PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA LICITACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONCEPTUALIZACIÓN, DISEÑO, PRODUCCIÓN Y MONTAJE DE UNA EXPOSICIÓN DE ASTRONOMÍA INCLUSIVA

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este contrato consiste en la prestación de los servicios de conceptualización, diseño, producción y montaje de una exposición de Astronomía Inclusiva en el marco del festival *Passion for Knowledge* (en adelante, P4K), organizado por el Donostia International Physics Center (en adelante, DIPC). Dicho festival tendrá lugar entre el 2 y el 7 de octubre de 2023 en la ciudad de Donostia/San Sebastián.

La exposición será trilingüe, es decir, en euskera, castellano e inglés, y todos los servicios objeto del contrato que impliquen traducciones será elaborada por personal con conocimiento demostrable en los tres perfiles lingüísticos.

La misma estará ubicada en el edificio Tabakalera, en Donostia/San Sebastián. Tendrá una duración estimada de un mes, a modo orientativo desde 2 a 31 de octubre, con la posibilidad de extenderse por una o dos semanas más, si el flujo de público lo justifica. Por regla general, la exposición deberá funcionar sin la presencia de monitores, permitiendo al visitante recorrer libremente el espacio expositivo sin el acompañamiento de un guía. Las visitas guiadas, si las hubiere, serán de responsabilidad del contratante, por lo que no forman parte de este contrato.

La exposición de Astronomía Inclusiva P4K deberá ser un reflejo de los principios que rigen el DIPC: ciencia de frontera y divulgación científica de excelencia. En este contexto, la exposición deberá cumplir con altos estándares de calidad, tanto en su diseño como en sus contenidos, los cuales serán entregados por la empresa contratante.

Se espera que, la exposición permita al visitante comprender desde conceptos básicos de astronomía hasta la investigación de frontera que se realiza en el campo de la astrofísica, esto a través de un viaje por el Universo que parte desde lo más cercano y concreto hasta lo más lejano y abstracto. El acceso a los contenidos deberá ser por capas, dando la opción de profundizar en aquellos temas que despierten la curiosidad de cada visitante, desde escolares, familias y público general, hasta personas con mayor conocimiento del tema. En este sentido, se espera que existan varias puertas de entrada a los contenidos: a través de la vista (textos, imágenes, videos), el tacto (formas, texturas, temperaturas), el oído (sonidos, audio-guía), el olfato, entre otros.

La exposición debe favorecer en todo momento la interacción multisensorial de las personas con los recursos expositivos, permitiendo una experiencia intelectual y emocional, que transmita los contenidos de una manera significativa.

Un objetivo fundamental de la exposición es la accesibilidad, entendida como la eliminación de la mayor cantidad de barreras posibles para la participación de personas en situación de discapacidad, especialmente visual, auditiva y con movilidad reducida. Se espera que la exposición tenga en cuenta criterios de diseño universal que permitan a personas con y sin discapacidad disfrutar de igual manera de la experiencia expositiva. Muchos de los materiales inclusivos que serán presentados en esta exposición han sido creados por profesionales que han trabajado con personas con discapacidad, especialmente visual. Se espera que la exposición respete esta vocación de accesibilidad e inclusión con que fueron creadas estas piezas.

Finalmente, parte de la exposición se convertirá en una muestra itinerante que volverá a ser exhibida en otras localidades durante el 2024. En este sentido, la exposición debe considerar en su diseño que una parte del mobiliario, rotulado y escenificación sea reutilizable y fácil de montar y desmontar. Los materiales a utilizar deberán cumplir con altos estándares de calidad, además de ser livianos, durables y amigables con el medio ambiente.

2. PRESTACIONES Y CARACTERÍSTICAS

El lugar que acogerá la exposición de Astronomía Inclusiva P4K es la sala Hirikilabis, en la tercera planta del edificio de Tabakalera, ubicado en Plaza de las Cigarreras 1, 20012, Donostia/San Sebastián.

Esta sala se encuentra actualmente vacía, por lo que será necesario acondicionarla para la exposición. El espacio expositivo comprende un gran salón rectangular de aproximadamente 296 m2 (9,3 x 31,33 metros) y un salón más pequeño al fondo, perpendicular al anterior formando una T, de aproximadamente unos 220m2. Se incluye un plano de la sala en el Anexo 1.

