



FUNDACIÓN MUSEO DE LA CIENCIA
DE VALLADOLID

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN
Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE
EQUIPAMIENTO TÉCNICO EN EL PLANETARIO
DEL MUSEO DE LA CIENCIA DE VALLADOLID.**

INDICE DE CONTENIDOS

- 1.- INTRODUCCIÓN.
- 2.- ESTADO ACTUAL.
- 3.- OBJETO.
- 4.- ALCANCE Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
- 5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- 6.- MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.
- 7.- GARANTIA.
- 8.- MANTENIMIENTO.
- 9.- DOCUMENTACIÓN.
- 10.- PLAZO DE EJECUCIÓN.
- 11.- OTROS.
- 12.- PRESUPUESTO.

1.- INTRODUCCIÓN.

El 29 de abril de 2003 el Ayuntamiento de Valladolid, inauguró el Museo de la Ciencia de Valladolid, a través de la Fundación Museo de la Ciencia, dentro de la oferta museística cuenta con un equipamiento de Planetario digital.

Este Planetario digital está formado por una sala de proyección a cúpula completa, con seis proyectores con lámparas CRT, perimetralmente a dicha sala se encuentran los pasillos de instalaciones que comunican los distintos elementos de la instalación. En la parte superior de la sala se encuentra la zona técnica donde se sitúan los sistemas de producción y control del Planetario.

El sistema de proyección desarrolla una plataforma de hardware y software, totalmente integrada, que permite utilizar un sólo periférico para la simulación del cielo en tiempo real, y para la presentación de imágenes de video en pantalla completa.

El sistema de proyección actual son proyectores de la marca Barco modelo BR909 (800 w) reforzados por una lente óptica, sustentados sobre soportes metálicos.

La pantalla está realizada en aluminio perforado (23%) con un poder de reflexión estimado del 40 %, toda ella suspendida de una estructura autoportante, con un único apoyo linealmente sobre un murete circular de fábrica a la altura del horizonte de la sala.

Perimetral y exteriormente a la sala de proyección se encuentran los pasillos de instalaciones, donde se encuentran físicamente los proyectores y la mayoría de las instalaciones de conexionado tanto eléctrico como electrónico entre los proyectores y los sistemas de realización y reproducción. En dicho pasillo también se encuentra el sistema de difusión espacial de audio consistente en siete altavoces de alta frecuencia y uno de baja frecuencia.

En el interior de la sala de proyección se encuentran las correspondientes filas de butacas, pudiendo acceder a las mismas por ambos lados a través de dos escaleras laterales.

2.- ESTADO ACTUAL.

Descripción del material existente:

1- Sala de proyección

1.1- Cúpula

- Configuración: pantalla semiesférica cúpula inclinada 15°
- Diámetro interior de la cúpula: 11.5 metros
- Cúpula de aluminio perforado de marca: DENIS

1.2- Sala

- Disposición de los asientos: 75 asientos, más 2 espacios para personas de movilidad reducida, posicionados de manera unidireccional frente a la pantalla
- Posición de la consola de control: en una habitación al norte virtual de la sala
- Entrada/salida ubicada al sur virtual de la sala.
- Corredor técnico disponible en la circunferencia exterior de la sala.

2- Informática y red:

2.1- Ubicación:

Todo el equipo siguiente está instalado en la sala de control en el norte virtual del planetario a temperatura controlada situada en la sala de proyección:

- 1 rack 24U que contiene el multimedia y el PC de supervisión
- 2 rack 42U rack que contiene material audio y los generadores de imágenes
- 1 Consola con 2 pantallas y consola Luz 6 canales

El siguiente material se encuentra en periferia de la sala:

- Un sistema de iluminación Colorkinetics circunferencial subyacente a la pantalla
- Un Sistema de audio profesional 7.1 en el corredor técnico
- 6 proyectores tritubos en el corredor técnico, con proyección en la cúpula a través de aberturas creadas en la pared (configuración : 5+1)

2.2- Proyectores

Los proyectores Tritubos instalados: Modelo Reality 909 de Barco.

