

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE GRABACIÓN Y FILMACIÓN DE IMÁGENES, REALIZACIÓN DE FOTOGRAFÍAS, COMPRA DE DERECHOS DE IMÁGENES, EDICIÓN DE VÍDEOS Y PRODUCCIONES AUDIOVISUALES QUE FORMARÁN PARTE DEL PROYECTO MUSEÍSTICO DEL CENTRO DE VISITANTES DEL ROQUE DE LOS MUCHACHOS A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

REF.: TEC0005441

1 ANTECEDENTES

El edificio que alberga el Centro de Visitantes de Roque de los Muchachos se encuentra al borde del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, a 2.396 m. de altitud y en el término municipal de Garafía (La Palma). Está situado en la carretera LP-4 que conecta Mirca y Garafía, en las proximidades de las instalaciones del Observatorio del Roque de los Muchachos (ORM), en una parcela de aproximadamente 14.000m2 y una superficie construida de 1.400m2.

El Centro se ha construido con la aspiración de ser uno de los grandes atractivos de Canarias y un motor de desarrollo turístico de la Isla de La Palma, convirtiéndose en un referente mundial de turismo astronómico. Su labor será la recepción de visitantes, tanto público general como la comunidad astrofísica, y la difusión de información del entorno natural donde se encuentra y astronomía.

2 OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto la contratación, por Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P. (en lo sucesivo Tragsatec de los trabajos de grabación y filmación de imágenes, realización de fotografías, compra de derechos de imágenes, edición de vídeos y producciones audiovisuales que formarán parte del proyecto museístico del Centro de Visitantes del Roque de los Muchachos a adjudicar por procedimiento abierto simplificado.

El presente documento tratará de transmitir las necesidades y objetivos básicos para que los interesados puedan presentar su oferta adaptándose en todo momento a la información aportada por Tragsatec a continuación, así como la información complementaria en el Anejo I.

3 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El presente documento tiene por objeto regular las condiciones bajo las que se desarrollará el procedimiento de licitación y la correspondiente contratación de los trabajos de grabación y filmación de imágenes, realización de fotografías, compra de derechos de imágenes, edición de vídeos y elaboración de producciones audiovisuales que formarán parte del proyecto museístico del centro de visitantes del Roque de los Muchachos que se realizará teniendo en cuenta las condiciones, la información y los elementos definidos por Tragsatec.

La contratación derivada del presente pliego dará por expresamente incluidos todos los trabajos de montaje, desmontaje, instalación, servicios y equipamientos técnicos, mantenimiento, protección, permisos, autorizaciones, seguros, aranceles, fletes, adquisiciones, compra de derechos, trámites administrativos, licencias, etc. inherentes y necesarios a las propuestas presentadas, así como, los inherentes o derivados del personal: dietas, alojamientos, o de la filmación/rodaje/edición: transportes de equipos, montajes, desmontajes, registros, soportes, uniones, materiales, cableados, conectores, adaptadores, soportes, alquileres de cualquier tipo, consumibles, embalajes, sistemas de fijación, etc.

Tragsatec se reserva el derecho de solicitar al adjudicatario la adecuación del proyecto inicial con el fin de adaptarlo a las necesidades finales del Cabildo y crear un proyecto final de ejecución.

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de estos trabajos y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de Tragsatec.

A continuación, se describen los trabajos a realizar teniendo en cuenta la situación y características de cada espacio.

EDIFICIO

El centro de visitantes dispondrá de una primera sala de bienvenida en la que se incluye una presentación general del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), del ORM y de los telescopios que allí operan. Siguiendo el recorrido de la visita, se llega a la sala 1 denominada “Canarias, una ventana al Universo”, en la que se explican las singulares condiciones que ofrecen las islas Canarias, y especialmente La Palma y el Roque de los Muchachos para la observación astronómica. Asimismo, en la sala 2 “Explorando el Universo” se mostrará, de forma sintética, el estado actual del conocimiento que poseemos sobre el Universo. “De vuelta a la Tierra” es el nombre de la sala 3 en la que se mostrará el

marco natural en el que se encuentra enclavado el ORM, y se ponen en valor los aspectos naturales, arqueológicos y culturales de la Villa de Garafía, término municipal en el que se encuentra el Centro de Interpretación y el Observatorio. La dotación del Centro de Visitantes, cuya obra civil ya está concluida, se completará con una sala de proyecciones o auditorio; y también dispondrá de una tienda, una cafetería y un restaurante.

A continuación, se describen cada uno de las zonas y sectores temáticos del Centro de Visitantes y las piezas audiovisuales necesarias para cada espacio:

AUDITORIO/ SALA DE PROYECCIONES

El auditorio es un equipamiento fundamental del Centro de Visitantes, que tiene una doble función: iniciar el recorrido de la exposición con una proyección altamente divulgativa y actuar como salón de actos, conferencias, etc.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de producción audiovisual tipo película documental titulada “*A Través Del Telescopio*” de 5 minutos de duración aproximada, realizada mediante imágenes tomadas por los observatorios astronómicos de Canarias que, combinadas con otras generadas por infografía y de archivo, sean capaces de reconstruir la imagen actual del Universo, desde su origen hasta la formación del Sistema Solar. Irá acompañada por una narración y una banda sonora impactante, que deben ser capaces de transmitir la inmensidad y complejidad de los resultados obtenidos por el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y, en particular, por los telescopios del Observatorio de Roque de los Muchachos (ORM). El fin de esta producción es predisponer al espectador a la visita al Centro despertando su interés por los contenidos que va a conocer al realizar el recorrido expositivo. El impacto de la gran pantalla de proyección con formato panorámico, se complementa con el sonido envolvente y efectos sonoros localizados que ayudarán a crear ese efecto espectacular. Incluye audio.

