los trabajos.
- Vuelo para captación de imágenes adicionales o para solucionar tomas o secuencias que hayan presentado alguna incidencia en la visualización previa.
- Grabación del vídeo en disco duro, dos copias para la empresa adjudicataria y una copia para la APB (a través de su entrega a la asistencia técnica o al Responsable del Contrato).
- Recogida del equipo de grabación.

7.4.2. Requerimientos del material a grabar en cada faro

En cada uno de los faros donde se ubican los trabajos, se realizará la grabación de los vídeos mediante el uso de drones, entregando tanto el material bruto, sin editar, en formato original de grabación (6 K Cinema DNG RAW) con todos los metadatos, como en formato PRORES 422 1080 en discos duros tipo HDD NAS TYPE con tiempos brutos mínimos de 20-25 minutos.

Las grabaciones se realizarán en base a los *storyboards* y en las condiciones técnicas aprobadas por el Responsable del Contrato tras la reunión inicial y definición de localizaciones.

7.4.3. Relación mínima de planos a entregar:

Para cada vídeo deberán de entregarse, como mínimo, los siguientes planos:

- Planos de situación de los faros:
 - Gran Plano General fijo - desde varios ángulos.
 - Plano General fijo - desde varios ángulos.



Autoritat Portuària de Balears

- Plano Cenital encima de la linterna del faro para ver el haz completo girando (en caso de las prestaciones de la cámara lo permita).
- Planos en movimiento frontales a dos velocidades (una más lenta y otra más rápida):
 - Alejamientos frontales.
 - Acercamientos frontales.
 - Acercamiento al faro y subir a cenital o sobrepasarlo.
- Descubrimiento:
 - Partiendo de vuelo rasante por el mar, Plano Ascenso Panorámica y descubrimiento del faro.
 - Desplazamientos laterales o de ascensión con objetos, estructuras o formaciones naturales en primer término.
- Órbita:
 - Plano de situación: en torno a la estructura para poder ver el entorno del faro (Plano Amplio y en Corto).
 - Planos Cortos de órbita en sentido del haz y en sentido contrario al mismo.
 - Planos Cortos del haz con la cámara fija en suspensión.
- Otros:
 - Plano del mar: agua que en la oscuridad brilla iluminada por el faro.
 - Planos de los acantilados, rocas o entornos.
 - Planos de las olas yendo hacia la costa.

La realización de estos mínimos estará supervisada por el Responsable del Contrato o el servicio de asesoría externa en quien delegue, quien podrá descartar, ampliar o complementar con planos adicionales a definir en el momento.

La velocidad óptima de grabación se determinará en el rodaje. Todos los movimientos se efectuarán a dos velocidades diferentes.

Se trabajará teniendo en cuenta las posibilidades y el empleo de rampas de velocidad y obturación a fin de sacar el máximo partido visual a cada situación.

7.4.4. Entregas

Tras la grabación de las imágenes, previa supervisión del material por parte del Responsable del Contrato o de quien el delegue, se procederá a la entrega del material



aprobado en el formato especificado en el plazo máximo de una semana desde la finalización de la grabación.

Se podrá acordar otras fechas de entrega del material en la reunión inicial, incluyéndolas en el plan de rodaje aprobado.

7.4.5. Calendario para la realización de los trabajos

La fecha de inicio de la realización de los trabajos está prevista para el último trimestre de 2021.

Se estima un tiempo de grabación para los vídeos de tres semanas, excluidas las visitas técnicas previas a las grabaciones.

El Responsable del Contrato, tendrá capacidad de decisión en cambios de calendario y plan de trabajo.

7.5. GRABACIÓN DE *TIME-LAPSES*

7.5.1. Descripción de los trabajos

Para cada faro, a partir de la planificación de tomas y tiempos de disparo aprobada en los trabajos iniciales, se procederá a la captura de imágenes para la elaboración de los *times-lapses*. Para ello, a modo informativo, se realizarán las siguientes actuaciones:

- Montaje de equipos de toma de imágenes.
- Supervisión de toma de imágenes por el servicio de asesoría externa o el Responsable del Contrato.
- Supervisión previa de imágenes tomadas.
- Toma de imágenes adicionales, de mejora o de resolución de incidencias.
- Grabación del vídeo en disco duro, dos copias para la empresa adjudicataria y una copia para la APB (a través de su entrega al servicio de asesoría externa o al Responsable del Contrato).
- Desmontaje de equipos.

7.5.2. Requerimientos del material a entregar para los *time-lapses*:

Se entregará el material editado en formato Apple prores 4444 XQ 4096 x 2160 pixeles.



El material será entregado a la APB en discos duros de calidad profesional, tipo LaCie Rugged 4Tb o equivalente, con 3 años de garantía del fabricante.

7.5.3. Material mínimo a grabar en cada faro

Mallorca:

- Faro de Formentor:
 - 4 horas
 - Tarde - Atardecer – Noche.
- Faro del Cap Salines:
 - Noche y día completos.
 - Disparo simultáneos planos cortos y recursos.
- Faro de Punta de la Avanzada:
 - 4 horas.
 - Una de las dos opciones:
 - Tarde - Atardecer - Noche
 - Noche - Amanecer - Día
- Faro de Portocolom:
 - De noche a noche: Noche - Amanecer - Día - Atardecer - Noche.
 - Disparo simultáneo a varios tamaños.

Eivissa:

- Faro del Botafoc:
 - De noche a noche: Noche - Amanecer - Día - Atardecer - Noche.

Menorca:

- Faro de Cavalleria:
 - De noche a noche: Noche - Amanecer - Día - Atardecer - Noche.

Formentera:

- Faro de la Mola:
 - 4 horas.
 - Una de las dos opciones:
 - Tarde - Atardecer - Noche
 - Noche - Amanecer - Día

7.5.4. Entregas



Tras la grabación de las imágenes, previa supervisión del material por parte del Responsable del Contrato o de quien el delegue, se procederá a la entrega del material aprobado en el formato especificado en el plazo máximo de una semana desde la finalización de la grabación.

Se podrá acordar otras fechas de entrega del material en la reunión inicial, incluyéndolas en el plan de rodaje aprobado.

7.5.5. Descripción de toma de planos

Para la definición de los planos en cada uno de los faros, la empresa adjudicataria deberá de realizar una propuesta para la grabación de las imágenes *time-lapses*.

A modo de ejemplo, se describe cómo puede realizarse la propuesta para toma de planos de Amanecer y Atardecer:

Para 4 horas de disparos, con 1 foto cada 30 sg = 120 fotos / h = 480 fotogramas en 4h, se obtiene un clip final de 19 segundos aproximadamente (a 25 fps).

En los *time-lapses* diurnos disparo de una foto cada 3 o 5 segundos.

En los *time-lapses* nocturnos o de firmamento estrellado - aprovechando el Alto ISO de la cámara (Sony A7s III o equivalente) – disparo de una foto cada 20 o 30 sg, de tal manera que a lo largo de una noche cada cámara pueda disparar cuatro o cinco *time-lapses*, en lugar de uno o dos que se podría realizar con cámaras de ISO convencional.

Descripción de los movimientos de slider como avances y retrocesos, travelling lateral, envolturas, y otras traslaciones multi-eje.

El servicio de asesoría externa o el Responsable del contrato, será quien tome las últimas decisiones con los operadores para valorar la frecuencia de los disparos.

7.6. LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS

Tanto para la grabación de vídeos con drones como para la captura de imágenes para timelapses deberá de tenerse en cuenta la ley de protección de datos en relación a la grabación de imágenes en espacios públicos, para su cumplimiento tanto durante los trabajos de grabación como durante la custodia del material, hasta la entrega final.

Corresponde al adjudicatario la verificación de que el material obtenido es adecuado a la legislación, de tal manera que, en el caso de que el material grabado requiera de algún tratamiento específico de las imágenes para su uso de acuerdo a la LOPD, esta deberá de realizarla.



7.7. SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS

Cada uno de los vídeos con dron y *timelapses* serán supervisados por el servicio de asesoría externa o el Responsable del Contrato, para su aprobación previa, de acuerdo a los tiempos acordados en la planificación inicial.

A la finalización de cada grabación de vídeo con dron, así como de *time-lapses*, se guardará la información en tres discos duros, según características de cada tipología de cada trabajo definido en el pliego. De esta manera se pretende asegurar la integridad del material grabado, debiendo de entregarse uno de los discos duros a la persona que supervisa los trabajos por parte de la APB, quedando los otros dos discos como refuerzo de la integridad en custodia de la empresa adjudicataria hasta completar los trabajos.

7.8. ENTREGA DE MATERIAL

Una vez que el todo el material de los vídeos y *time-lapses* ha sido aprobado definitivamente por el Responsable del Contrato, ha de realizarse la entrega del material final a la APB.

La entrega del material final, tanto de los vídeos grabados con dron como de los *time-lapses*, requiere del procesamiento del material a los formatos especificados para cada tipología de trabajo.

Una vez que se disponga del material en los formatos indicados, se grabarán en los discos duros de las características indicadas para su entrega.

La empresa adjudicataria entregará todas las copias del material grabado, no pudiendo quedarse con ninguna.

7.9. TRANSPORTES, DESPLAZAMIENTOS Y ESTANCIAS

Se incluyen en el contrato los transportes entre las islas, así como los desplazamientos entre los diferentes faros para la ejecución de los trabajos. Por cuestiones operativas puede ser necesario realizar pernoctaciones en las diferentes islas para la ejecución de los trabajos, quedando también incluidas en el contrato.

La empresa adjudicataria abonará los gastos de transporte, desplazamiento y pernoctación de una persona del servicio de asesoría externa.

Se habilitan partidas para su abono.



7.10. MEDIOS HUMANOS

La empresa adjudicataria dispondrá del personal necesario, con la formación y experiencia adecuadas para la correcta ejecución de todos los trabajos y en el plazo estipulado.