2.3- Informática:

- 1 Rack 19''42U (actualmente tiene 6 Generadores Gráficos+ 1 de reemplazo + 6 Booster Barco +Switch de la red + accesorios) instalado en la sala de control al norte del planetario
- 1 Rack 19'' 24 U (1 PC multimedia + 1PC de supervisión + Wifi + Patch audio + accesorios) instalado en la sala de control al norte del planetario
- 1 rack de 19'' 42U (con 7 ecualizadores 3 + 5 amplificadores + 1 filtro subwoofer + 1 graduador DMX + accesorios) instalado en la sala de control al norte del planetario
- Posibilidad de conexión a Internet desde la sala (Tele mantenimiento)

2.4- Software:

- 1 simulador astronómico en tiempo real SkyExplorer RSA Cosmos 3.1
- 1 software de control general (DomeMangager RSA Cosmos)

2.5- Audio:

- 1 subwoofer
- 7 altavoces de audio
- 7 ecualizadores
- 1 filtro subwoofer
- 5 amplificadores
- 2 micrófonos inalámbricos
- 1 tarjeta de audio digital DIGIGRAM Vx822e instalado en el PC Multimedia

2.6- Iluminación:

- 1 Merger
- 1 Cove lighting Colorkinetics instalado en DMX en el PC multimedia
- 1 DataEnabler de ColorKinetics

3.- OBJETO.

El objeto del presente pliego lo constituye la definición de los requisitos sobre los que se deberá de efectuar el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de proyección digital simulador full dome astronómico a LED así como la actualización del sistema informático y de sonido, con destino al Planetario del Museo de la Ciencia de Valladolid.

El objetivo del proyecto en general, y que se pretende obtener con el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los elementos especificados objeto de este contrato en particular, es actualizar y adecuar el Planetario a los actuales sistemas digitales de proyección y conseguir un mayor ahorro energético.

También será objeto del contrato, el mantenimiento durante los dos años posteriores a la garantía, según las condiciones técnicas requeridas.

4.- ALCANCE Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.

Las empresas licitadoras deberán describir detalladamente todos los elementos que componen la solución ofertada y detallar la metodología aplicada y las características técnicas requeridas para este proyecto, que deberán incluir como mínimo las siguientes:

- Suministro e implantación de un equipo de planetario digital: Simulador astronómico “en tiempo real”, proyección de video full dome, audio, etc.
- Actualización del sistema de proyección a un sistema de seis proyectores LED de resolución 2560x1600 o superior, cada uno, más lentes y estructuras autoportantes, con elementos de control y generador de imágenes con su correspondiente cableado.
- Reemplazo de los calculadores de imágenes compatibles con el sistema de proyección nuevo, con tarjetas graficas adecuadas al sistema, incluso equipos de supervisión y multimedia.

- Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de la instalación de conexionado entre los nuevos sistemas.
- Actualización del sistema de difusión audio espacial 5.1, totalmente integrado en el sistema, incluso la instalación de una mesa mezcladora.
- Formación en el uso y mantenimiento de los equipos.

Además las empresas licitadoras incluirán el mantenimiento necesario durante al menos dos años a partir del año de garantía del sistema general.

Los licitadores interesados podrán visitar el Planetario para aclarar dudas y conocer la instalación actual. Para ello deberán contactar con el departamento técnico del Planetario: teléfono 983 144 300; e-mail: luis9799@gmail.com

5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El servicio demandado por la Fundación Museo de la Ciencia de Valladolid a través del presente Pliego de Prescripciones Técnicas comprende el conjunto de actividades necesarias para cumplir los objetivos descritos en el apartado anterior y garantizar el correcto funcionamiento del Planetario

Entre estas actividades a realizar por el contratista estarán las siguientes:

A.- Sistema de proyección.

El sistema de proyección propuesto tendrá que permitir una imagen digital fulldome en la totalidad de la pantalla (180°x360°).

El número de video-proyectores tendrá que ser de 6 unidades.

Los video proyectores tendrán que ser con las características siguientes como mínimo:

- Resolución : WQXGA
- Fuente de iluminación: LED
- Contraste : 8000 : 1
- Luminosidad: 1200 lúmenes/proyector
- Se tendrá que proveer todos los soportes de los videos proyectores con las máscaras “soft-edge” necesarias para tener una imagen sin zonas de solape.

El sistema deberá de constar como mínimo de los siguientes elementos:

- Cinco proyectores perimetrales de led más lentes
- Un proyector cenital de led mas lentes
- Un Control Extender.