SALA 0

Sala situada en el vestíbulo cuyos contenidos se distribuyen en 3 espacios diferenciados pero complementarios.

Sector 0.1

Este Sector está destinado a la visualización de un vídeo que sirven de introducción a la astrofísica, indicando qué es, qué aporta y cómo suscita interés. Después, se adentra en la relación de la astrofísica y Canarias poniendo de manifiesto las excepcionales condiciones que se dan en este lugar del planeta, así como las importantes instituciones destacadas a nivel mundial, que trabajan desde esta privilegiada ubicación.

La proyección del vídeo se integrará en la gráfica de la superficie vinilada de la pared de hormigón lateral del óvalo perteneciente al edificio y que hace las funciones de tragaluz. La superficie total del vinilo son 21 m² en los cuales se habilitarán 2 ventanas para la proyección del mismo vídeo simultáneamente en ambas ventanas.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de vídeo sin audio, titulado *“Canarias y la Astrofísica”* de 3 minutos de duración aproximada, en cuya producción se utilizarán los siguientes recursos: imagen de archivo, declaraciones breves de personalidades diversas relacionadas con la historia de los Observatorios de Canarias y el IAC, y animación que permita crear una breve secuencia del desarrollo y evolución de los Observatorios y el propia IAC y su implantación, montado de tal manera que se pueda reproducir en bucle continuo.

Sector 0.2

El sector 0.2 se resuelve con una mesa interactiva que informa sobre distintos observatorios del ORM y unas pantallas encastradas en la pared.

La mesa interpretativa consiste en una superficie horizontal semicircular adaptada al perímetro del muro curvo de la sala; este ambiente contará con una gran encimera semicircular para la exposición de contenidos.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Doce (12) unidades de producciones audiovisuales tipo mini documental de 1 minuto de duración, correspondientes a cada uno de los 12 telescopios seleccionados para la mesa interactiva. Contendrá imágenes rodadas en el entorno de los telescopios del ORM, entrevistas y declaraciones de investigadores y técnicos vinculados a los diferentes telescopios que expliquen brevemente su función,

características, hallazgos relevantes, etc., ilustradas con imágenes rodadas en cada uno de ellos, imágenes de archivo e infografías. Las entrevistas serán subtítuladas.

Doce (12) unidades de galería fotográfica de imágenes astronómicas, presentes e históricas, asociadas a cada telescopio, compuesto de 5 fotografías por cada telescopio, para ser reproducidos en bucle sin fin.

Una (1) unidad de galería fotográfica de astrofotografías tomadas desde los telescopios del ORM, compuesta de 10 astrofotografías para ser montadas y reproducidas en bucle sin fin, a modo de salvapantallas.

Sector 0.3

Este sector se resuelve mediante la exposición en vitrinas de réplicas y originales de elementos e instrumentos relacionados con la astronomía y la astrofísica. Para completar el sector, se podrá disfrutar desde un asiento circular situado frente al auditorio de un audio de reproducción en bucle con entrevistas en clave de divulgación, a expertos de reconocido prestigio sobre los últimos hallazgos y teorías, así como su aplicación práctica en la sociedad.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de producción sólo de audio, de 2 minutos de duración, realizado con grabaciones con entrevistas, en clave de divulgación, a expertos de reconocido prestigio sobre los últimos hallazgos y teorías de la Astrofísica, así como su aplicación práctica en la sociedad, editado y montado para ser reproducido en bucle sin fin a través de los altavoces direccionales integrados en el sofá de descanso con forma semielíptica situado frente a la entrada de la Sala de Proyecciones / Auditorio.

SALA 1

Este sector se sitúa en una sala independiente conectada directamente con el vestíbulo. Los sistemas expositivos de esta sala se agrupan en tres módulos, integrados cada uno de ellos, en una gran caja escenográfica de madera. Las cajas, distintas entre sí, evocan a las utilizadas antaño para transporte de instrumentación. Las cajas se presentan abiertas permitiendo la exposición de elementos en su interior y utilizando como soporte complementario y gráfico la tapa. Además, junto al ventanal, se colocarán dos visores que actuarán con el paisaje que se ve al otro lado.

Sector 1.1

La tapa se utilizará para colocar una imagen lenticular. El interior de la caja albergará una gran estructura interactiva de forma circular que ocupa todo el espacio, denominada ruleta giratoria, que se describe a continuación con mayor detalle.

Se trata de una mesa circular de madera con un diámetro máximo de 2,50 m. sobre la cual se instalará una pantalla de proyección parabólica de 1,60 m. de diámetro donde se proyectarán imágenes; esta será acabado mate con color blanco en pintura especial para proyección, en su perímetro y con 0,25 m. de fondo se rematará la mesa con un anillo de sección cónico con una altura no mayor de 0,15 m.; este anillo (que llamaremos atril en las siguientes descripciones), será móvil, en este caso tendrá que girar en torno a la plataforma central a modo de “ruleta”.

El atril perimetral con sistema de giro mediante corona con rodamientos de 1,70 m de diámetro, llevará una serie de imágenes dispuestas en torno a su radio, con un fondo de 0,27 m. de manera que al girar la ruleta se seleccione una imagen entre otras a través de un selector o ventana que permanecerá estática en la mesa.

La mesa tendrá una inclinación de 20º respecto a la base y estará orientada hacia el visitante. En los techos de las cajas habrá empotrados focos orientables LED.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de composición fotográfica para generar una imagen lenticular de gran formato (2,70 X 3,40 m aprox.), que representa un paisaje visto desde el Roque de los Muchachos en dos situaciones meteorológicas diferentes. La imagen lenticular recrea efecto 3D o dos situaciones meteorológicas desde un mismo punto de vista del ORM a medida que el observador se mueve delante de la imagen lenticular.