Deberá de disponer, como mínimo, de los siguientes perfiles:

- Delegado o coordinador del servicio de la empresa adjudicataria, con conocimientos adecuados para la dirección de los trabajos y con capacidad de toma de decisiones para la correcta ejecución del contrato, en base a los requisitos del pliego y las directrices del Responsable del contrato durante su desarrollo.
- Director de fotografía, con al menos tres (3) años de experiencia acreditada. Deberá de realizar la documentación inicial para la definición de los trabajos y asistir a las grabaciones de los vídeos, así como supervisar de manera efectiva la toma de fotografías para los time-lapses.
- Operador de dron con la capacitación adecuada según normativa en vigor en el momento de la ejecución de los trabajos para la realización de los vuelos en todos los faros, para la toma de vídeos a realizar. Deberá de tener experiencia en la operación de drones para la ejecución de trabajos similares.
- Operador de cámara con experiencia previa en grabación de vídeos con drones.

Un mismo perfil puede ostentar más de una función, siempre y cuando sea compatible con los trabajos a desarrollar, coherente con la propuesta y cumpla la dedicación máxima según legislación laboral.

7.11. MEDIOS TÉCNICOS

La empresa adjudicataria deberá de disponer de los medios técnicos directos, indirectos y auxiliares necesarios para la realización completa de los trabajos, según las especificaciones del pliego, de acuerdo a su oferta y respetando el plazo de ejecución.

7.11.1. Especificaciones técnicas de los equipos de grabación de vídeo.

Los equipos de grabación deben disponer de las siguientes características técnicas:

- DRON tipo DJI Inspire 2 o equivalente (Referencia de especificaciones en Anexo Nº2).



Autoritat Portuària de Balears

- Baterías: deberán de tener la capacidad suficiente, o disponer de baterías de repuesto necesarias, para la realización de las grabaciones con la duración requerida de 20-25 minutos, teniendo en cuenta la posible necesidad de realizar vuelos de prueba o repetición de tomas.
- CÁMARA compatible con dron tipo Zenmuse X7 o equivalente (Referencia de especificaciones en Anexo N°3).
- ÓPTICAS:
 - Tipo DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado) o equivalente.
 - Tipo DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado) o equivalente.
 - Tipo DJI DL 35mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado) o equivalente.
 - Tipo DJI DL 50mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado) o equivalente.

FORMATO DE GRABACIÓN: 6 K Cinema DNG RAW.

Dron, cámaras y ópticas han de ser compatibles entre sí para poder realizar los trabajos de grabación y disponer de características técnicas similares a las referencias expuestas.

7.11.2. Especificaciones técnicas de los equipos de grabación de imágenes para *time-lapses*.

CAPTACIÓN DE LA IMAGEN:

- CÁMARAS Y LENTES:

- Cámaras: tipo Canon 5d Mark III o equivalente y tipo Sony Alpha A7SIII o equivalente
- Lentes: tipo Canon EF 16-35mm f/2.8L III USM o equivalente, tipo Canon EF 70-200mm f/2.8L IS III USM o equivalente, Objetivo EF 14mm f/2.8L II USM de Canon o equivalente.
- Lentes rápidas con apertura mínima de T1.4 o T2 -
- Lentes angulares rectilíneos entre 14mm o 15 mm en full frame. No será válido el ojo de pez.

- ACCESORIOS:

- Secadores de lente a baterías.



Autoritat Portuària de Balears

- Intervalometro con control de exposición “*Time-lapse* + VIEW” que permite transiciones día-noche o noche-día suaves y atractivas.
- ND 1000 (10 stops) de diferentes diámetros acordes a las ópticas (77mm, 82mm).

- SOPORTES:

- 2 trípodes tipo Manfrotto o equivalente u O'connor o equivalente.
- 2 *sliders* motorizados: tipo Mslider de 150 cm o equivalente, tipo Dynamic perception o equivalente y cabezas Pan&tilt motorizadas, para conseguir movimientos de varios ejes. Sincronización con intervalómetro interno. Apto uno de tres ejes y otro de dos ejes.
- Gimbal: tipo Zhiyun Crane 3 LAB o equivalente, soporte giro estabilizado que permiten larguísimos movimientos conocidos como *Hyperlapses*.

- RESOLUCIONES DE DISPARO

Se emplearán siempre las resoluciones máximas de cada cámara atendiendo a las ventajas de sensibilidad de la A7 s III o equivalente para las captaciones nocturnas.

Para cámara tipo SONY A7 s III o equivalente, resolución 4240 x 2832

Para cámara tipo CANON 5D MARK III o equivalente, resolución 5760 X 3840

ESTACIÓN DE DESCARGAS:

Estaciones Apple o equivalente, equipadas con discos de estado sólido, RAIDS de varios discos y alta velocidad de lectura escritura, gran cantidad de RAM con un mínimo de 64gb. Tarjetas de vídeo que tengan un mínimo de 12 núcleos, RAID o interno de al menos tres discos; tarjeta gráfica con un mínimo de Vram 8gb, ideal 32gb. Disco sólido de arranque mínimo 512gb, ideal 2 tb. Tarjeta de salida de video ultra studio monitor 3g de blackmagic.

PROCESADO DE LA IMAGEN:

Revelado en *After Effects* de Adobe programa que permite recuperar sombras y luces para resaltar la belleza de los espacios y restituir colores apenas intuidos en la toma.

Los archivos finales de vídeo serán transformados al formato/codec de edición Apple prores 4444XQ 4096 x 2160 y DNxHR 444, 4096 x2160 conservando su tamaño original para que el editor pueda trabajar con la escala del clip, adecuándose a la pieza general.



7.11.3. Otros medios

Se incluyen los medios de transporte entre islas, así como de desplazamiento entre los diferentes faros.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de DOS MESES (2 meses), a contar desde el día siguiente al Acta de inicio del contrato.

El adjudicatario deberá estar en condiciones de comenzar los trabajos antes de los 15 días posteriores a la fecha de firma del contrato.

9. VALORACIÓN Y PRESUPUESTO

Asciende el presupuesto de inversión a la cantidad de TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CUARENTA EUROS CON VEINTIDÓS CÉNTIMOS (39.540,22 €), y el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de CUARENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (47.843,66 €), de los que OCHO MIL TRESCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS (8.303,45 €), corresponden al 21% de IVA.

El presupuesto de adjudicación incluye la totalidad de los gastos para la entrega de los trabajos conforme a pliegos.

El abono se realizará de acuerdo a los trabajos realizados en el periodo y en base a las estipulaciones fijadas en el artículo correspondiente del presente documento.

10. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

10.1. Legislación y normativa específica del contrato:

- Normativa europea de UAS (drones).
- Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto, y sus referencias posteriores.
- Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea.
- Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea.
- Cualquier otra normativa que resulte de aplicación para la prestación del servicio

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares" (E21-0104)



10.2. Cuestiones técnicas no contempladas

Para la resolución de las cuestiones técnicas no expresamente contempladas en el presente documento, servirán de pauta las normas técnicas promulgadas por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en primer lugar, y la costumbre en la actuación de las Unidades Administrativas de la APB.

Cualquier discrepancia que, ello, no obstante, pueda surgir entre el responsable del Contrato y el Empresa adjudicataria, será resuelta por el Órgano de Contratación de la APB.

11. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Es condición indispensable, para que la empresa adjudicataria pueda prestar sus servicios para la APB, que esta y -si procede- subcontratas empleadas, estén homologadas por dicha entidad. Para ello se les solicitará presenten, si no se encuentran en posesión de dicha homologación, antes del comienzo de los trabajos, la siguiente documentación:

DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR LAS EMPRESAS PARA SU HOMOLOGACIÓN
<p>DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA EMPRESA:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ficha de datos de empresa.• Documento acreditativo de la modalidad organizativa del sistema de gestión de la prevención adoptado por la empresa y justificante de pago actualizado en caso de Servicio de Prevención Ajeno...• Acta de nombramiento (nombre, DNI y cargo) del recurso preventivo para las actuaciones encomendadas en el centro de trabajo de la APB y acreditación de su formación en materia de prevención de riesgos laborales, mínimo nivel básico.• Acta de nombramiento (nombre, DNI y cargo) del responsable de seguridad, coordinador de actividades empresariales y acreditación de su formación en materia de prevención de riesgos laborales, mínimo nivel básico.• Plan de Prevención de Riesgos Laborales de los trabajos que su empresa va a desarrollar en las instalaciones de APB, evaluación de riesgos y las medidas de prevención de los mismos.• Medidas de emergencias específicas para las actuaciones encomendadas en el centro de trabajo de la APB.• Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil y justificante de pago actualizado.• Certificación negativa por descubiertos de la Tesorería General de la Seguridad Social.• Certificado emitido por la Agencia Tributaria respecto al corriente de pago de sus obligaciones tributarias.• Número de inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas (REA) en la Comunidad Autónoma de origen, en caso de pertenecer al sector de la construcción.• Certificado de contratistas y subcontratistas, según lo establecido por el Art. 43.1.f) de la Ley Gral. Tributaria.• Comunicación de apertura del centro de trabajo, si procede.• Declaración de riesgos proyectados en las zonas comunes del recinto portuario.• Registro de entrega de la información sobre riesgos generales del recinto portuario, medidas preventivas, instrucciones y medidas de emergencia.
<p>DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS TRABAJADORES:</p> <ul style="list-style-type: none">• Relación del personal que va a intervenir en los trabajos en las instalaciones de APB (nombre y apellidos, DNI y puesto de trabajo a desempeñar) que incluya justificación de haber recibido:• La formación general y específica en relación con los riesgos a los que van a estar expuestos, debiéndose adjuntar los certificados emitidos por una entidad acreditada o por un Técnico de PRL de la empresa.• Justificante de entrega de la información sobre los riesgos de inherentes a su puesto de trabajo.• Certificado de médico de aptitud de los trabajadores que van a trabajar en las instalaciones de APB.