- Seis unidades de DVI/Fiber óptica converter,
- Seis unidades de cableado de fibra óptica,
- Seis estructuras autoportante para el anclaje definitivo de los proyectores
- Seis tarjetas graficas

B.- Calculadores de imagen.

Los generadores de Imágenes permitirán explotar perfectamente la resolución de la video-proyección con perfecta sincronización en la cúpula.

El transporte de la señal será totalmente numérico entre los Generadores de Imágenes y los video-proyectores.

El sistema de calculadores de imágenes constará como mínimo de los siguientes elementos (o similares):

- Seis calculadores de imágenes con seis tarjetas graficas con las siguientes características mínimas:
 - Motherboard : chipset Intel® X58 / DDR3 / SLI / PCIe 2.0
 - CPU : i7-950 QuadCore
 - RAM : DDR3 6 GB
 - Graphical board : chipset GTX480 / 1.5GB SDRAM / OpenGL 3.2 / PCIe 2.0
 - Hard drive : 2 x 1 TB
- PC multimedia con tarjeta VX822E y convertidor USB/DMx
- PC de supervisión con dos pantallas TFT 22'' táctil, con las siguiente características como mínimo:
 - Motherboard : chipset Intel® X58 / DDR3 / SLI / PCIe 2.0
 - CPU : i7-950 QuadCore
 - RAM : DDR3 4 GB
 - Graphical board : chipset GeForce 220 / 1GB GDDR3 / OpenGL 3.2 / PCIe 2.0
 - Hard drive : 2 x 1 TB
- Control wifi mediante una tableta táctil para hacer la sesión en vivo desde el centro de la sala así como instalación de switch wifi
- Switch KVM
- Switch ethernet gigabit de interconexión
- Teclados y ratones inalámbricos

El software de Simulación astronómico tendrá como mínimo las siguientes características:

Generalidades

Capacidades generales equivalentes o superiores al existente: (SkyExplorer V3.1 de RSA Cosmos).

- Reproducción realista del cielo estrellado: los colores, el brillo, el posicionamiento, el movimiento propio (catálogo Hipparcos).
- El software debe permitir manejar adecuadamente las escalas de los objetos representados en la simulación.

Movimiento de tiempo

- Posibilidad de mostrar el movimiento diurno, los movimientos anuales en tiempo solar constante y tiempo sideral, el movimiento de precesión de los equinoccios, el movimiento propio de las estrellas.
- Sincronización de posiciones de todos los cuerpos del sistema solar si se acelera el tiempo.
- Posibilidad de controlar la velocidad de los movimientos de todas las estrellas en revolución y rotación

Desplazamientos

- Posibilidad de mover al espectador en la escena y pasar en continuo de la observación del cielo hacia tener una visión global de un catálogo de galaxias
- Posibilidad de acercarse a todos los principales cuerpos del sistema solar (Planetas, satélites, asteroides, cometas, etc)
- Capacidad de moverse en un catálogo de estrellas principales
- Posibilidad de moverse en nuestra galaxia y observar los sistemas de exoplanetas, los sistemas de estrellas múltiples.
- Habilidad a moverse entre las galaxias.

Gestión de las luces y sombras

- Cálculo de las fases por todos los cuerpos del sistema solar (planetas y satélites)
- Cálculo del brillo de la Tierra sobre la Luna
- Cálculo de la iluminación en los anillos de Saturno
- Posibilidad de integrar objetos 3D con proyección de sus sombras
- Proyección de sombras en el relieve de la Tierra, Marte, la Luna, Fobos Deimos y asteroides

Incrustaciones:

- Posibilidad de integrar texturas permitiendo una visualización de 15 m píxeles sobre toda la superficie de la Tierra.
- Textura Planet Observer
- Posibilidad de integrar los catálogos de cometas con cálculo de su posición de acuerdo con sus parámetros orbitales