Seis (6) unidades de fotografías relacionadas con la astronomía en Canarias: Transparencia del cielo, situación geográfica, mar de nubes, viento alisios, ley del cielo, climatología y características geográficas.

Seis (6) unidades de producciones audiovisuales tipo mini documental de 2 minutos de duración máxima sobre la Astronomía en Canarias: transparencia del cielo, situación geográfica privilegiada, mar de nubes, vientos alisios, la Ley del Cielo, climatología y características geográficas. Dichas producciones contendrán, fotografías, vídeo, infografías y timelapse, según su contenido.

Sector 1.2

En la tapa se presenta una serigrafía con una selección de textos que rodean un visor encastrado que permite observar un módulo experimental denominado “La Pesadilla del Astrónomo”. En el interior de la caja se dispone un atril y en las paredes se ubican infografías que de forma visual expresan el contenido de lo expuesto.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Diez (10) unidades de fotografías e infografías relacionadas con los conceptos de; *site testing*, caracterización astroclimática, *seeing* y ejemplo de la escala de Antoniadi, para maquetación de contenidos de este sector.

Sector 1.3

En la tapa se presenta una serigrafía con una selección de textos que rodean un visor encastrado que permite observar un módulo experimental que explica la contaminación lumínica. La caja, en su interior, albergará en las paredes pequeñas vitrinas colgadas para exposición de objetos. Se construirá también un atril que servirá como pantalla de un libro interactivo que se apoyará sobre una estructura metálica.

Este atril tendrá formato de encimera quebrada con tubos metálicos de hierro y a modo de bastidores irá forrada esta estructura de tubos en sus dos caras con planchas metálicas plegadas de hierro.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de galería fotográfica compuesto de 10 fotografías, de mapas e infografías para incorporarlos a los contenidos del libro interactivo expuesto en este sector, relacionadas con los temas: cielos certificados, Reservas Startlight, contaminación lumínica a lo largo del planeta y la Ley del Cielo. La secuencia de las fotos se activa con un mando selector en el libro interactivo.

Sector 1.4

Este sector se resuelve mediante dos soportes tipo catalejo que presentará interactividad y realidad aumentada para explicar el fenómeno del mar de nubes. Los catalejos se situarán en un ventanal del sector.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Diez (10) unidades de fotografía del paisaje que se visualiza desde la ventana correspondiente al sector 1.4 según el plano adjunto del Centro de Visitantes para incluirlas en la aplicación interactiva de los visores de realidad aumentada instalados en este espacio temático.

SALA 2

A través de una rampa, descendemos desde la Sala 1 hasta la sala principal de la exposición, presidida por una gran esfera flotante que representa al Sol. Es una sala de carácter mucho más analítico que las precedentes, y una fuerte carga de contenidos científicos. Alrededor del elemento central se instalan sobre un atril de forma ovalada, una serie de soportes que van desgranando los diferentes mecanismos que tenemos para observar y comprender el contenido.

Sector 2.1.2

Módulo manipulable e interactivo que representa el espectro electromagnético a través de 2 pantallas y un sistema de selección en el atril que permite obtener información complementaria. Una banda gráfica impresa sobre un soporte curvo configura el fondo del módulo.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Siete (7) unidades de fotografías relacionadas con el espectro electromagnético, de las 7 distintas regiones en las que éste se divide en particular: radio, microondas, infrarrojo, visible, ultravioleta, rayos X y rayos gamma; para incorporarlas a la maquetación de contenidos del fondo curvo de este sector, deberá tener resolución suficiente para una impresión a gran formato.

Veinte (20) unidades de fotografías relacionadas con el espectro electromagnético de un mismo objeto astronómico (galaxia, quásar, etc.) observados en las 7 zonas del espectro electromagnético: ondas de radio, microondas, infrarrojo, visible, ultravioleta, rayos X y rayos gamma; para incorporarlas a la aplicación interactiva y reproducir en la pantalla superior sobre el fondo curvo de este sector.

Sector 2.1.3

El sector se resuelve con una pantalla táctil informativa situada en el atril y un módulo experimental integrado por una pantalla enfrentada que muestra en directo la imagen de dos cámaras, una ordinaria (visible) y otra infrarroja. El sector se completa con una infografía que complementa el módulo

experimental y una serie de frases poéticas y científicas relacionadas con la luz que decoran el fondo curvo del sector.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Siete (7) unidades de fotografías relacionadas con el experimento: fotografías comparativas de un mismo objeto tomada por cámara infrarroja con otra tomada por cámara convencional; para incorporarlas a la aplicación interactiva y reproducir en la pantalla inferior táctil instalada sobre el atril de este sector.

Sector 2.2.1

El sector se resuelve con un holograma protagonista absoluto en el que, de manera virtual, se podrá visualizar el GTC. Complementando el sector, se incluyen tres pantallas informativas táctiles sobre el atril. Tanto el holograma, como las pantallas interactivas, quedan envueltos por el frente curvo con imágenes retro iluminadas.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Diecisiete (17) unidades de galería fotográfica de los 17 telescopios que se encuentran en el ORM, compuesto cada uno de ellos a su vez por 2 galerías fotográficas por cada telescopio: una del propio telescopio en cuestión y la otra de astrofotografías sacada desde el correspondiente telescopio; para incorporarlas a la aplicación interactiva y reproducir en las pantallas táctiles instaladas sobre el atril de este sector.