La exposición estará compuesta por tres tipos de piezas expositivas descritas más abajo: piezas tipo A, las que ya están creadas y que serán entregadas por la empresa contratante; piezas tipo B, las que se encuentran en desarrollo y que serán aportadas por instituciones colaboradoras; y recursos tipo C, que consisten en nuevos elementos por desarrollar, los que serán responsabilidad de la empresa adjudicataria. Todos estos elementos serán la base para crear las 12 experiencias expositivas que se describen a continuación:

A. Piezas expositivas ya creadas

La empresa contratante pondrá a disposición de la exposición una serie de modelos táctiles, recursos sonoros y materiales audiovisuales, en adelante "materiales inclusivos" descritos en el Anexo 2, que han sido creados por personas expertas en divulgación inclusiva de la astronomía, quienes han trabajado con personas con discapacidad, especialmente visual. Estos elementos serán utilizados para crear las siguientes experiencias dentro de la exposición:

A1. Viaje por el Sistema Solar: La exposición deberá considerar un recorrido que permita conocer y tocar los planetas del Sistema Solar, dimensionar las distancias que los separan y comparar sus tamaños con el de nuestro Sol. Para esto se contará con modelos a escala de los planetas y el Sol (punto 2.1.B del Anexo 2).

A2. De la Tierra a la Luna: La exposición deberá tener un espacio dedicado a la Luna, donde se pueda descubrir su historia y morfología a través de un modelo táctil de 30 cm de diámetro (punto 2.1.A del Anexo 2). Este espacio deberá permitir además dimensionar las diferencias de tamaño entre la Tierra y la Luna y comprender la enorme distancia que las separa. Para esto se contará con un modelo a escala del tamaño y distancia entre la Tierra y la Luna (punto 2.1.A del Anexo 2).

A3. Nuestros vecinos rocosos: La exposición deberá tener un espacio dedicado a los planetas rocosos del Sistema Solar, donde se puedan explorar sus peculiaridades y morfologías. Para esto se contará con modelos táctiles de 20cm de diámetro de Mercurio, Venus, la Tierra y Marte (punto 2.5 del Anexo 2).

A4. Formación planetaria: La exposición deberá tener un espacio que explique los distintos procesos de la formación planetaria. Para esto se contará con modelo táctil desmontable que explica, a través de texturas, volúmenes y tamaños, los profundos cambios que sufre el entorno de una estrella mientras se forman los planetas (punto 2.3.A del Anexo 2). También se utilizará una pieza musical desarrollada especialmente para acompañar esta experiencia táctil (punto 2.3.B del Anexo 2).

A5. Nuestro Sol: La exposición deberá tener un espacio dedicado al Sol que permita comprender cómo genera su energía, de qué está compuesto y cuáles son los procesos que ocurren en su interior. Para esto se contará con 4 piezas sonoras que representan las distintas capas del Sol (punto 2.2 del Anexo 2).

A6. Escalas estelares: El Sol es el objeto más grande del Sistema Solar y nuestra fuente de luz y calor, pero a escala cósmica no es más que una pequeña estrella. La exposición deberá incorporar un espacio que permita comparar la escala de tamaños y las características de una gigante azul, una gigante roja y una estrella tipo Sol. Para eso se contará con modelos táctiles a escala de estos tres tipos de estrellas (punto 2.1.C del Anexo 2).

A7. Galaxias 3D: La exposición deberá tener un espacio dedicado a las galaxias que permita comprender desde conceptos básicos de su formación y morfología, hasta procesos más complejos como la radiación electromagnética o la materia oscura. Para esto se contará con mapas táctiles de galaxias en 3D (punto 2.4 del Anexo 2).

B. Piezas expositivas en desarrollo a cargo de instituciones colaboradoras

El grupo de MediaLab de Tabakalera y otras instituciones colaboradoras pondrá a disposición de la exposición una serie de piezas expositivas que se encuentran actualmente en desarrollo. Estas piezas estarán finalizadas entre los meses de julio y agosto, y deberán ser consideradas tanto en la conceptualización y guión, como en el diseño de la exposición. Si bien las piezas finales no estarán disponibles hasta el verano, los contenidos, formatos y tamaños se podrán conocer con anticipación.

B1. Participación ciudadana: Este espacio de la exposición estará reservado a las piezas creadas a partir de los talleres desarrollados por las instituciones colaboradoras. El objetivo de estas piezas será aportar la visión del ciudadano de a pie sobre el universo que le rodea a través del arte y la tecnología.

C. Recursos expositivos a desarrollar por la empresa adjudicataria

La empresa adjudicataria será responsable de crear, bajo la supervisión de la empresa contratante, los recursos expositivos necesarios para transmitir al público los siguientes contenidos y experiencias dentro de la exposición:

C1. Eclipse total de Sol: La exposición tendrá un espacio dedicado a la explicación del fenómeno de los eclipses y la experiencia sensorial de este fenómeno, incluyendo cambio de temperatura, luz y sonidos en el ambiente.