- Capacidad de integrar catálogos asteroides con el cálculo de su posición de acuerdo con sus parámetros orbitales
- Capacidad de integrar los catálogos de basura espacial y satélites artificiales alrededor de la
- Tierra con el cálculo de su posición de acuerdo a sus parámetros orbitales
- Posibilidad de integrar los principales catálogos de galaxias
- Posibilidad de integrar los principales catálogos de estrellas (mínimo Hipparcos)
- Capacidad de integrar diferentes Vías Lácteas (IR, UV, etc)
- Capacidad de integrar objetos 3D (sondas, satelites, etc) sobre diferentes cuerpos del Sistema Solar
- Capacidad de integrar las imágenes en 3D en la escena
- Capacidad para incrustar vídeos en la escena

Base de datos

- Representación del cielo nocturno vista desde la Tierra.
- Posibilidad de elegir la magnitud límite de estrellas visibles desde la Tierra
- Posibilidad de ajustar cada magnitud
- Posibilidad de mostrar 88 constelaciones oficiales
- Representación de varias escalas de medida: meridianos, ecuatorionos, eclíptica,. Azimuth circumpolar, círculo de precesión, líneas de los polos, puntos cardinales, etc.
- Capacidad para visualizar y ajustar la intensidad de la Vía Láctea
- Representación del Sistema Solar en 3D y en tiempo real
- Orbitas del sistema solar y satélites principales naturales (Ganímedes, Io, Europa, Calisto, Titán, la luna, Caronte, etc)
- La reproducción realista del cielo durante el día (atmósfera)
- Transición uniforme entre el modelo de 3 D de la pantalla de la galaxia Vía Láctea y
- Modelo 3D de la Galaxia
- Modelos 3D dinámicos de cometas con gestión de una simulación física de los polvos
- Estrellas fugaces
- Modelos 3D dinámicos de auroras vistas desde la tierra y desde el espacio
- Representación dinámica en 3D de la superficie del Sol.
- Posibilidad de mostrar los cinturones de asteroides (cinturón principal y Cinturón de Kuiper)
- Posibilidad de mostrar con imágenes todos los objetos del catálogo Messier
- Capacidad para reproducir eclipses Lunares y solares con representación realista del fenómeno (enrojecimiento de la luna, corona solar)
- Posibilidad de mostrar los nombres de los objetos (estrellas, planetas, satélites, etc)
- Representación 3D dinámica de la magnetosfera de la Tierra con simulación de su movimiento anual
- Representación de la iluminación artificial nocturna de la Tierra
- Posibilidad de viajar hacia los anillos de Saturno y ver los bloques individuales de hielo con una gestión realista de iluminación

- Posibilidad de mostrar las secciones internas de los planetas, del sol y algunos satélites
- Posibilidad de mostrar la topografía de los planetas rocosos
- Posibilidad de mostrar todas las estrellas en 3D
- Posibilidad de mostrar la zona habitable alrededor de las estrellas con exoplanetas
- Posibilidad de mostrar exoplanetas en 3D
- Posibilidad de mostrar al menos 7 Nebulosas con modelos 3D.

Otras necesidades:

- La solución de software permitirá editar "scripts" para automatizar las acciones y realizar sesiones automática o semi-automática; sin tener que introducir "Códigos" o aprender un lenguaje de programación para evitar errores de sintaxis.
- La solución de software permitirá la emisión de una salida de 5.1. El control del audio debe ser plenamente integrado en la solución y permitir el control directo desde un script.
- La solución de software permitirá la reproducción en sincronía de vídeos de alta definición
- Todas las herramientas de "slicing" / "rendering" de películas
- En la solución de software se integrará el control de los video proyectores (Ajustes, encendido, extinción, etc)
- En la solución de software se integrará el control remoto (Ipad o equivalente)
- Si se utiliza Windows, todas las computadoras tendrán que poseer un Antivirus

La solución de software permitirá controlar en vivo, o en un script las luces conectadas a la red DMX

C.- Instalación de conexionado eléctrico y electrónico.

- Instalación del cableado eléctrico y electrónico de la comunicación entre el sistema de proyección, los calculadores de imágenes y sistema de supervisión, realizado por los pasillos técnicos existentes,
- Instalación de todo el sistema incluyendo IG, control multimedia con tarjeta VX822E y convertidor USB/DMX, incluso desinstalación de las actuales comunicaciones.

D.- Sistema de difusión audio espacial

- Sistema de difusión audio espacial 5.1 totalmente integrado en plataforma PC, El sistema de difusión audio espacial constará como mínimo de los siguiente elementos:
- Cinco altavoces de alta frecuencia, 110 W Transformador de 70 V o 100 8 V líneas, con W a través.
- Un altavoz de baja frecuencia, 110 W Transformador de 70 V o 100 8 V líneas, con W a través.