Una (1) unidad de galería fotográfica del Gran Telescopio CANARIAS (GTC), compuesta de 5 fotografías; para incorporarla a la aplicación interactiva y reproducir en las pantallas táctiles instaladas sobre el atril de este sector.

Sector 2.2.2

El sector se resuelve mediante cinco visores interactivos de realidad virtual, uno de ellos para acceso a personas con discapacidad, que apuntan a una escenografía que simula el Universo. El sector queda contenido en un frente curvo con imágenes muy elocuentes de lo explicado en el sector.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Cuatro (4) unidades fotografías de gran calidad: el planeta Júpiter, La Luna, la nebulosa de Orión y la galaxia de Andrómeda. A cada fotografía se le asocian 4 fotografías según el objeto utilizado para su observación: por el ojo humano a simple vista, a través de unos prismáticos, a través de un telescopio doméstico y a través de un telescopio científico de un observatorio astronómico; para incorporarlas a la aplicación interactiva vista a través de unos visores de realidad aumentada instalados en este sector.

Sector 2.3.1

Este sector se resuelve mediante tres elementos principales y complementarios: una imagen sobre el frente curvo que envuelve el sector, un módulo experimental llamado “Cámara de niebla” que alberga una caja y una pantalla táctil interactiva sobre el atril que ofrece informaciones teóricas y visuales que complementan la explicación temática objeto de este sector.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de filmación en alta resolución y edición de vídeo de una cámara de niebla o cámara de Wilson, dispositivo que permite detectar radiación lo suficientemente energética como para convertir átomos neutros en iones. El vídeo debe permitir al visitante diferenciar las partículas ionizadas de las que no para que entienda cómo estamos siendo continuamente atravesados por partículas, provenientes de cualquier lugar del Universo; para reproducirlo en la pantalla instalada en este sector.

Diez (10) unidades de fotografías referentes a la física de astropartículas (observación de rayos gamma) para incorporarlos a la maquetación de contenidos de la aplicación interactiva y reproducirlas en la pantalla táctil instalada sobre el atril de este sector.

Sector 2.3.2

Este sector se resuelve mediante la colocación de meteoritos reales sobre el atril, accesibles al tacto del visitante junto a una pantalla táctil interactiva que aporta información. El sector se complementa con una escenografía situada en el panel curvo con maquetas que representan los meteoritos a mayor tamaño.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Diez (10) unidades de fotografías sobre los meteoritos y cráteres para incorporarlas a la maquetación de contenidos de la aplicación interactiva y reproducirlas en la pantalla táctil instalada sobre el atril de este sector.

Sector 2.5.1

El sector, situado en el centro de la sala, se resuelve con una maqueta del Sol suspendida del techo de la sala, visible parcialmente desde todos los puntos. Dispondrá de asientos enfrentados a un conjunto de pantallas con producciones audiovisuales sobre el sol.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de producción audiovisual, de 3 minutos de duración máxima sobre el Sol para 5 pantallas sincronizadas (no video wall), realizado con fotos y vídeo del Sol (erupciones solares, superficie solar, etc). La composición de la producción audiovisual puede comportarse en unas secuencias, como imagen única formada por las 5 pantallas y en otras secuencias como 5 imágenes independientes en cada una de las pantallas, debe llevar un montaje espectacular con efectos especiales sorprendentes, banda sonora relajante y subtítulos.

Sector 2.5.2

El sector se resuelve con una imagen en el frente curvo y una escenografía integrada por maquetas de planetas y cuerpos menores del Sistema Solar sobre un fondo estrellado. Además, el sector contará con una serie de Tablets equipadas con sistemas antirrobo y software de realidad aumentada.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de astrofotografía de gran formato para el fondo curvo de este sector de 4x2m, para incorporarla a la maquetación de contenidos de la escenografía con fondo curvo instalado en este sector.

Nueve (9) unidades de galería fotográfica de los 9 planetas del Sistema Solar compuesta de 3 fotografías por cada planeta; para incorporarlas a la maquetación de contenidos de la aplicación interactiva y reproducirlas en las tablets que se instalan sobre el atril de este sector.

Sector 2.5.3

Este sector se resuelve mediante una escenografía que representa dos constelaciones representadas a través de luces LED colgadas estratégicamente. En el atril se instalará una pantalla táctil con información sobre diez constelaciones famosas.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Diez (10) unidades de astrofotografías de constelaciones estelares y estrellas para incorporarlas a la maqueta de contenidos de la aplicación interactiva y reproducirlas en la pantalla táctil instalada sobre el atril de este sector.

Sector 2.5.4 a

Para este sector se propone un montaje experimental que representará un conjunto de planetas que giran alrededor de una estrella o planeta retro iluminado. El visitante, a través de un pulsador o sistema de botonadura, activará el giro de los planetas alrededor de la estrella luminosa y a través de un visor colocado estratégicamente, podrá ver cada paso de los planetas por delante de la estrella, de tal manera que se pueda apreciar el “eclipse” causado al tapar los planetas la fuente de luz de la estrella quedando detrás. El sector se completa con un panel curvo con las instrucciones de uso.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Diez (10) unidades de astrofotografías de exoplanetas y sistemas planetarios para incorporarlas a la maqueta de contenidos de la aplicación interactiva y reproducirlas en la pantalla táctil instalada sobre el atril de este sector.

Sector 2.5.4 b

El sector se resuelve con un holograma protagonista absoluto en el que, de manera virtual, se podrán observar 3 galaxias. Complementando el sector, se incluye una pantalla interactiva táctil sobre el atril. Tanto el holograma, como las pantallas interactivas, quedan envueltos por un frente curvo con imágenes.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Diez (10) unidades de astrofotografías de galaxias para incorporarlas a la maqueta de contenidos de la aplicación interactiva y reproducirlas en la pantalla táctil instalada sobre el atril de este sector.