- Justificante de entrega de Equipos de Protección Individual a los trabajadores.
- Copia mensual del TC1 y TC2 o cotización de autónomos del mes anterior, donde figuren los trabajadores que van a intervenir en los trabajos. En caso de alta del trabajador en el mismo mes que se inicia la actividad o en fecha posterior, se recabará copia del TA2 correspondiente.

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A EQUIPOS DE TRABAJO:

- Relación de equipos de trabajo (máquinas y/o medios auxiliares) y vehículos que tienen previsto utilizar en las instalaciones de APB.
- Certificación de conformidad del equipo de trabajo o de su adaptación al RD 1215/1997 por parte de O.C.A, así como revisiones/inspecciones efectuadas a los mismos.
- Acreditación del personal autorizado para el uso de los equipos de trabajo.
- Seguro e inspección técnica (ITV) en el caso de los vehículo

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá presentar la documentación que le sea requerida para la acreditación y cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95, de 8 de noviembre) y el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, estando sometido al proceso de homologación interno de la APB mediante la Oficina de Coordinación de Actividades Empresariales de la APB (OCAE) u organización que se le indique, y permaneciendo en la correcta coordinación de actividades empresariales con ésta, cumpliendo con los procedimientos que le sean entregados y comunicando puntualmente las actividades y operaciones a realizar, cuando proceda, así como los riesgos proyectados a terceros en zonas comunes y adyacentes, y debiendo difundir entre su personal afectado los riesgos que le sean comunicados por la APB.

12. CONDICIONES GENERALES

12.1. Condiciones de ejecución

12.1.1. Ocupaciones y suministros necesarios para los trabajos

La empresa adjudicataria deberá contar previamente al inicio de los trabajos con la autorización de la APB para ocupar/circular temporalmente las superficies de Zona Portuaria que necesite para la realización de los trabajos objeto del contrato. La solicitud de dichas ocupaciones/circulaciones, de no estar previstas, serán realizadas por la empresa adjudicataria al Responsable del contrato.

12.1.2. Organización y policía

La empresa adjudicataria será responsable de mantener el orden, limpieza y condiciones sanitarias de las zonas de actuación. Deberá adoptar a este respecto las medidas que le sean señaladas por las autoridades competentes y por el Responsable del contrato para el cumplimiento del Reglamento de Explotación y Policía del Puerto.

12.1.3. Interferencias con la explotación portuaria



El conjunto de las operaciones previstas se realizará de forma que no se produzca interferencia con la explotación del recinto portuario. De ser necesario, se establecerá un plan acorde a lo indicado por el Responsable del contrato.

12.1.4. Mediciones y abono de los trabajos

Los trabajos se abonarán por unidad realmente bien ejecutada, esto es, por trabajos realizados una vez comprobada su óptima calidad de acuerdo con las especificaciones exigidas en el presente documento.

El pago a la empresa adjudicataria se realizará en los plazos y condiciones a que se refieran la LCSP, conforme a la redacción dada a este precepto la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, sobre morosidad en las operaciones comerciales.

En relación con los aspectos que por depender del buen hacer de la empresa adjudicataria, no se consideran de abono, al suponer un perjuicio para el desarrollo correcto del contrato:

- Inicio de rodaje en condiciones meteorológicas no apropiadas que supongan la suspensión del rodaje total o parcialmente, por negligencia en el seguimiento de las previsiones climatológicas.
- Anulación, demora injustificada de rodaje por falta de autorizaciones o licencias.
- Mal estado de los equipos: ópticas sucias o inadecuadas, averías por falta de mantenimiento, obsolescencia del software, etc.
- Insuficiencia en la capacidad de las baterías que suponga la repetición innecesaria de jornada de rodaje, para drones o cámaras de vídeo o fotografía.
- Planificación deficiente que suponga repetición innecesaria de grabaciones de vídeo con dron o toma de imágenes.
- Cualquier otra causa dependiente de la empresa adjudicataria que supongan la repetición innecesaria de los trabajos y que, en condiciones de buenas prácticas, no se hubiese producido.

Los defectos en el material entregado que se deriven de las responsabilidades de la empresa adjudicataria sobre los trabajos a realizar habrán de ser resueltas por el mismo sin coste alguno para la APB, de tal forma que tras la comunicación de la incidencia, esta vuelva a realizar las grabaciones de vídeo con dron o capturas de imágenes de nuevo, según las condiciones aprobadas en los trabajos iniciales y según las directrices de ejecución del Responsable del contrato.

No procederá, durante todo el plazo contractual, la revisión de precios al contratista empresa adjudicataria.

12.1.5. Trabajos no autorizados

Los trabajos efectuados por la empresa adjudicataria que se hayan realizado sin la debida autorización, o no ajustándose a sus prescripciones, deberán ser rechazados o corregidos, en su caso, a su costa si el responsable del contrato lo exige, y en ningún caso serán abonables.

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares" (E21-0104)



La empresa adjudicataria será, además, responsable de los daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para la APB.

12.1.6. Recepción de los trabajos

El Responsable del contrato verificara durante la vigencia del mismo que la prestación realizada por la empresa adjudicataria se ajusta a las especificaciones técnicas recogidas en el presente documento.

12.2. Responsabilidades con terceros

12.2.1. Permisos, licencias y obligaciones de la empresa adjudicataria con terceros

La empresa adjudicataria deberá obtener todos los permisos y licencias de los organismos competentes que sean necesarios para la ejecución de los trabajos y de acuerdo con la legislación vigente.

Además, serán de cuenta de la empresa adjudicataria las indemnizaciones a que hubiere lugar por perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes debidos a una señalización insuficiente o defectuosa imputable a aquél, cuando sean de aplicación.

Asimismo, serán de cuenta de la empresa adjudicataria las indemnizaciones a que hubiere lugar por actuaciones suyas culpables o negligentes, o por perjuicios que se ocasionen a terceros en la realización de cuantas operaciones requiera la ejecución de los trabajos.

12.2.2. Gastos de carácter general a cargo de la empresa adjudicataria

Serán de cuenta de la empresa adjudicataria, si procedieran, todos los tributos, gravámenes, tasas o cualquier otro gasto relativo al contrato.

En los casos de resolución del contrato, cualquiera que sea la causa que la motive, serán de cuenta de la empresa adjudicataria los gastos originados por la recepción y liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de los trabajos, si ello fuera preciso.

12.3. Omisiones del presente documento

Las omisiones o faltas de descripción en este documento de los detalles de los trabajos que sean indispensables para llevar a cabo el objeto del contrato y que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no exime a la empresa adjudicataria de la obligación de ejecutarlos, sino



que, por el contrario, deberán ser efectuados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en este documento.

13. PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS

Los derechos de explotación y difusión pública, así como todos los derechos de propiedad intelectual reconocidos actualmente por la ley, sobre todas las imágenes grabadas así como de los masters finales, serán de la APB pudiendo esta ceder estos derechos a quien estime conveniente.

14. PENALIZACIONES

Las penalizaciones consideradas no son excluyentes entre sí, son de aplicación individualmente por cada concepto y acumulativas en caso de darse varias.

- Repetición de jornadas de grabación por negligencia en la previsión de medios necesarios:

Correrán a cargo del adjudicatario todos los gastos y costes asociados a la grabación y toma de imágenes adicionales necesarias, hasta la obtención del material a entregar, según las especificaciones del pliego, para las unidades asociadas a la jornada a repetir, según conste en la planificación aprobada.

- Repetición de jornada de trabajo por negligencia en la consulta de las previsiones de la climatología:

Correrán a cargo del adjudicatario todos los gastos y costes asociados a la grabación y toma de imágenes adicionales necesarias, hasta la obtención del material a entregar, según las especificaciones del pliego, para las unidades asociadas a la jornada a repetir, según conste en la planificación aprobada.

- Retrasos en la obtención de licencias y/o de vuelo de los drones, por causas imputables al adjudicatario (p.ej: entrega incompleta de la información necesaria, errores en los formularios a entregar, retraso en el abono de tasas, etc.):

Se aplicará una penalización de un 3% del precio de cada unidad afectada por la licencia o permiso, por cada semana o fracción del retraso incurrido. El tiempo para medir el retraso se inicia en el momento en el que se identifica el aspecto que lo origina, hasta la obtención de la licencia y/o permiso definitivo.



P.ej: si la licencia afecta a los vuelos con drones de tres faros, y se tarda una semana en resolver la subsanación, la penalización sería:

Penalización = 3 x Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera (767.75 €) = 2.297,25 € x 1 semana x 0,03 = 68.92 €

- Retrasos en la obtención de permisos de vuelos en zonas ambientales protegidas, por causas imputables al adjudicatario:

Se aplicará una penalización de un 3% del precio de cada unidad afectada por la licencia o permiso, por cada semana o fracción del retraso incurrido. El tiempo para medir el retraso se inicia en el momento en el que se identifica el aspecto que lo origina, hasta la obtención de la licencia y/o permiso definitivo. (Ejemplo de penalización igual que el de la licencia)

- Reincidencia en la entrega de material no supervisado por el Responsable del contrato o en quien este delegue:

Se aplicará una penalización de un 3% del precio de la unidad cuya entrega no haya sido supervisada, a partir de la segunda entrega.

Ej: realiza tres entregas de material sin supervisar:

Penalización = 2 x precio unitario de la unidad x 0,03 = 0,06 x precio de la unidad entregada sin supervisión.

- Reincidencia en la entrega de material sin los formatos especificados:

Se aplicará una penalización de un 3% del precio de la unidad cuya entrega no haya sido supervisada, a partir de la segunda entrega.