Entre las ideas que se pueden desarrollar para esta experiencia se encuentra la proyección de un eclipse sobre un telón o una experiencia más conceptual que juegue con las luces. Esto estaría acompañado de cambios de temperatura y sonidos ambientales.

C2. Bóveda celeste: El manto de estrellas que nos rodea ha cautivado al ser humano desde sus orígenes. Las diferentes culturas han creado sus propias constelaciones a partir de lo que se imaginan al mirar el cielo nocturno. La exposición deberá tener un espacio dedicado a descubrir las constelaciones más icónicas del cielo del País Vasco y la relación de los antiguos habitantes de este territorio con el cielo nocturno. Este espacio también deberá incorporar el concepto de que las constelaciones que vemos en la bóveda celeste solo existen desde nuestro punto de vista (2 dimensiones), ya que están formadas por estrellas que se encuentran a diferentes distancias (3 dimensiones).

Entre las ideas que se pueden desarrollar para esta experiencia se encuentra la creación de modelos en 3D de constelaciones que permitan apreciarlas desde distintos ángulos e incluso crear constelaciones propias con hilos, u otra propuesta de la empresa adjudicataria. También está la opción de adaptar unos paneles táctiles de la Vía Láctea desarrollados por MediaLab de Tabakalera y la ONCE, donde se pueden tocar constelaciones en relieve.

C3. Agujeros negros: La exposición tendrá un espacio dedicado a los agujeros negros, con elementos que ayuden a comprender qué son y cómo se pueden detectar. Una parte será centrada en las ondas gravitacionales y su descubrimiento.

Entre las ideas que se pueden desarrollar para esta experiencia se encuentra el uso de pantallas curvas en forma de espiral para crear una experiencia envolvente de lo que sería caer en un agujero negro, u otra propuesta de la empresa adjudicataria.

C4. Materia oscura y cosmología: la última parte de la exhibición será dedicada a un recorrido por los elementos principales del universo a gran escala y sus componentes. Se explicará qué es la materia oscura, y cómo las galaxias se forman dentro cúmulos de materia oscura.

Entre las ideas que se pueden desarrollar para esta experiencia se encuentra la proyección de imágenes 3D en una pantalla de gran formato, u otra propuesta de la empresa adjudicataria.

De acuerdo a lo expuesto, los servicios que se solicitan en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas comprenden los siguientes trabajos:

2.1. CONCEPTUALIZACIÓN EXPOGRÁFICA Y GUION NARRATIVO

La empresa adjudicataria será responsable de la conceptualización expográfica y puesta en valor de los recursos expositivos que conforman la exposición (piezas A, B y C). Es importante considerar que tanto la idea general de la exposición, como los contenidos específicos de cada una de las experiencias, serán aportados por la empresa contratante, por lo que la conceptualización y el guion narrativo parten de una base ya desarrollada.

La idea general de la exposición es realizar un viaje a través del Universo, desde lo más cercano y concreto hasta lo más lejano y abstracto. La empresa adjudicataria deberá desarrollar este hilo narrativo a través de un guion que jerarquice los contenidos y dé coherencia a los espacios expositivos. Si bien la empresa contratante aportará los contenidos técnicos de las distintas experiencias, la empresa adjudicataria será la responsable de adaptar estos contenidos al formato de guion narrativo para que resulten atractivos para los diferentes públicos, en un lenguaje cercano y comprensible.

Este guion será un texto escrito que servirá de base para crear los distintos formatos de entrega de contenidos: rótulos con explicaciones escritas, audio-guías, entre otros. Este guion narrativo permitirá recorrer la muestra sin necesidad de acompañamiento y explorar cada tema por capas, desde lo más simple hasta lo más complejo.

El guion deberá construirse además sobre tres ejes conceptuales: ciencia, arte y participación ciudadana. Si bien puede haber experiencias que den mayor preponderancia a un eje por encima de otro, la idea es que los tres ejes articulen la exposición.

Como la exposición será trilingüe, la empresa adjudicataria deberá entregar el guion en euskera, castellano e inglés.

2.2. DISEÑO GRÁFICO Y ESCENIFICACIÓN DEL ESPACIO EXPOSITIVO

La empresa adjudicataria será responsable del diseño de todos los elementos necesarios para la escenificación y funcionamiento del espacio expositivo, la promoción de la exposición y la itinerancia de una parte del material expositivo. Al tratarse de una exposición trilingüe, el diseño deberá tener en cuenta que la entrega de contenidos e información general deberá ser en euskera, castellano e inglés.