Sector 2.5.5

El sector se resuelve con un elemento experimental consistente en la representación de un agujero negro. Este elemento lo completará una pantalla táctil interactiva situada en el atril con información y un frente curvo con textos e imágenes.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de filmación en alta resolución y edición de vídeo para entender el funcionamiento de un agujero negro. El experimento a grabar consiste en arrojar bolas bien pulidas de manera que acaban cayendo al agujero negro tras orbitarlo unas cuantas veces. De esta manera se simula el pozo gravitatorio que ejerce cualquier cuerpo masivo en el tejido espacio-temporal.

Un (1) unidad de vídeo del IAC sobre cosmología

Seis (6) unidades de astrofotografías de galaxias, nebulosas y fotografías sobre experimentos con maquetas de agujeros negros, para incorporarlos a la maquetación de contenidos de la aplicación interactiva y reproducirlas en la pantalla táctil instalada sobre el atril de este sector.

Sector 2.6

El sector se resuelve en dos zonas; una de las esquinas de la sala se adapta para la exposición de attrezzo ambientado y otra al final del recorrido donde se ubicará una multipantalla LED con proyección de imágenes y recursos gráficos que ilustran las consecuencias derivadas de la relación Sol-Tierra, sirviendo de puente hacia la siguiente sala, la nº 3.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de proyección de imágenes y recursos gráficos que ilustran sobre las consecuencias derivadas de la relación Sol-Tierra (auroras boreales), sirviendo de puente hacia la siguiente sala (Sala 3). La duración aproximada es de 2 minutos de duración y su reproducción será en video Wall 2x2 instalado en este sector. Existe la posibilidad de que incluya banda sonora.

SALA 3

Esta sala se organiza en sistemas expositivos que desarrollan el conjunto de temas de un modo integrado. El perímetro de la sala se reviste de grandes y espectaculares fotografías de paisaje que crean un gran ciclorama que muestra la diversidad de paisajes de este entorno. En el centro, una gran maqueta del territorio permite conocer la topografía y localización de las áreas de interés de Garafía. Un variado conjunto de recursos expositivos situados en una instalación de columnas, permite dar información detallada sobre puntos concretos de interés y actividad en la zona. Por último, la vista del paisaje que ofrece se convierte en un último escenario expositivo desde el que sugerir, virtualmente, actividades que los visitantes pueden llevar a cabo en el entorno.

Sector 3.1

Una espectacular maqueta situada en el centro de la Sala representará el territorio de Garafía y permitirá apreciar su singular orografía; constituirá el principal atractivo de la sala.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Una (1) unidad de producción audiovisual de 2 minutos de duración máxima, realizado con imágenes grabadas de paisajes naturales del entorno de Garafía y de la isla de La Palma: Reserva Natural Integrado del Pinar de Garafía, Paisaje Protegido del Tablado, Reserva Natural Especial de Guelguén y la costa de Hiscaguán, para ser reproducido en las tablets instaladas sobre el atril de este sector.

Diez (10) unidades de fotografías tomadas en los espacios naturales de Garafía: Reserva Natural Integrado del Pinar de Garafía, Paisaje Protegido del Tablado, Reserva Natural Especial de Guelguén y la costa de Hiscaguán, para incorporarlas a la maquetación de contenidos de la aplicación interactiva y ser reproducidas en las tablets instaladas sobre el atril de este sector.

Sector 3.2

Una variada diversidad de recursos expositivos formados por columnas, esbeltas y ligeramente inclinadas que recuerdan a troncos de árboles, permite a los visitantes acceder a información muy variada sobre los recursos y atractivos del entorno del ORM y del municipio de Garafía.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Doce (12) unidades de montaje fotográfico para generar imágenes estereoscópicas, para visores estereoscópicos instalados en este sector. Las fotografías se toman de los paisajes del entorno de Garafía, con temas variados tales como; grabados rupestres de la Zarza, la arquitectura tradicional, los pueblos y los barrios, los molinos de viento, las huertas, la gastronomía local y aprovechamientos forestales.

Sector 3.3

El perímetro de la sala se reviste de impactantes murales fotográficos que tienen como objeto presentar, de modo atractivo y a la vez sosegado, la riqueza y diversidad paisajística que ofrece este entorno.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Cinco (5) unidades de fotografías de gran formato sobre 5 paisajes representativos de Garafía: los bosques y pinares, el litoral acantilado, los dragos, los molinos de viento y paisajes rurales. Para composición de los murales fotográficos de gran formato que se instalarán entorno a esta sala 3.

Sector 3.4

Este sector se resuelve mediante dos soportes tipo catalejo que presentará interactividad y realidad aumentada para identificar distintos momentos y acciones sobre ese paisaje: cambios de estación; recreaciones que reflejen distintos momentos de la evolución de la vida en ellos; escenas que reflejen distintos momentos de la actividad humana en ellos: pastoreo, paseantes, exploradores, etc. Los catalejos se situarán en el ventanal del sector.

MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LAS PIEZAS AUDIOVISUALES QUE COMPONEN EL SECTOR

Diez (10) unidades de fotografías tomadas en los espacios naturales de Garafía que permitan identificar distintos momentos y acciones sobre ese paisaje: cambios de estación; recreaciones que reflejen distintos momentos de la evolución de la vida en ellos; escenas que reflejen distintos momentos de la actividad humana en ellos: pastoreo, paseantes, exploradores, etc para incorporarlas a la maquetación de contenidos de la aplicación interactiva y ser reproducidas en los visores de realidad aumentada instaladas en este sector.