Ej: realiza tres entregas de material sin supervisar:

Penalización = 2 x precio unitario de la unidad x 0,03 = 0,06 x precio de la unidad entregada sin supervisión.

15. PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LA OFERTA

Se ajustará a lo señalado en el Pliego de Condiciones Generales.



Autoritat Portuària de Balears

La totalidad del coste de la elaboración de la documentación para la confección de las ofertas que se presenten a la licitación será por cuenta exclusiva de los licitadores, quienes no podrán reclamar compensación alguna en caso de no resultar empresa adjudicatarias.

Para la adjudicación de los trabajos, se aplicará lo contemplado en el Pliego administrativo o Cuadro de Características.

16. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación del Contrato se llevará a cabo conforme a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Palma, a 1 de Octubre de 2021

EL AUTOR DEL DOCUMENTO Y
RESPONSABLE DEL CONTRATO
EL RESPONSABLE DE COMUNICACIÓN E
IMAGEN

*Fdo.: RAIMOND JAUME JAUME
(Firmado digitalmente)*

EL JEFE DE DIVISIÓN DE SEÑALES
MARÍTIMAS Y SERVICIOS GENERALES

*Fdo: JOAN LLANERAS PASCUAL
(Firmado digitalmente)*

EL JEFE DE ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

*Fdo.: ANTONIO GINARD LÓPEZ
(Firmado digitalmente)*

Vº Bº:
EL DIRECTOR

*Fdo: JORGE NASARRE LÒPEZ
(Firmado digitalmente)*



Anexo nº1: Cesión derechos

Palma, a ___ de _____ de 20__.

D/Dª _____ actuando en su propio nombre o como representante de la empresa adjudicataria y poseedor de todos los derechos de las fotografías/imágenes relacionadas con este pliego, con domicilio en y N.I.F _____ (en adelante, el Cedente).

MANIFIESTA Y GARANTIZA

Que el Cedente hace entrega de la propiedad de todas las fotografías/imágenes objeto de este pliego a la Autoridad Portuaria de Baleares (en adelante, APB).

Que en virtud de la presente cesión, la APB pasará a ostentar los derechos de propiedad y explotación en exclusiva de las fotografías/imágenes entregadas como resultado de la ejecución del contrato. . Por derechos de explotación se entienden los derechos de reproducción, distribución, transformación y comunicación pública que puedan recaer sobre las fotografías/imágenes realizadas.

Y para que conste en todos sus efectos, firma el presente documento por duplicado en la ciudad y fecha en el encabezamiento indicados.

El/la Autor/a, Sr./Sra. D/Dña.:

En nombre de la APB, el/la Sr./Sra.:

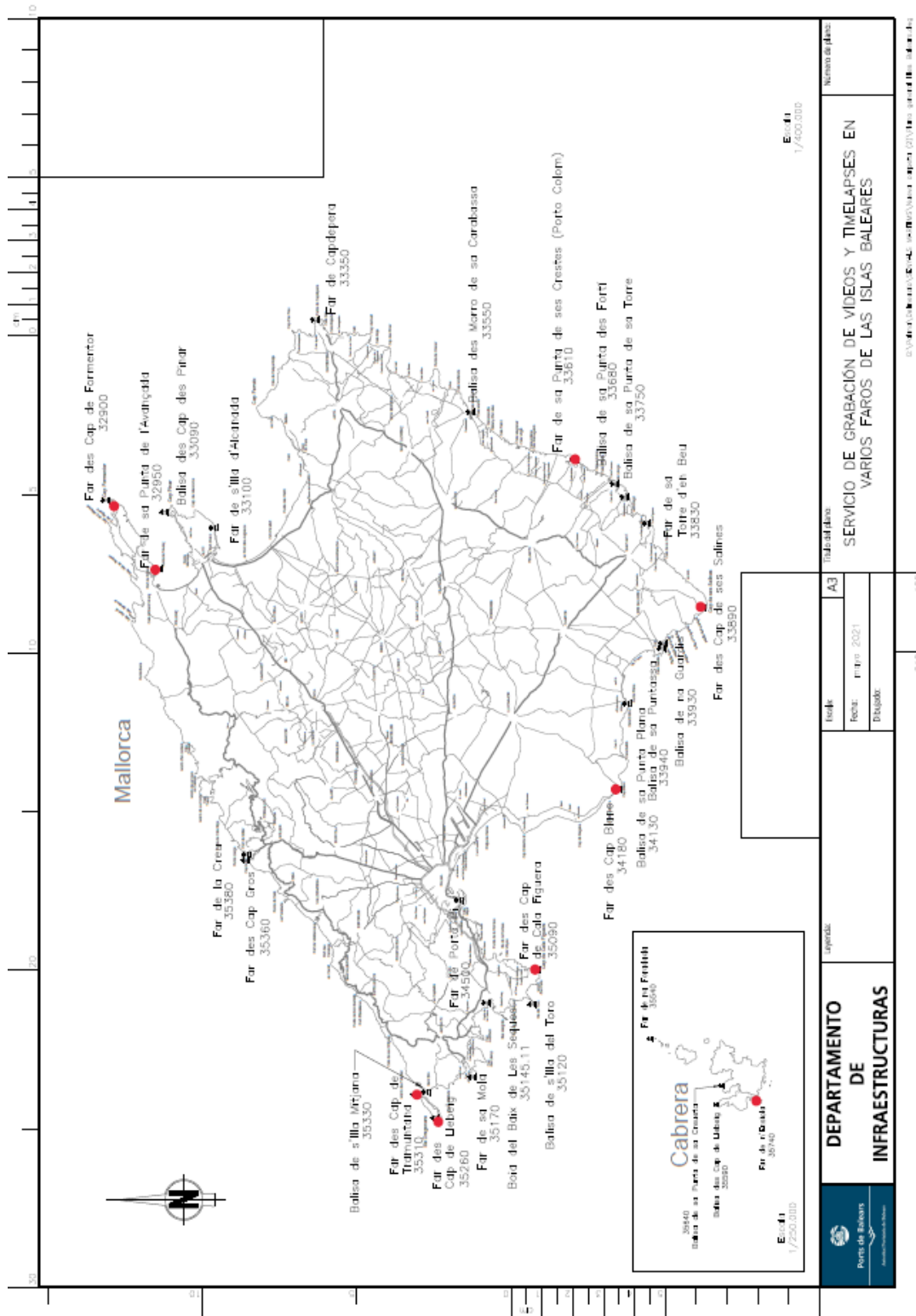
Anexo

Fotografías/Imágenes obtenidas:

Créditos:

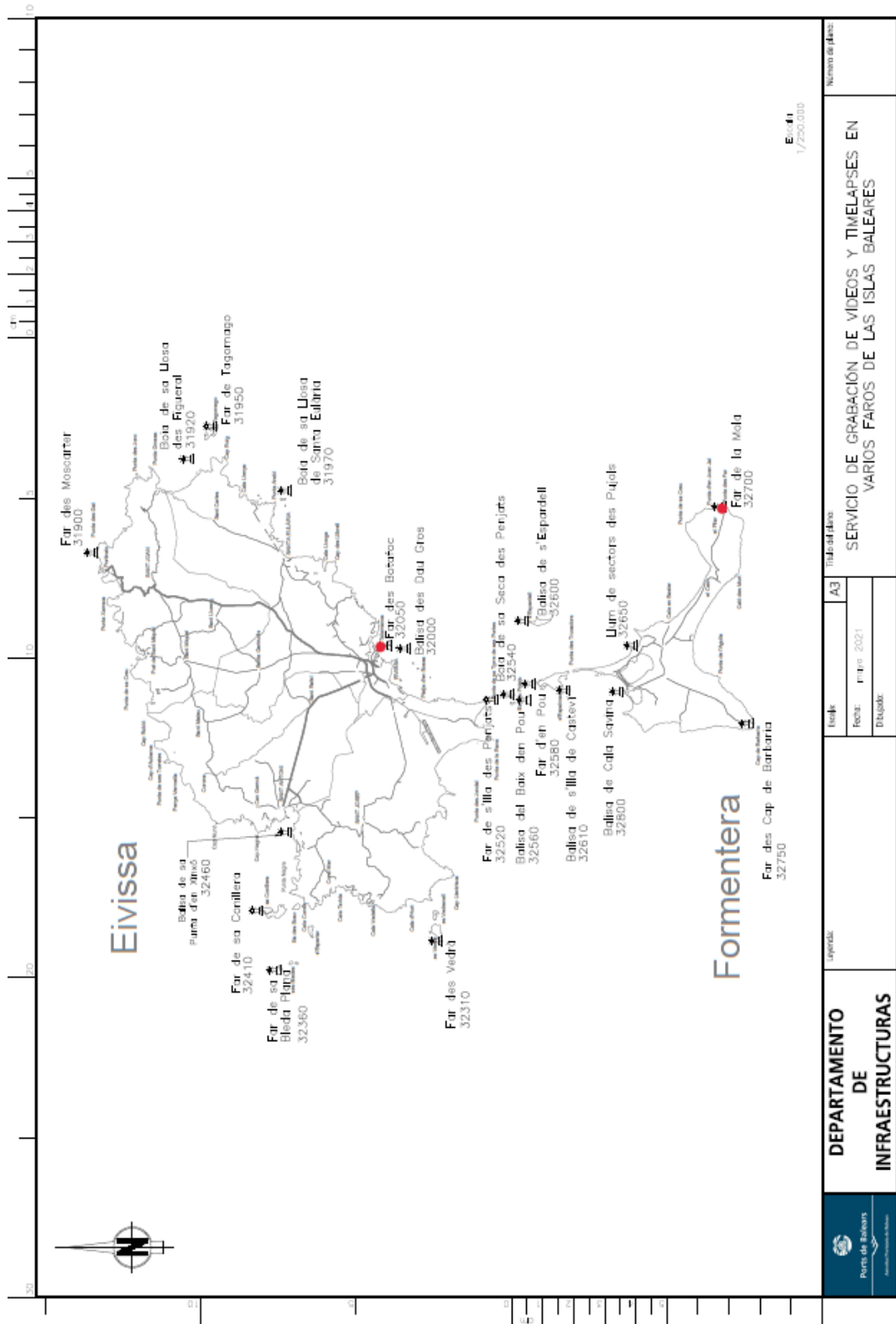


Anexo nº2: Plano de ubicación de los faros



Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas balears" (E21-0104)





Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un “Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas balears” (E21-0104)





Anexo nº 3: Especificaciones de referencia para el dron y material óptico



Aeronave

Peso	3440 g (7.58 lbs) con dos baterías y las hélices, sin el estabilizador con cámara
Peso máximo en el despegue	4000 g (8,82 lbs)
Precisión de Vuelo Estacionario con GPS	Vertical: $\pm 0,5$ m (1,64 pies) o $\pm 0,1$ m (0,33 pies, Sistema de Visión Inferior activado) Horizontal: $\pm 1,5$ m (4,92 pies) o $\pm 0,3$ m (0,98 pies, Sistema de Visión Inferior activado)
Velocidad angular max.	Inclinación: 300°/s Giro: 150°/s
Ángulo de inclinación máximo	Modo P: 35° (Sistema de Visión Frontal activado: 25°); Modo A: 35°; Modo S: 40°
Velocidad de ascenso máx.	Modo P/Modo A: 5 m/s (16,4 pies/s); Modo S 6 m/s (19,7 pies/s)
Velocidad de descenso máx.	Vertical: 4 m/s (13,1 pies/s); Inclinación: 4-9 m/s (13,1-29,5 pies/s) La inclinación predeterminada es de 7 m/s (23,0 pies/s), puede establecerse en la aplicación.
Altitud de despegue máx. desde el nivel del mar	2500 m (1,55 mi); 5000 m (3,1 mi) con hélices diseñadas especialmente
Resistencia máxima al viento	10 m/s
Tiempo de vuelo máximo	Aprox. 27 min. (con Zenmuse X4S)
Modelo de motor	DJI 3512
Modelo de hélice	DJI 1550T
Vuelo estacionario en interiores	Activado por defecto
Temperatura de funcionamiento	De -20 a 40 °C (de -4 a 104 °F)
Distancia diagonal (sin hélice)	605 mm (23,8 pulgadas, modo de aterrizaje)
Velocidad máxima	94 km/h (58 mph), vuelo hacia adelante en Modo S

Sistema de visión inferior

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares" (E21-0104)



Autoritat Portuària de Balears

Rango de velocidad	< 10 m/s (32,8 pies/s) a una altitud de 2 m (6,56 pies)
Intervalo de altitud	< 10 m (32,8 pies)
Rango de funcionamiento	< 10 m (32,8 pies)
Entorno de funcionamiento	Superficies con patrones claros e iluminación adecuada (> 15 lux)
Rango de funcionamiento de sensores ultrasónicos	10-500 cm (0,33-16,4 pies)
Entorno de funcionamiento de sensores ultrasónicos	Material no absorbente, superficie rígida (las alfombras o moquetas gruesas reducen el rendimiento en interiores)

Sensores infrarrojos superiores

Rango de detección de obstáculos	0 a 5 m (0 a 16,4 pies)
FOV	±5°
Entorno de funcionamiento	Obstáculos no reflectantes de gran tamaño

Cargador (Modelo: IN2C180)

Voltaje	26.1 V
Potencia nominal	180 W

Centro de Carga (Modelo: IN2CH)

Voltaje de entrada	26.1 V
Corriente de salida	6.9 A

Dimensiones	151 x 108 x 132 mm
-------------	--------------------



Peso (sin objetivo) 449 g

Cámara

Sensor	Tamaño del sensor (Instantáneas): 23.5×15.7mm Tamaño del sensor (Área máxima de grabación de vídeo): 23.5×12.5mm Píxeles efectivos: 24 MP
Objetivos compatibles	DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado) DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado) DJI DL 35mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado) DJI DL 50mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado)
Tarjetas MicroSD/SSD compatibles	MicroSD: Se necesita clasificación clase 10 o UHS-1 con una velocidad de escritura de 15 MB/s; Capacidad máxima: 128 GB SSD: DJI CINESSD
Tamaño de fotografía	3:2 4:3 16:9
Formatos fotográficos	DJI CINESSD: DNG MicroSD: DNG, JPEG, DNG+JPEG
Modos de operación	Captura, grabación, reproducción
Modos de fotografía	MicroSD: Disparo único, disparo en ráfaga: 3/5/7/10 fotogramas, exposición automática en horquillado, 3/5 horquilla de exposición a 0.7EV bias, intervalo SSD: Ráfaga RAW (3/5/7/10/14/∞ fotogramas), hasta 20 fps cuando se utiliza la ráfaga RAW, pero el número exacto de fotografías depende de la capacidad de almacenamiento de la tarjeta y del nivel de carga de la batería
Velocidad de obturación	Velocidad de obturador electrónico: 1/8000 – 8s Velocidad de obturador mecánico: 1/1000 – 8s (No es compatible con DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH)
Rango ISO	Foto: 100 – 25600 Vídeo:

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un “Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares” (E21-0104)



Autoritat Portuària de Balears

100 – 1600 (modo EI activado);
100 – 6400 (modo EI desactivado)

Vídeo

Formatos de vídeo

CINESSD: Cinema-DNG, ProRes
MicroSD: MOV, MP4

Resolución de vídeo (Consulte el manual del usuario para obtener más información.)

Relación de aspecto 17:9
Cinema-DNG:
6K: 6016×3200, 23,976/24/25/29,97/30p, 12 bit, FOV completo
4K DCI: 4096×2160, 23,976/24/25/29,97/30p, 12 bit, FOV completo
3.9K: 3944×2088, 47,95/50/59,94, 12 bit, FOV estrecho
ProRes:
4K DCI: 4096×2160, 23,976/24/25/29,97/30p, 10 bit, HQ, FOV completo
2K: 2048×1080, 47,95/50/59,94p, 10 bit, HQ/XQ, FOV estrecho
H.264:
4K DCI: 4096×2160, 24/25/30/48/50/59,94p
H.265:
4K DCI: 4096×2160, 24/25/30p
Relación de aspecto 16:9
Cinema-DNG:
6K: 5760×3240, 23,976/24/25/29,97/30p, 12 bit, FOV completo
4K Ultra HD: 3840×2160, 23,976/24/25/29,97/30p, 12 bit, FOV completo
3.7K: 3712×2088, 50/59,94, 12 bit, FOV estrecho
ProRes:
4K Ultra HD: 3840×2160, 23,976/24/25/29,97p, 10 bit, HQ/XQ, FOV completo
2,7K: 2704×1520, 47,95/50/59,94p, 10 bit, HQ, FOV estrecho
FHD: 1920×1080, 47,95/50/59,94p, 10 bit, HQ/XQ, FOV estrecho
H.264:
4K Ultra HD: 3840×2160, 24/25/30/48/50/59,94p
2,7K: 2720×1530, 24/25/30/48/50/59,94p
FHD: 1920×1080, 24/25/30/48/50/59,94p
HD: 1280×720, 24/25/30/48/50/59,94p
H.265:
4K Ultra HD: 3840×2160, 24/25/30p
2,7K: 2720×1530, 24/25/30/48/50/59,94p
FHD: 1920×1080, 24/25/30/48/50/59,94p
HD: 1280×720, 24/25/30/48/50/59,94p
Relación de aspecto 2,44:1
ProRes:
5,2K: 5280×2160, 23,976/24/25/29,97/30p, 10 bit, HQ, FOV completo
H.264/H.265:
4K Ultra HD: 3840×1572, 30p, FOV completo



Temperatura

Rango de temperatura de funcionamiento de -20 °C a 40 °C (de -4 °F a 104 °F)

Temperatura de almacenamiento de -20° a 60° C (de -4° a 140° F)



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

Anexo N^o4: Cartas de los faros



Ports de Balears



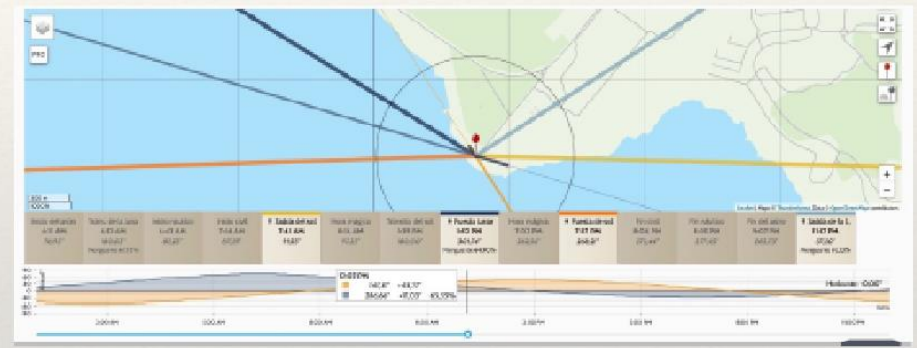
Autoritat Portuària de Balears

MALLORCA.