- Seis anclajes definitivos de los altavoces a la estructura existente,
- Instalación de mesa mezcladora audio multi-pista controlada también desde la unidad de supervisión.
- Instalación del cableado eléctrico y de audio para la comunicación entre el sistema de audio y sistema de supervisión, así como la desinstalación de las actuales comunicaciones.

Se valorarán como mejoras el aumento de unidades previstas de hardware y de proyectores para utilizarlos como posibles repuestos en caso de avería. Las mejoras deben indicar claramente que elementos son ampliados.

Todo el sistema de iluminación tendrá que ser reutilizado. El control de este sistema de iluminación tendrá que ser posible desde la interfaz, y se hará vía la red DMX.

Tendrá que ser posible controlar individualmente todas las secciones de colores de la iluminación periférica.

Todo el software que se ofertará deberá de corresponder con la última versión que esté en el mercado debiendo adjuntar sus correspondientes licencias y cesión de las mismas a la Fundación Museo de la Ciencia de Valladolid, así como sus actualizaciones durante los periodos de garantía y mantenimiento.

Toda la maquinaria llevará incluidos portes, embalajes, accesorios de conexión, instalación y puesta en marcha del conjunto.

6.- MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

La presente contratación incluye suministro, transporte, instalación, montaje y puesta en funcionamiento del sistema de proyección digital así como el sistema informático y de sonido, con destino al Planetario del Museo de la Ciencia de Valladolid.

Todas las operaciones necesarias así como todos los materiales y demás utensilios precisos para la realización completa de los trabajos necesarios para su montaje e instalación, serán por cuenta del adjudicatario.

Todos los artículos que componen esta contratación deberán ajustarse a la normativa vigente en materia de calidad.

Además del suministro de los equipos, la empresa adjudicataria asume los siguientes compromisos:

- Instalar los nuevos equipos en el Planetario y hacer los conexiones con los equipos existentes en caso necesario. Se llevarán a cabo los ajustes, calibraciones y modificaciones pertinentes para lograr una proyección óptima.
- Se instruirá al personal técnico designado por la Fundación Museo de la Ciencia, en el manejo y funcionamiento de los equipos adquiridos. Se proporcionarán los libros

de instrucciones y mantenimiento de los equipos en castellano. En todo caso, los licitadores presentarán con sus ofertas una memoria en la que concretarán la formación que se disponen a impartir a los técnicos que se designen por la Fundación Museo de la Ciencia.

- Se detallarán, en el momento de la puesta en servicio de los equipos, los protocolos de mantenimiento y la frecuencia de las visitas técnicas. Durante el tiempo de garantía de los equipos, el adjudicatario estará obligado al mantenimiento a su costa.
- El contratista será responsable de los daños y perjuicios que se causen como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato. A tal efecto, el adjudicatario deberá acreditar y aportar inexcusablemente, en el momento de la firma del contrato, copia de seguro de responsabilidad civil en vigor que cubra los riesgos propios del ejercicio de la profesión que le habilita para la prestación del objeto del presente contrato, así como la aportación de las sucesivas renovaciones del mismo durante la ejecución del presente contrato

Se valorarán mejoras sobre la formación a los usuarios. Se deberá indicar sobre qué materias de formación se incluyen en la oferta.

Se valorará la posibilidad de realizar el encendido y apagado de todo el sistema del planetario mediante un único botón.

7.- GARANTIA.

Durante el plazo de garantía de los materiales suministrados el adjudicatario realizará las reparaciones y revisiones que sean necesarias y asumirá todos los gastos que se deriven de las mismas, así como de las piezas de repuesto que sean precisas con motivo de la actuación que en los mismos se haga.

La Garantía deberá extenderse como mínimo al periodo legal establecido para el suministro de maquinaria, **siendo en todo caso como mínimo de: Tres años en las lámparas de los proyectores y un año en el resto del sistema de proyección, un año en el generador de imágenes y un año de la instalación**, contra defectos de fabricación y vicios ocultos que pudieran aparecer debiendo ser lo más extendida posible.