4 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

El licitador dispondrá los medios materiales y humanos cualificados, así como, de la organización necesaria para garantizar la consecución y la correcta realización del objeto de la contratación.

Todos los elementos audiovisuales y fotografías solicitados en el cuadro de unidades y precios se elaborarán según las calidades y características solicitadas en el presente documento y garantizando en todo momento un óptimo acabado y resolución de acuerdo a los planos e información aportados por Tragsatec.

La toma de imágenes, edición de vídeos y suministro de imágenes se realizará atendiendo en todo momento las indicaciones de los técnicos de Tragsatec siendo el adjudicatario el encargado de realizar las adaptaciones que fueran necesarias para cumplir con los requerimientos y necesidades del Cabildo. La empresa adjudicataria se encargará de la solicitud de licencias, permisos y abono de derechos o tasas, si existieran, tanto para los trabajos de localización y rodaje, como para la compra de derechos para el uso de las imágenes de archivos o cedidas.

Quedan incluidas en este apartado las herramientas informáticas para realización del diseño gráfico e infografías, 3D y edición de imagen y sonido, necesarias para el desarrollo de los trabajos descritos, así como las salas y espacios habilitados para la producción y postproducción de las piezas audiovisuales.

La empresa adjudicataria deberá contemplar, en todo caso, todos los medios técnicos y humanos necesarios para la correcta realización de los trabajos, incluyendo el equipamiento técnico (audiovisual, eléctrico, de iluminación, de sonido, materiales y equipos de grabación, etc.) y los vehículos para el transporte de personal y equipos, así como, los servicios de rodaje necesarios, tales como localización, productor de campo, vehículos, desplazamientos, dietas, transportes, seguros y cualesquier otro derivado de la consecución de dichos trabajos.

En caso de que la empresa cuente con el material de vídeo o fotografía relacionado con astronomía en archivo propio, se podrá presentar para su valoración por Tragsatec para su uso.

La adjudicataria estará obligada a comunicar a Tragsatec cualquier cambio que se produzca en su situación administrativa, en especial, la pérdida de la autorización, capacitación o licencia para el desarrollo de su actividad, respondiendo de todos los perjuicios que se irrogasen al cliente, como consecuencia, tanto de la pérdida de la correspondiente licencia, como de la falta de comunicación de la misma.

Se tendrán en consideración las indicaciones acerca de los trabajos establecidas por Tragsatec, así como, los plazos para las entregas designados. Se imputará a la empresa cualquier cargo que pudiera derivarse de retrasos o penalizaciones por demora o cualesquiera otras circunstancias atribuibles a la misma.

Todos los resultados, documentos y derechos de propiedad intelectual, en cualquier forma, que pudieran derivarse del objeto del presente contrato serán propiedad de TRAGSATEC, que podrá reproducirlos o divulgarlos total o parcialmente, y ejercitar los derechos de edición, fijación, transformación, comunicación pública y distribución, en orden a su uso y explotación por cualquier medio. Para ello, el adjudicatario deberá adquirir de sus autores todos derechos de propiedad intelectual (imágenes, sonidos, música, software, textos, etc.), para su cesión a TRAGSATEC en el contrato derivado de la presente licitación.

El adjudicatario transmitirá a TRAGSA y sin reservas de ningún género, con efectos de exclusiva y sin limitación de tiempo alguno y para todo el mundo, la integridad de los derechos de Propiedad Intelectual, Industrial y de Imagen de cada audiovisual en vídeo y fotografía, en su conjunto o por separado, comprendiendo el derecho de transformación, reproducción, distribución y comunicación pública en cualquier formato, a través de su emisión o transmisión por televisión o por cualquier otra modalidad y procedimiento técnico, cualesquiera otros, pudiendo cederlos o transferirlos en exclusiva a terceros sin ninguna limitación, para lo cual conferirá la autorización expresa en el correspondiente contrato.

Las remuneraciones de las cesiones y subcesiones de cada uno de los derechos que se pudieren derivar de la obra a efectuar, o de cualesquiera de las obras originales, en su caso, a que pudiere haber lugar como consecuencia de la presente licitación y del contrato que se derive del mismo, se entenderán incluidas en el importe del contrato, no teniendo, por tanto el adjudicatario ni el resto de los autores, derecho a reclamar de TRAGSATEC ninguna otra cantidad en concepto de propiedad intelectual.

Características de los trabajos a realizar:

TRAGSATEC facilitará la información necesaria relacionada con las materias objeto del presente trabajo, en concreto se suministrará al adjudicatario un dossier completo de diseño conceptual, así como un borrador de contenido para elaborar el guion de contenidos de las producciones audiovisuales.

Toda la información que TRAGSATEC proporcione a la empresa adjudicataria es propiedad de TRAGSA y no podrá ser utilizada en futuros trabajos por parte de la empresa adjudicataria, ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la autorización expresa, por escrito, de la misma.

Dado el carácter comunicativo e informativo específico de las producciones audiovisuales que se requieren en este pliego, EL ADJUDICATARIO deberá desarrollar los guiones audiovisuales de cada producción, con propuesta de imágenes. Dichos guiones se desarrollarán a partir de las descripciones realizadas en el presente pliego y la información que TRAGSATEC proporcione al adjudicatario una vez se firme el contrato. Los guiones deberán contar con la aprobación de TRAGSATEC.