Faro de Cap Blanc (07639) Lluçmajor

Nº nacional: 34180

Coordenadas: Latitud: 39°21.81'N - Longitud: 002°47.261'E





Ports de Balears



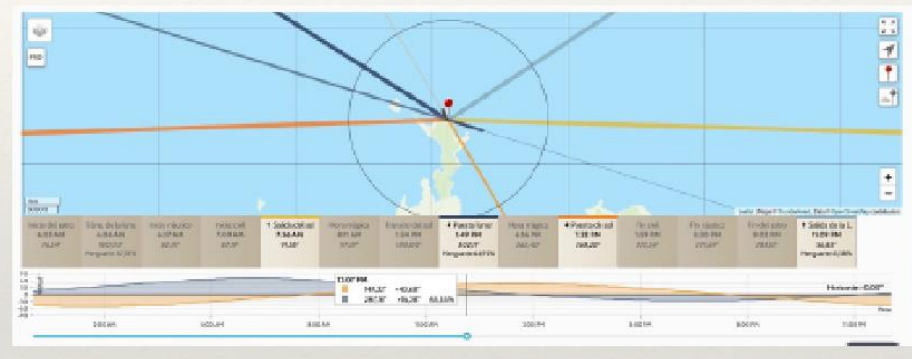
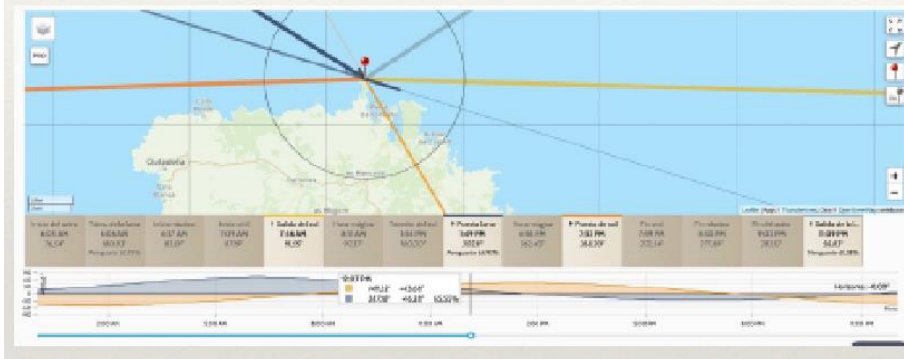
Autoritat Portuària de Balears

MENORCA.

Faro de Cavalleria (07748) Mercadal

Nº nacional: 35790

Coordenadas: Latitud: 40°5.337'N - Longitud: 004°5.534'E





Ports de Balears



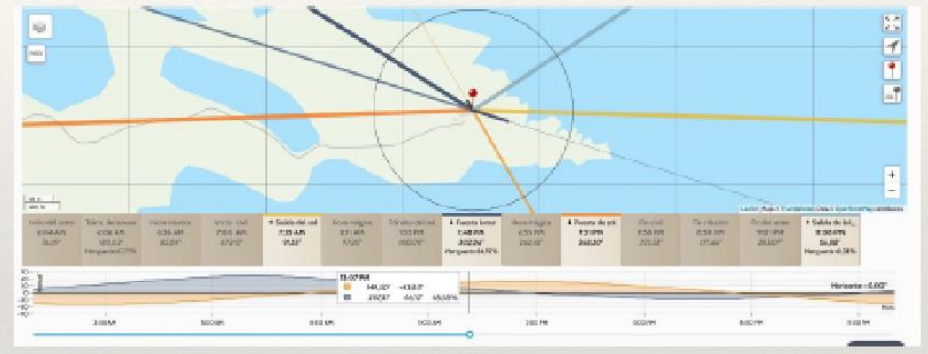
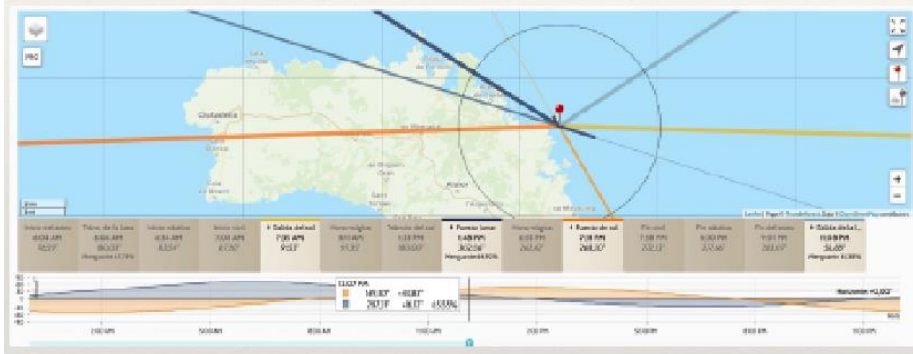
Autoritat Portuària de Balears

MENORCA.

Faro de Favàritx (07701) Albufera des Grau

Nº nacional: 35900

Coordenadas: Latitud: 39°59.828'N - Longitud: 004°16.009'E



Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares" (E21-0104)





Ports de Balears



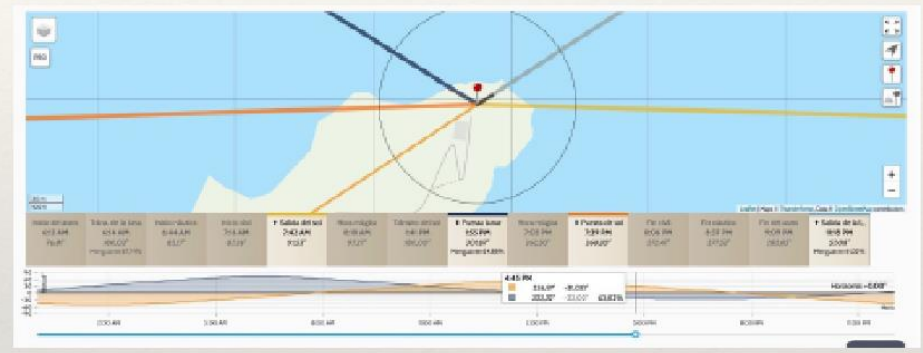
Autoritat Portuària de Balears

ISLA DRAGONERA.

Faro de Cap de Tramuntana (07150)

Nº nacional: 35310

Coordenadas: Latitud: 39°35.886'N - Longitud: 002°20.275'E





Ports de Balears



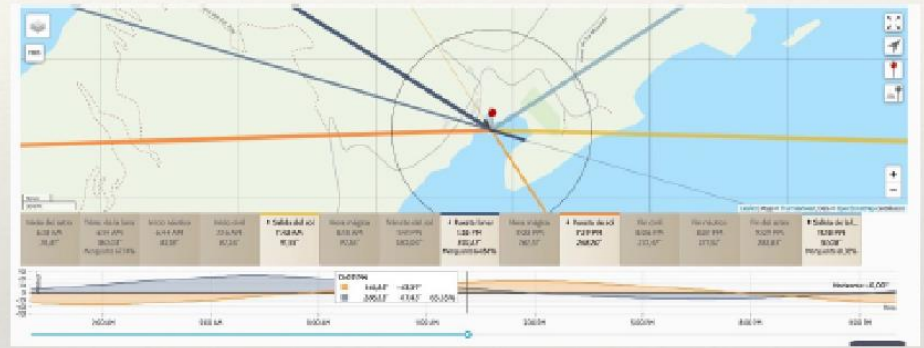
Autoritat Portuària de Balears

ISLA DRAGONERA.

Faro de LLebeig (07150)

Nº nacional: 35260

Coordenadas: Latitud: 39°34.449'N - Longitud: 002°18.247'E



Anejo N°5: Valoración

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS:

Desglose de costes salariales con desagregación por razón de género:

No se puede predeterminar ni en la redacción del pliego ni en la valoración de los trabajos asociados al mismo si los diferentes puestos del equipo mínimo o multidisciplinar que pudiera ofertar cada licitador, serán cubiertos por un hombre o por una mujer, por lo que habrá de ser cada empresa la que seleccione a los trabajadores más adecuados para la prestación del servicio, sin atender a otros criterios distintos de su cualificación y experiencia profesional, adoptando medidas para promover la igualdad.

No es posible conocer a priori el género del personal que se adscribirá a la ejecución del contrato.

En la redacción del pliego se establecen una serie de requisitos a cumplir por el personal mínimo. Estos requisitos se establecen de forma objetiva y se basan en la formación académica y experiencia relacionadas con el objeto del contrato que se considera más adecuados para el buen término del mismo.

No se establece ningún requisito específico en relación al equipo multidisciplinar que el licitador pueda ofertar, aunque se valorará tanto su adecuada titulación como experiencia en relación con los trabajos a desarrollar.

No es posible por lo tanto realizar una desagregación por género en el cálculo del presupuesto base de licitación según el artículo 100.2 de la LCSP.

La valoración de los costes de personal, tanto mínimo como multidisciplinar, se realiza en base a categorías o niveles profesionales definidas por la titulación habilitante para la ejecución de los trabajos a contratar así como la experiencia previa en la ejecución de trabajos semejantes, con independencia del género que ostente el perfil profesional definido en las especificaciones del pliego ya que es evidente que esta circunstancia no influye en la adecuada ejecución de los trabajos.

Justificación de precios del personal:

Para la elaboración del presupuesto se ha considerado el Convenio de la Industria Audiovisual en su última versión.