Un requisito fundamental para el diseño de esta exposición es la incorporación de criterios de diseño universal, que garanticen el acceso de personas con discapacidad, especialmente visual, auditiva y con movilidad reducida. En este sentido, el diseño deberá considerar, entre otras cosas, la impresión en braille de las señaléticas básicas y de los códigos QR, para que las personas con discapacidad visual puedan identificar los temas y elegir el idioma de los audio-guías.

Si bien la exposición será inaugurada en el marco del festival P4K, la vida útil de la muestra se proyecta más allá, con un plan de itinerancia para 2024. En este sentido, la exposición deberá tener una identidad propia que le permita ser reconocida de manera independiente y que además permita dar el debido reconocimiento a las distintas instituciones colaboradoras del proyecto. La imagen de P4K se incluirá solo en piezas promocionales específicas que serán utilizadas en el contexto del festival, las que deberán ser desarrolladas en coordinación con la empresa a cargo de la imagen de P4K.

Los servicios de diseño para la exposición incluyen, sin ánimo exhaustivo:

- Identidad gráfica de la exposición, que considere al menos el título, una imagen y la paleta cromática de la exposición, entre otros.
- Pieza gráfica y/o cartel promocional, y tantas adaptaciones sean necesarias, para anunciar la exposición en diferentes plataformas. Como la exposición se desarrolla en el marco del festival P4K, la empresa adjudicataria deberá coordinarse con la empresa a cargo de la imagen de P4K para incluir la marca del festival en algunas de las piezas gráficas promocionales.
- Pieza gráfica que anuncie la exposición en la entrada del edificio de Tabakalera y señalética que dirija a las personas hacia el lugar de la exposición, poniendo especial cuidado en facilitar el acceso a personas con discapacidad visual, auditiva o movilidad reducida.
- Pieza gráfica que anuncie la exposición en la entrada de la sala de exposición. Esta pieza deberá incluir los logos de todas las instituciones colaboradoras de la muestra y acompañará a la exposición en su itinerancia.
- Rótulos con textos explicativos y códigos QR que permitan acceder a los audio-guías con instrucciones en braille. Al menos uno por cada experiencia, con la posibilidad de tener uno por cada pieza expositiva. Una parte de este material será itinerante, lo que debe ser considerado en el diseño.
- Señalética interior del espacio expositivo con información básica en braille. Una parte de este material será itinerante, lo que debe ser considerado en el diseño.
- Escenografía y decorados, incluyendo el diseño del mobiliario y la iluminación de la exposición, así como los elementos necesarios para la adecuada adaptación del espacio expositivo. El diseño del mobiliario deberá tener en cuenta la protección de las piezas que se encuentran en préstamo, es decir, deberá permitir que las piezas cumplan la función para la que fueron creadas (por ejemplo, que se puedan tocar), pero a la vez cuidando que no sean sustraídas o dañadas. Una parte de este material será itinerante, lo que debe ser considerado en el diseño.
- Diseño o adaptación de cajas contenedoras que puedan ser utilizadas para la itinerancia de una parte de la exposición. Estas cajas deberán contener todos los elementos de la itinerancia, esto incluye una parte de las piezas expositivas, rótulos, códigos QR, mobiliario, escenografía, piezas gráficas, entre otros.

2.3. AUDIOVISUALES

La empresa adjudicataria será responsable de realizar los siguientes productos audiovisuales:

- Adaptación del guion narrativo para la locución de los audio-guías de la exposición en los tres idiomas.
- Grabación de audio-guías en euskera, castellano e inglés. Estos archivos deberán quedar enlazados a códigos QR y colgados en alguna de las plataformas de la empresa contratante. Los archivos deben ser fácilmente accesibles para personas con discapacidad visual.
- Edición y montaje de al menos tres piezas audiovisuales que expliquen las estructuras a gran escala del Universo, especialmente la energía oscura, la materia oscura y los agujeros negros (ver punto C.2.). Las animaciones e imágenes que servirán de base para crear estas piezas serán aportadas por la empresa contratante. Estas piezas audiovisuales deberán quedar integradas dentro del espacio expositivo mediante pantallas de gran formato y/o curvas (ver punto 2.5.).
- Adaptación de archivos de sonidos que reproducen las distintas capas del Sol. Estos archivos serán proporcionados por la empresa contratante y deberán quedar integrados en el espacio expositivo mediante sonido envolvente (ver punto 2.5).