Los licitadores deberán acreditar documentalmente que el servicio oficial de los fabricantes del suministro garantizará la asistencia técnica durante el periodo de garantía.

El personal no se identificará en la oferta ni en el contrato con datos personales, sino por referencia al puesto de trabajo y/o funciones.

La garantía empezará a contar desde la fecha del acta de recepción.

No se considerará finalizada la instalación si el instalador no ha entregado la documentación especificada en el punto siguiente.

La garantía deberá entenderse que incluye todos los aspectos que se definen a continuación:

- Avería del equipamiento, en cuyo caso se reparará o sustituirá por otro equipo idéntico y en caso de no ser posible por causas ajenas al adjudicatario (se ha dejado de fabricar por ejemplo) por otro equipo de prestaciones equivalentes.
- Cuando para resolver una avería se instale equipamiento nuevo, quedará cubierto por las mismas condiciones de garantía que el equipamiento original.
- Intervenciones técnicas necesarias, sea en modo presencial o remoto, para restituir la funcionalidad de los equipos a pleno rendimiento.
- Asistencia técnica por teléfono y email, y otros canales a propuesta del licitante, requerida por parte de la Fundación Museo de la Ciencia para la resolución de dudas o posibles problemas diagnosticados en el uso de los equipos.
- Acceso a actualizaciones de documentación de uso de los equipos sin cargo o contrato de mantenimiento adicional durante el periodo de garantía y soporte técnico. Si esta prestación no la da el fabricante gratuitamente, y por todo el periodo considerado, la ha de prestar el adjudicatario corriendo con todos los gastos.

Además de las garantías anteriores, la empresa adjudicataria asume los siguientes compromisos:

- En todo caso, el adjudicatario será el responsable del correcto funcionamiento de los sistemas ofertados, con independencia de las garantías que hayan ofrecido los proveedores de otros productos integrados en el mismo. Por tanto, ante cualquier tipo de problema/deficiencia detectado en los sistemas, el adjudicatario deberá analizar “in situ” las causas del problema, y sólo si éste no fuese directamente subsanable por aquél deberá remitirse al proveedor correspondiente.
- Atención telefónica en castellano para la resolución de posibles incidencias que se puedan plantear relativas al correcto funcionamiento de la instalación.
- El tiempo máximo de respuesta para solucionar cualquier tipo de avería o incidencia será de 48 horas.

Se valorarán mejoras en la ampliación del plazo de garantía. Se tendrán en cuenta mejoras en la reducción del tiempo de respuesta para solucionar averías o incidencias en el periodo de garantía ofertada.

No se incluirá en la Memoria Técnica los tiempos máximos de respuesta y resolución de las incidencias durante la garantía ofertada, esta información formará parte del sobre nº3 “criterios evaluables mediante fórmulas”. Su inclusión en la Memoria Técnica será motivo de desestimación de la oferta y su exclusión del proceso de selección.

8.- MANTENIMIENTO.

Además de las garantías anteriores, la empresa adjudicataria asume los siguientes compromisos de mantenimiento:

- Se establecerá un mantenimiento preventivo anual durante los dos años siguientes a la garantía.
- En cuanto al mantenimiento correctivo o preventivo, realizado por telemantenimiento, el tiempo de respuesta ante incidencias en los elementos instalados será como máximo de 5 horas.
- En cuanto al mantenimiento correctivo o preventivo, realizado “in situ”, el tiempo de respuesta ante incidencias en los elementos instalados será como máximo de 48 horas.
- El adjudicatario asumirá la obligación de prestar el telemantenimiento necesario de todos los dispositivos o elementos ofrecidos.
- Atención telefónica en castellano para la resolución de posibles incidencias que se puedan plantear relativas al correcto funcionamiento de la instalación.

El servicio de soporte y mantenimiento debe incluir, al menos las siguientes prestaciones:

- Soporte telefónico y por correo electrónico en castellano de todo tipo de incidencias y consultas, sin ninguna limitación en cuanto a cantidad, complejidad, etc.
- Asistencias técnicas planificadas.

Se valorarán mejoras en la ampliación del plazo de mantenimiento. Se tendrán en cuenta mejoras en la reducción del tiempo de respuesta para solucionar averías o incidencias en el periodo de mantenimiento.