EL ADJUDICATARIO deberá plantear una agenda de trabajo a partir de la aprobación de los guiones audiovisuales, para ello se compromete realizar las reuniones necesarias, coincidiendo con las diferentes fases

de la realización de las producciones solicitadas (preproducción, producción y postproducción), con el responsable de la actuación o, en el caso, la persona que designe TRAGSATEC a ese fin. La intención de dichas

reuniones será tratar todos los aspectos relativos a la realización, estilo y acabados de las producciones audiovisuales, aspectos que serán responsabilidad DEL ADJUDICATARIO, y los relativos a los contenidos informativos propuestos por TRAGSATEC.

TRAGSATEC se reserva el derecho de solicitar al ADJUDICATARIO la adecuación de los guiones de audiovisuales propuestos con el fin de adaptarlos a las necesidades definitivas del Centro de Visitantes.

La empresa adjudicataria, antes del montaje definitivo de cada producción audiovisual y/o fotografía, presentará las maquetas de cada pieza incluyendo la escaleta/guion de cada pieza, imágenes, efectos y subtítulos, las cuales podrán ser objetos de correcciones o modificaciones sin que por ello afecte al precio de la adjudicación.

Características técnicas de los vídeos y fotografías a entregar:

- Todos los vídeos contarán con imágenes filmadas, imágenes fotografiadas y/o de banco de imágenes, gráfica en 3D y/o Flash e infografías.
- Aquellas producciones audiovisuales que contengan 2 o más recursos gráficos provenientes de distintas fuentes, deberá pasar por un proceso de etalonaje que permita la corrección del color y la temperatura consiguiendo una apariencia adecuada de cada secuencia.
- Todos los vídeos contarán con una línea del tiempo/contador que informe al espectador en todo momento del momento en el que se encuentra el vídeo y cuanto le queda para terminar.

- Todas las piezas audiovisuales mostrarán una línea gráfica común, así como, elementos comunes que sirvan como hilo conductor, que TRAGSATEC aportará a la empresa adjudicataria al comienzo de los trabajos.
- Los vídeos no tendrán audio por lo que deberán estar adaptados mediante subtítulos (castellano e inglés) de las locuciones a público con deficiencias auditivas.
- Los vídeos y fotografías se mostrarán al público en distintos formatos de difusión y, en función de cada uno de ellos, la empresa adjudicataria será responsable de entregar la totalidad de la producción audiovisual en formato compatible con cada formato y que ofrezca en todos los casos la máxima calidad audiovisual.
- La alta definición tendrá implicaciones en todas las fases de la producción garantizando la máxima vigencia temporal de las imágenes de acuerdo a los estándares de calidad profesional: Rodaje de imagen real con equipos de grabación completos en alta definición (Full HD, resolución desde 2K hasta 4K, captura de fotogramas por segundo desde 24 hasta 120 fps), desarrollo de los entornos infográficos 3D en alta resolución Full HD e hiperrealista y edición en alta definición Full HD.
- Las imágenes que se entreguen, tanto fotografiadas, como de banco de imágenes, cumplirán con las calidades equivalentes a las rodadas en formato Full HD.
- No se admite la presentación de variantes.

Material a entregar:

El adjudicatario entregará a TRAGSATEC, sin ningún tipo de reservas, el siguiente material:

- 1 Master original en su correspondiente soporte, más 2 copias separadas en sus correspondientes soportes, de cada una de las producciones audiovisuales, en el formato y soporte mencionado y que puedan ser reproducidos en los equipos audiovisuales instalados en el Centro de Visitantes.
- 1 disco duro con todas las imágenes y fotografías en formato y calidad antes mencionado ordenadas en carpetas por sala/sector
- Todo el material grabado en formato original (bruto de imagen, incluidos las descartadas) y hoja TC (código tiempo) del bruto minutado.

El adjudicatario estará obligado a entregar las producciones audiovisuales en su totalidad en tarjetas de memoria de gran capacidad (acorde con los tamaños de archivos que requiera cada producción audiovisual), con velocidad de transferencia de datos ultrarrápida para una reproducción fluida sin

saltos de imagen, compatibles con los reproductores multimedia del Centro de Visitantes y que puedan ser reproducidas en los monitores profesionales Full HD (1920 X 1080, relación de aspecto 16:9) o proyectores de vídeo (resolución nativa 1280 X 800, relación de aspecto 16:10), instalados en la sala de exposición, para lo cual, TRAGSATEC le indicará los equipos audiovisuales que tendrán que ser utilizados así como cualquier otro requisito que el adjudicatario deba conocer para la correcta ejecución del objeto del contrato, para las entregas de las producciones audiovisuales según las características técnicas de los equipos audiovisuales.

La entrega de los vídeos y fotografías terminados se realizará en las oficinas de TRAGSATEC en Madrid, a través de una plataforma común efectiva a las dos partes interesadas, para su supervisión. TRAGSATEC es la responsable de dar por finalizada la entrega de los vídeos y fotografías una vez que se ajuste el trabajo final a lo planificado con anterioridad y al nivel de calidad exigido. Si hubiese errores o cambios en los vídeos por no corresponder a las indicaciones pactadas se rectificarán sin repercusión de coste alguno a TRAGSATEC.

La entrega de los brutos audiovisuales, incluyendo su almacenamiento y entrega en discos duros externos que proveerá la empresa adjudicada. Así mismo, y si se requiere, se podrá solicitar la entrega de los proyectos editables de postproducción de elementos gráficos empleados en los trabajos, para que TRAGSATEC pueda adecuar de forma autosuficiente su producción interna a la línea de imagen audiovisual.