2.4. PRODUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN

La empresa adjudicataria será responsable de la planificación, seguimiento, control y coordinación de todos los trabajos, incluidos los de los proveedores de servicios subcontratados, necesarios para producir y montar los elementos necesarios para la escenificación y correcto funcionamiento del espacio expositivo dentro de los plazos asignados en el contrato. Esto incluye, sin ánimo exhaustivo, los siguientes elementos:

- Pieza gráfica que anuncie la exposición en la entrada del edificio de Tabakalera y señalética que dirija a las personas hacia el lugar de la exposición, poniendo especial cuidado en facilitar el acceso a personas con discapacidad visual, auditiva o movilidad reducida.
- Pieza gráfica que anuncie la exposición en la entrada de la sala de exposición.
- Rótulos con textos explicativos y códigos QR que permitan acceder a los audio-guías con instrucciones en braille.
- Señalética interior del espacio expositivo con información básica en braille.

- Escenografía y decorados, incluyendo mobiliario, iluminación y aquellos elementos necesarios para la adecuada adaptación del espacio expositivo.
- Cajas contenedoras que puedan ser utilizadas para la itinerancia de una parte de la exposición.

Tras finalizar los trabajos de montaje de la exposición, la empresa adjudicataria deberá entregar un inventario o relación de todos elementos que componen la exposición.

Durante el funcionamiento de la exposición, la empresa adjudicataria será responsable de subsanar a la mayor brevedad posible aquellas incidencias que se produzcan en el espacio expositivo, incluyendo su asistencia al mismo si fuera necesario.

Tras finalizar la exposición, la empresa adjudicataria será responsable de los trabajos de desmontaje. Todos los elementos que formarán parte de la exposición itinerante deberán ser almacenados las cajas contenedoras y entregados con un inventario del contenido. Los demás elementos expositivos reutilizables quedarán en la sala Hirikilabis de Tabakalera.

Todos los elementos que no serán reutilizados (escombros, embalajes y similares) deberán ser retirados de la sala y desechados debidamente por la empresa adjudicataria.

2.5. EQUIPAMIENTO TÉCNICO

El equipamiento técnico necesario para el adecuado funcionamiento de las experiencias expositivas será aportado por la empresa contratante, así como su montaje y desmontaje.

La empresa adjudicataria será responsable de incluir estos elementos en el diseño, así como de adecuar los espacios para integrar estos equipos dentro de la exposición. También será responsable de aportar los contenidos audiovisuales descritos en el punto 2.3. que se verán y escucharán a través de estos equipos.

Dentro del equipamiento técnico que tendrá la exposición se encuentran:

- Sonido envolvente (altavoces, auriculares, otros) para las experiencias descritas en los puntos C1, A4 y A5.
- Pantallas de gran formato y/o curvas para las experiencias descritas en los puntos C3 y C4.

2.6. FLUJOS DE PÚBLICO Y AFOROS

La empresa adjudicataria deberá presentar una estimación de flujos para los distintos tipos de públicos que visitarán la exposición (por ejemplo, no es lo mismo la visita de un centro educativo que de un colectivo de personas con discapacidad visual) y determinar los aforos adecuados para estos flujos.

El público objetivo de la muestra incluye, pero no se limita a:

- Público de P4K.
- Niños, familias y público general.
- Comunidad científica.
- Centros educativos.
- Colectivos de personas en situación de discapacidad.

2.7. CONDICIONES AMBIENTALES Y SEGURIDAD

Tanto el diseño general del espacio de la exposición, como el de los soportes expositivos, tendrá en cuenta las necesidades de conservación y seguridad de los materiales u objetos que pudieran exhibirse, así como de la seguridad de los visitantes y del propio inmueble.

Dichos materiales deberán cumplir las especificaciones técnicas dictadas por las normativas vigentes sobre seguridad y protección contra incendios. La empresa adjudicataria será responsable de cualquier daño causado por incumplimiento de este requerimiento. Los materiales empleados contarán con tratamientos ignífugos. Todos los materiales deberán contar con los oportunos certificados de calidad y fichas técnicas.

2.8. SEGURO

Tal y como se establece en el **punto 20 de la Carátula** de la licitación, el adjudicatario deberá contar con una póliza de responsabilidad civil que ampare los riesgos derivados de su actividad profesional por una cuantía mínima de 600.000 euros por siniestro y año.

Por su parte, la entidad contratante dispone de un seguro de responsabilidad Civil como máximo responsable del evento.

En cuanto a las piezas o elementos expuestos propiedad de DIPC, asimismo, serán aseguradas por la entidad contratante.