No se incluirá en la Memoria Técnica los tiempos máximos de respuesta y resolución de las incidencias y peticiones del mantenimiento ofertado, esta información formará parte del sobre nº3 “criterios evaluables mediante fórmulas. Su inclusión en la Memoria Técnica será motivo de desestimación de la oferta y su exclusión del proceso de selección.

9.- DOCUMENTACIÓN.

La empresa adjudicataria será responsable de suministrar la documentación necesaria para el buen uso y manejo de los bienes suministrados. En los casos en que sea posible, se adjuntará la entrega de documentación técnica en soporte informático además de la documentación en papel.

Se entregarán los manuales técnicos de todos los materiales y equipos suministrados en castellano.

Se entregará documentación acerca de la solución propuesta: esquemas, componentes, funcionamiento, actividades de mantenimiento, posibilidades de ampliación, etc...

El suministro y su instalación no se darán por recepcionadas mientras no se reciba la documentación completa y detallada que incluya esquemas y todos los detalles del proyecto ejecutado.

10.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El suministro del material se comenzará a efectuar en el último trimestre de 2014. Se deberá hacer de forma continuada y en la mayor brevedad posible al coincidir con actividad museográfica.

La instalación deberá de realizarse inhabilitando el planetario por un tiempo máximo de un mes. Los trabajos se deberán ejecutar de forma coordinada con la actividad museográfica para no dificultarla.

La ejecución del suministro se prevé en el plazo de 10 semanas desde la adjudicación definitiva del contrato. No obstante el licitador podrá acortar dicho plazo en cuanto al suministro y su puesta en marcha y funcionamiento.

Se valorará la reducción del plazo de suministro así como de instalación. Se tendrá en cuenta la presentación de un plan de trabajo detallado en el que se solapen tiempos de suministro y tiempos de instalación, debidamente documentado para garantizar el plan de trabajo ofertado.

Si considerara que dicho plazo es pequeño en cuanto a la formación del personal operador de los sistemas, así lo hará constar en su proposición, y dentro de la propuesta técnica que realice en este aspecto.

Se valorará la formación presencial en castellano durante el periodo de instalación, así como la presentación de un plan de formación durante dicho periodo.

Se valorará la formación realizada con sesiones presencial de técnicos después de realizada la instalación completa del planetario, como mínimo de dos días.

11.- OTROS.

El Ayuntamiento de Valladolid, una vez abiertas las ofertas, se reserva el derecho a solicitar cualquier demostración o prueba a las empresas cuyas ofertas hayan sido admitidas para verificar lo expuesto en sus respectivas ofertas.

12.- PRESUPUESTO.

El presupuesto deberá incluir la totalidad de los gastos de cualquier naturaleza que se deriven de la ejecución, hasta su recepción a plena satisfacción por el Ayuntamiento de Valladolid, así como todos los impuestos, derechos, tasas que sean consecuencia del contrato, incluyendo el impuesto sobre el valor añadido IVA, no pudiendo sobrepasar la cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL QUINIENSTOS DIECISEIS EUROS (483.516,00 €).

De esta cantidad TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS EUROS (399.600,00 €) corresponde a la cantidad del presupuesto sin aplicar el IVA.

Y la cantidad de OCHENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS DIECISEIS EUROS (83.916,00 €) corresponde al IVA.

Valladolid, a 30 de junio de 2014



FUNDACIÓN
MUSEO DE LA CIENCIA
Avda. de la Ciencia s/n
47014 Valladolid

Museo de la Ciencia

Fdo: Julio Torinos Malfaz
Coordinador Servicios Generales
Fundación Museo de la Ciencia

ASUNTO: Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de equipamiento técnico en el Planetario del Museo de la Ciencia de Valladolid.

El PPT redactado por quien suscribe el presente informe para el contrato de referencia, define con precisión el objeto del contrato y el alcance de las prestaciones que lo integra, y ha sido elaborado teniendo en cuenta las reglas establecidas en el artículo 117 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, sin que contenga ninguna estipulación que pueda suponer una restricción a la competencia efectiva en el mercado para los productos y/o servicios descritos.

En Valladolid, a 30 de junio de 2014.



Fdo.: Julio Torinos Malfaz
TÉCNICO DE LA FUNDACIÓN MUSEO DE LA CIENCIA.