A continuación, se expone el detalle de los costes salariales según el Convenio de Aplicación, para verificar su cumplimiento en la elaboración del presupuesto:



CONVENIO INDUSTRIA AUDIOVISUAL 2021							
Contingencias comunes	23,60%						
Desempleo	5,50%	Tipo General					
I.T	1,50%	59 Actividades cinematográficas, de video y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical (Ley 42/2006, de 28 de diciembre)					
Fogasa	0,20%						
Formación profesional	0,60%						
	31,40%						
	Salario 2021 (€/mes)	Plus disponibilidad (25%)	Salario bruto mensual	Seguridad Social (€/año)	Coste empresa (€/mes)	Coste empresa (€/año)	Salario hora (€/h)
Director de Fotografía	2.882,01	720,5025	3.602,51	1.131,19	4.733,70	56.804,42	31,11
Operador Especialista de Cámara	2.017,41	504,3525	2.521,76	791,83	3.313,60	39.763,15	21,78
Operador de dron (Jefe de Maquinistas)	1.272,72	318,18	1.590,90	499,54	2.090,44	25.085,31	13,74
Auxiliar de Montaje de Imagen	1.227,27	306,8175	1.534,09	481,70	2.015,79	24.189,49	13,25
Foto-Fija	1.250,00	312,5	1.562,50	490,63	2.053,13	24.637,50	13,49
Auxiliar administrativo	1.230,00	307,5	1.537,50	482,78	2.020,28	24.243,30	13,28



Autoritat Portuària de Balears PRECIOS ELEMENTALES

PERSONAL						
	Media dieta					
Director de Fotografía	40,0 €/h					
Operador Especialista de Cámara	30,0 €/h					
Operador de dron (Jefe de Maquinistas)	30,0 €/h					
Auxiliar de Montaje de Imagen	19,2 €/h					
Foto-Fija	19,5 €/h					
Auxiliar administrativo	19,3 €/h					
TRANSPORTE						
Vehículo eléctrico	250 €/día					
Billete de avión	75 €/ud (ida+vuelta)					
Billete barco Ibiza-Frormentera	30 €/ud (ida+vuelta)					
Barco Cabrera/Sa dragonera	55 €/ud (ida+vuelta)					
Recarga	22,18 €/ud (ida+vuelta)					
DRON						
		Años amortización	Valor residual	Amortización anual	Amortización mensual	Amortización diaria (20 días/mes)
DRON DJI Inspire 2 o equivalente (con al menos dos t		4	0	2.450,00	204,17	10,21
CÁMARA Zenmuse X7 o equivalente	9.800,00	€/ud				
Tarjeta micro SD (clase 10/UHS1 15 MB/s de 128 GB)	20	€/ud				
EQUIPOS						
Discos HDD NAS TYPE 4 TB	150					
		Años amortización	Valor residual	Amortización anual	Amortización mensual	Amortización diaria (20 días/mes)
Juego de ópticas DJI o equivalente	4.899,00	5	0	979,8	81,65	4,0825
DJI DL-S 16mm F2.8 ND ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado)						
DJI DL 24mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado)						
DJI DL 35mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado)						
DJI DL 50mm F2.8 LS ASPH (con parasol y anillo/filtro de equilibrado)						
Protector objetivo						
Caja de almacenamiento						
Disco duro LaCie Rugged 4Tb o equivalente	200	€/u				
		Años amortización	Valor residual	Amortización anual	Amortización mensual	Amortización diaria (20 días/mes)
Canon 5d Mark III	2.900,00	5	0	580	48,33	2,42
Sony Alpha A7SIII	2.300,00	5	0	460	38,33	1,92
Canon EF 16-35mm f/2.8L III USM	2.500,00	5	0	500	41,67	2,08
Canon EF 70-200mm f/2.8L IS III USM	2.500,00	5	0	500	41,67	2,08
Canon EF 14mm f/2.8L II USM	2.400,00	5	0	480	40,00	2,00
Intervalometro con control de exposición "Timelapse + VIEW"	90,00	5	0	18	1,50	0,08
ND 1000 (10 stops) de diferentes diámetros acordes a las ópticas (77mm, 82mm).	180,00	5	0	36	3,00	0,15
Trípodes Manfrotto /O'connor o equivalentes	3.000,00	5	0	600	50,00	2,50
Sliders motorizados	1.750,00	5	0	350	29,17	1,46
Gimball tipo Zhiyun Crane 3 LAB o equivalente	850,00	5	0	170	14,17	0,71
Estación de descarga	2.000,00	3	0	666,67	55,56	2,78
DESPLAZAMIENTO						
Alojamiento y desayuno	100	€/dia/pax				
SOFTWARE						
Software	20	€/uso				

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas balears"
(E21-0104)



PRECIOS DESCOMPUESTOS

		Cantidad	Precio	Importe (€)
1.01 Ud	Elaboración de documentación necesaria para solicitar autorización de los vuelos con drones			
	Elaboración y presentación de la documentación necesaria para la obtención de todas las autorizaciones necesarias para la realización de los vuelos con drones para la grabación de los vídeos en todos los espacios donde se ubican los faros, incluyendo las gestiones para la pernoctación en caso necesario. Incluye el personal, medios materiales, tasas y tributos necesarios para la obtención de la autorización de los vuelos a realizar.			
h	Operador de dron (Jefe de Maquinistas)	15	30,0	450,00
h	Auxiliar administrativo	15	19,3	288,78
%	Medios auxiliares	6%	738,8	44,33
				<u>783,10</u>
1.02 Ud	Traslado entre islas			
	Transporte aéreo entre islas			
h	Auxiliar administrativo	0,06	19,3	1,07
ud	Billete de avión	1	75,0	75,00
%	Medios auxiliares	6%	76,1	4,56
				<u>80,63</u>
1.03 Ud	Transporte marítimo entre islas			
	Transporte con medios marítimos hacia las islas sin conexión de línea regular.			
h	Auxiliar administrativo	0,06	19,3	1,07
ud	Barco cabrera/Sa dragonera	1	55,0	55,00
%	Medios auxiliares	6%	56,1	3,36
				<u>59,43</u>
1.04 Ud	Transporte marítimo Ibiza-Formentera			
	Transporte con medios marítimos hacia las islas sin conexión de línea regular.			
h	Auxiliar administrativo	0,06	19,3	1,07
ud	Billete barco Ibiza-Fromentera	1	30,0	30,00
%	Medios auxiliares	6%	31,1	1,86
				<u>32,93</u>
1.05 Ud	Búsqueda de localizaciones en los faros de la isla de Mallorca			
	Visita cada faro para la búsqueda de localizaciones.			
h	Director de Fotografía	11,5	40,0	460,00
h	Operador Especialista de Cámara	11,5	30,0	345,00
h	Operador de dron (Jefe de Maquinistas)	11,5	30,0	345,00
día	Vehículo eléctrico	1	250,0	250,00
ud	Recarga	1	22,2	22,18
				<u>1.422,18</u>

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares" (E21-0104)



1.06 Ud	Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera	Cantidad	Precio	Importe (€)
	Grabación de vídeo en faro con dron. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.			
h	Director de Fotografía	5	40,0	200,00
h	Operador Especialista de Cámara	5	30,0	150,00
h	Operador de dron (Jefe de Maquinistas)	5	30,0	150,00
ud	DRON DJI Inspire 2 o equivalente + CÁMARA Zenmuse X7 o equivalente	1	10,2	10,21
ud	Juego de ópticas DJI o equivalente	1	4,1	4,08
día	Vehículo eléctrico	1	250,0	250,00
ud	Recarga	1	22,2	22,18
%	Medios auxiliares	6%	786,5	47,19
				<u>833,66</u>

1.07 Ud	Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Sa Dragonera	Cantidad	Precio	Importe (€)
	Grabación de vídeo en faro con dron. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.			
h	Director de Fotografía	8,17	40,0	326,67
h	Operador Especialista de Cámara	8,17	30,0	245,00
h	Operador de dron (Jefe de Maquinistas)	8,17	30,0	245,00
ud	DRON DJI Inspire 2 o equivalente + CÁMARA Zenmuse X7 o equivalente	1	0,0	0,00
ud	Juego de ópticas DJI o equivalente	1	4,1	4,08
día	Vehículo eléctrico	1	250,0	250,00
ud	Recarga	1	22,2	22,18
%	Medios auxiliares	6%	1092,9	65,58
				<u>1.158,50</u>

1.08 Ud	Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Cabrera	Cantidad	Precio	Importe (€)
	Grabación de vídeo en faro con dron. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.			
h	Director de Fotografía	10,67	40,0	426,67
h	Operador Especialista de Cámara	10,67	30,0	320,00
h	Operador de dron (Jefe de Maquinistas)	10,67	30,0	320,00
ud	DRON DJI Inspire 2 o equivalente (con al menos dos baterías) + CÁMARA Zenmuse X7 o equivalente	1	10,2	10,21
ud	Juego de ópticas DJI o equivalente	1	4,1	4,08

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares" (E21-0104)



día	Vehículo eléctrico	1	250,0	250,00
ud	Recarga	1	22,2	22,18
%	Medios auxiliares	6%	1353,1	81,19
				1.434,33

1.09 Ud	Toma de fotografías para timelapse en faros para lapso de tiempo de 4 h.	Cantidad	Precio	Importe (€)
	Toma de fotografías para timelapse en faro. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los time lapses, montaje y desmontaje de equipo para la grabación, y la grabación del timelapse.			
h	Director de Fotografía	6,50	40,0	260,00
h	Operador Especialista de Cámara	6,50	30,0	195,00
ud	Canon 5d Mark III	1	2,4	2,42
ud	Sony Alpha A7SIII	1	1,9	1,92
ud	Canon EF 16-35mm f/2.8L III USM	1	2,1	2,08
ud	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS III USM	1	2,1	2,08
ud	Canon EF 14mm f/2.8L II USM	1	2,0	2,00
ud	Intervalometro con control de exposición "Timelapse + VIEW"	2	0,1	0,15
ud	ND 1000 (10 stops) de diferentes diámetros acordes a las ópticas (77mm, 82mm).	3	0,2	0,45
ud	Trípodes Manfrotto /O'connor o equivalentes	2	2,5	5,00
ud	Sliders motorizados	2	1,5	2,92
ud	Gimball tipo Zhiyun Crane 3 LAB o equivalente	1	0,7	0,71
día	Vehículo eléctrico	1	250,0	250,00
ud	Recarga	1	22,2	22,18
%	Medios auxiliares	6%	746,9	44,81
				791,72