5 ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Los trabajos de obtención de fotografías, grabación de vídeos y edición de imágenes se llevará a cabo en coordinación con la empresa que realizará el diseño y programación de los contenidos interactivos y desarrollo de software. Para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato se prevé el siguiente programa máximo de trabajo:

- Estudio del proyecto y los contenidos (1 semana)
- Localización de espacios y personas para la toma de fotografías y rodaje de vídeos (2 semanas)
- Producción: Rodaje, toma de fotografías y compra de imágenes (4 semanas)
- Post-producción: edición de imágenes y vídeos (4 semanas)
- Entrega: grabación de brutos y entregables (1 semana)

Se realizarán entregas parciales de los trabajos para su revisión por parte de Tragsatec y el trabajo no se dará por terminado hasta que el responsable de Tragsatec emita aprobación por escrito de cada elemento o pieza presentada.

El adjudicatario elaborará al comienzo de los trabajos un cronograma y calendario de entregas teniendo en cuenta el tiempo máximo establecido en el presente pliego para la realización de los trabajos. El documento será evaluado y revisado por Tragsatec. Una vez aprobado, el adjudicatario queda obligado al cumplimiento de los plazos establecidos.

El adjudicatario nombrará a una persona como interlocutor permanente con Tragsatec durante la vigencia del contrato para transmitir y dar solución a las incidencias que puedan surgir. Se aportará nombre, teléfono de contacto y correo electrónico de la/s persona/s responsables con la/s que se contactará en horario comprendido entre las 9 y las 18 horas de lunes a viernes.

La dirección de los trabajos recaerá en el responsable quien podrá delegar en otra persona, el ejercicio de las competencias que se le asignen en este pliego, comunicando previamente al adjudicatario la persona o personas en quien delegue.

Se requiere para la realización de los trabajos encomendados, que el personal que forme el equipo de trabajo tenga experiencia mínima de 2 años, en la ejecución de proyectos de producción audiovisual con fines museísticos. Los perfiles mínimos que se requieren son los siguientes:

- 1 coordinador general que hará de interlocutor único y permanente con Tragsatec durante la vigencia del contrato.
- 1 guionista
- 1 realizador con conocimientos técnicos demostrables en la realización de audiovisuales
- 1 operador de cámara / fotógrafo con experiencia demostrable en el manejo de equipos de grabación profesional en alta definición, resolución 1920x1280, grúa de grabación, steadycam, cámara dron e iluminación
- 1 montador de imagen / grafista con conocimientos a nivel avanzado/experto y experiencia demostrable en programas de diseño (Adobe Illustrator y Photoshop) y maquetación (Adobe InDesign), animaciones, infografías y motion graphics (After Effects), diseño 3D (3D Studio Max)
- 1 técnico de post-producción con conocimientos demostrables a nivel avanzado/experto en programas de edición de vídeo (Adobe Premiere).

El adjudicatario queda obligado a cubrir las ausencias del personal habitual como consecuencia de enfermedad, vacaciones o cualquier otra situación que pudiera surgir. El tiempo máximo para cambio en caso de eventualidad o baja será de dos horas.

Tragsatec podrá rechazar o exigir la retirada inmediata del personal de la empresa adjudicataria que, a juicio de la misma, tenga un comportamiento inadecuado, incorrecto o negligente, o sea incompetente para la realización de los servicios objeto del Contrato.

El personal que forme parte del equipo para desarrollo de los trabajos serán empleados de la empresa adjudicataria, por lo que dependen de ésta a todos los efectos, tanto laborales como técnicos.

La empresa adjudicataria se encargará de la coordinación de los trabajos desde el rodaje a la entrega de las piezas audiovisuales finalizadas: gestión de la localización, gestión de los profesionales, gestión de la plataforma común para la entrega, revisión de contenidos y control de seguimiento.

6 OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL

Los colaboradores estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los colaboradores serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del colaborador el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de la obra. Además,

responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Así como la obligatoriedad de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos. Se consideran recursos preventivos:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Dichos recursos preventivos deberán tener como mínimo la formación correspondiente a las funciones del nivel básico (50 horas), así como la capacidad, los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo.

En lo que respecta a los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud, el colaborador deberá observar una serie de requerimientos que, de forma documental, quedarán incorporados al contrato y formarán parte inseparable del mismo:

- a) Certificado de modelo de gestión de la prevención asumido por el empresario (servicio de prevención propio o externo).
- b) Designación de un responsable en temas de prevención de riesgos laborales ante TRAGSATEC.
- c) Relación nominal del personal de la empresa colaboradora en obra, adjuntando a mes vencido una copia de los TCs.
- d) Certificado de Aptitud Médica de los trabajadores.
- e) Justificante de la entrega de la información a los trabajadores: se trata de un documento individualizado para cada uno de los trabajadores y deberá estar firmado por el propio trabajador.
- f) Justificante de haber impartido formación a trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Esta formación debe ser específica para el puesto de trabajo. El justificante es un documento que debe contener el temario recibido y estará firmado por los trabajadores y por la persona encargada de impartir dicha formación.
- g) Justificante de entregas de equipos de protección individual, haciendo referencia de los mismos.
- h) Justificante de aceptación y compromiso de cumplimiento del PSS (plan de seguridad y salud).

- i) Relación de maquinaria que se emplea en la obra, junto con su estado de mantenimiento y declaración de adecuación al R.D. 1215/97 (esto último en caso de maquinaria que esté fabricada con anterioridad al año 1995).
- j) Seguro de vida y de invalidez permanente establecidos en convenio.

Esta documentación puede quedar ampliada según las cláusulas a añadir en el contrato marco y deberá ser actualizada cuando se presenten cambios con relación a la situación inicial. Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Colaborador de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.

NO SE ADMITIRÁ LA PRESENTACIÓN DE VARIANTES

Madrid a 18 de Diciembre de 2020