1.10 Ud	Toma de fotografías para timelapse en faros para lapso de tiempo de 24 h.	Cantidad	Precio	Importe (€)
	Toma de fotografías para timelapse en faro. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los time lapses, montaje y desmontaje de equipo para la grabación, y la grabación del timelapse.			
h	Director de Fotografía	26,50	40,0	1.060,00
h	Operador Especialista de Cámara	26,50	30,0	795,00
ud	Canon 5d Mark III	1	2,4	2,42
ud	Sony Alpha A7SIII	1	1,9	1,92
ud	Canon EF 16-35mm f/2.8L III USM	1	2,1	2,08
ud	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS III USM	1	2,1	2,08
ud	Canon EF 14mm f/2.8L II USM	1	2,0	2,00
ud	Intervalometro con control de exposición "Timelapse + VIEW"	2	0,1	0,15
ud	ND 1000 (10 stops) de diferentes diámetros acordes a las ópticas (77mm, 82mm).	3	0,2	0,45
ud	Trípodes Manfrotto /O'connor o equivalentes	2	2,5	5,00
ud	Sliders motorizados	2	1,5	2,92

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares" (E21-0104)



ud	Gimball tipo Zhiyun Crane 3 LAB o equivalente	1	0,7	0,71
día	Vehículo eléctrico	1	250,0	250,00
ud	Recarga	1	22,2	22,18
%	Medios auxiliares	6%	2146,9	128,81
				2.275,72
1.11 Ud	Conversión a formato de entrega y grabación de material en disco duro de vídeos grabados con dron.	Cantidad	Precio	Importe (€)
Trabajos de transformación del formato de vídeo a formato de entrega PRORES 422 1080 y grabación en discos duros tipo HDD NAS TYPE				
h	Auxiliar de Montaje de Imagen	11	19,2	211,44
día	Estación de descarga	1	2,8	2,78
ud	Discos HDD NAS TYPE 4 TB	3	150,0	450,00
ud	Software	2	20,0	40,00
%	Medios auxiliares	6%	704,2	42,25
				746,48
1.12 Ud	Conversión a formato de entrega y grabación de material en disco duro de timellapses.	Cantidad	Precio	Importe (€)
Trabajos de transformación del formato de imágenes de timelapses a formato de entrega Apple prores 4444XQ 4096 x 2160 pixeles y grabación en disco duro tipo LaCie Rugged 4Tb o equivalente.				
h	Auxiliar de Montaje de Imagen	7	19,2	134,56
día	Estación de descarga	1	2,8	2,78
ud	Disco duro LaCie Rugged 4Tb o equivalente	2	200,0	400,00
ud	Software	2	20,0	40,00
%	Medios auxiliares	6%	577,3	34,64
				611,97
1.13 Ud	Dieta por desplazamiento con pernoctación de equipo	Cantidad	Precio	Importe (€)
Dieta para cubrir los gastos de desplazamiento del equipo de rodaje y/o toma de imágenes.				
ud	Alojamiento y desayuno	1	100,0	100,00
h	Auxiliar administrativo	0,06	19,3	1,07
%	Medios auxiliares	6%	101,1	6,06
				107,13



MEDICIONES

1.01 Ud **Elaboración de documentación necesaria para solicitar autorización de los vuelos con drones**

Elaboración y presentación de la documentación necesaria para la obtención de todas las autorizaciones necesarias para la realización de los vuelos con drones para la grabación de los vídeos en todos los espacios donde se ubican los faros, incluyendo las gestiones para la pernociación en caso necesario.

Incluye el personal, medios materiales, tasas y tributos necesarios para la obtención de la autorización de los vuelos a realizar.

Sin descomposición 1,00

1.02 Ud **Traslado entre islas**

Transporte aéreo entre islas de cada miembro del equipo

	Nº viajes	Nº personas	
Grabación de vídeo con dron	4	4	8
Toma de imágenes timelapse	3	4	12
			20

1.03 Ud **Transporte marítimo entre islas**

Transporte con medios marítimos hacia las islas sin conexión de línea regular, de cada miembro del equipo.

Nº personas

Grabación de vídeo con dron	3	4	12
			12

1.04 Ud **Transporte marítimo Ibiza-Formentera**

Transporte con medios marítimos hacia las islas sin conexión de línea regular, de cada miembro del equipo.

Nº viajes Nº personas

Grabación de vídeo con dron	1	4	5
Toma de imágenes timelapse	1	4	4
			9

1.05 Ud **Búsqueda de localizaciones en los faros de la isla de Mallorca**

Visita cada faro para la búsqueda de localizaciones.

Sin descomposición 1,00

1.06 Ud **Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Mallorca, Menorca,**

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de un "Servicio de producción de vídeos y timelapses en faros de las islas baleares" (E21-0104)



Ibiza y Formentera

Grabación de vídeo en faro con dron.

Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.

Mallorca	4
Menorca	2
Ibiza	1
Formentera	1
	8

1.07 Ud Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Sa Dragonera

Grabación de vídeo en faro con dron.

Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.

Dragonera	2
-----------	---

1.08 Ud Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Cabrera

Grabación de vídeo en faro con dron.

Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.

Cabrera	1
---------	---

1.09 Ud Toma de fotografías para timelapse en faros para lapso de tiempo de 4 h.

Toma de fotografías para timelapse en faro.

Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los time lapses, montaje y desmontaje de equipo para la grabación, y la grabación del timelapse.

Formentor	1
Punta de la Avanzada	1
La Mola	1
	3

1.10 Ud Toma de fotografías para timelapse en faros para lapso de tiempo de 24 h.

Toma de fotografías para timelapse en faro.

Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los time lapses, montaje y desmontaje de equipo para la grabación, y la grabación del timelapse.

Porto Colom	1
Cavallería	1
Botafoch	1



La Mola

1

4

1.11 Ud Conversión a formato de entrega y grabación de material en disco duro de vídeos grabados con dron.

Trabajos de transformación del formato de vídeo a formato de entrega PRORES 422 1080 y grabación en discos duros tipo HDD NAS TYPE

Sin descomposición

1

1.12 Ud Conversión a formato de entrega y grabación de material en disco duro de timellapses.

Trabajos de transformación del formato de imágenes de timelapses a formato de entrega Apple prores 4444XQ 4096 x 2160 pixeles y grabación en disco duro tipo LaCie Rugged 4Tb o equivalente.

Sin descomposición

1

1.13 Ud Dieta por desplazamiento con pernoctación de equipo

Dieta para cubrir los gastos de desplazamiento del equipo de rodaje y/o toma de imágenes.

Grabación de vídeo con dron

7

4

28

Toma de imágenes timelapse

5

4

20

48



PRESUPUESTO

		Medición	Precio	Importe (€)
1.01 Ud	Elaboración de documentación necesaria para solicitar autorización de los vuelos con drones Elaboración y presentación de la documentación necesaria para la obtención de todas las autorizaciones necesarias para la realización de los vuelos con drones para la grabación de los vídeos en todos los espacios donde se ubican los faros, incluyendo las gestiones para la pernoctación en caso necesario. Incluye el personal, medios materiales, tasas y tributos necesarios para la obtención de la autorización de los vuelos a realizar.	1	783,10	783,10
1.02 Ud	Traslado entre islas Transporte aéreo entre islas	20	80,63	1.612,67
1.03 Ud	Transporte marítimo entre islas Transporte con medios marítimos hacia las islas sin conexión de línea regular.	12	59,43	713,20
1.04 Ud	Transporte marítimo Ibiza-Formentera Transporte con medios marítimos hacia las islas sin conexión de línea regular.	9	32,93	296,40
1.05 Ud	Búsqueda de localizaciones en los faros de la isla de Mallorca Visita cada faro para la búsqueda de localizaciones.	1	1.422,18	1.422,18
1.06 Ud	Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera Grabación de vídeo en faro con dron. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.	8	833,66	6.669,27
1.07 Ud	Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Sa Dragonera Grabación de vídeo en faro con dron. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.	2	1.158,50	2.317,01
1.08 Ud	Grabación de vídeo con dron en faro en las Islas de Cabrera Grabación de vídeo en faro con dron. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los vídeos, montaje y desmontaje de dron para la grabación, y la grabación del vídeo en calidad 6K Cinema DNG RAW.	1	1.434,33	1.434,33



Autoritat Portuària de Balears

1.09 Ud	Toma de fotografías para timelapse en faros para lapso de tiempo de 4 h. Toma de fotografías para timelapse en faro. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los time lapses, montaje y desmontaje de equipo para la grabación, y la grabación del timelapse.	3	791,72	2.375,16
1.10 Ud	Toma de fotografías para timelapse en faros para lapso de tiempo de 24 h. Toma de fotografías para timelapse en faro. Incluye desplazamientos, trabajos de localización definitiva para la grabación de los time lapses, montaje y desmontaje de equipo para la grabación, y la grabación del timelapse.	4	2.275,72	9.102,88
1.11 Ud	Conversión a formato de entrega y grabación de material en disco duro de vídeos grabados con dron. Trabajos de transformación del formato de vídeo a formato de entrega PRORES 422 1080 y grabación en discos duros tipo HDD NAS TYPE	1	746,48	746,48
1.12 Ud	Conversión a formato de entrega y grabación de material en disco duro de timellapses. Trabajos de transformación del formato de imágenes de timelapses a formato de entrega Apple prores 4444XQ 4096 x 2160 pixeles y grabación en disco duro tipo LaCie Rugged 4Tb o equivalente.	1	611,97	611,97
1.13 Ud	Dieta por desplazamiento con pernoctación de equipo Dieta para cubrir los gastos de desplazamiento del equipo de rodaje y/o toma de imágenes.	48	107,13	5.142,42

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 33.227,07

GASTOS GENERALES	13%	4.319,52
BENEFICIO INDUSTRIAL	6%	1.993,62

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 39.540,22

IVA 21% 8.303,45

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 47.843,66

