



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGULA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA EXPOSICIÓN DE EVA LOOTZ PARA LA PRIMERA MITAD DE 2024.

PRIMERO: OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es la contratación de los servicios de montaje y desmontaje necesarios para la adecuada ejecución de la exposición de Eva Lootz, en la Sala de Exposiciones Alcalá 31, situada en la calle Alcalá 31, entre el 20 de febrero y el 14 de abril de 2024.

SEGUNDO: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SERVICIOS QUE SE DESEA CONTRATAR

A. Coordinación

Durante la preparación y desarrollo del servicio la empresa deberá contar con, al menos, una persona dedicada en exclusividad a las tareas de coordinación de los trabajos contratados que actuará como interlocutor entre la Subdirección General de Bellas Artes y la empresa adjudicataria. La interlocución y comunicación entre las dos partes será fluida en todo momento e incluirá la notificación inmediata al personal de la Subdirección General de Bellas Artes de todas y cada una de las incidencias que surjan en cualquier momento.

B. Gestión y realización de los transportes

Para la correcta realización de los transportes de los elementos expositivos, materiales para la construcción de muros, paneles, etc., así como de las obras de arte, en caso de ser necesario, la empresa deberá contar como mínimo con un vehículo MMA 3.500 kg que pueda acceder sin restricciones a la zona en que se encuentra la sala

El acceso de materiales se realizará por la C/Caballero de Gracia, 32. El edificio cuenta con una reserva de estacionamiento, dicha reserva no es para uso propio de la sala de exposiciones, sino para uso general del edificio. Se observará el recorrido previamente y las características de la calle Caballero de Gracia y se facilitará la información detallada tanto de los vehículos como para la identificación del personal que acudirá a realizar los trabajos en la Sala Alcalá 31. La Sala Alcalá 31 se encuentra dentro de la Zona de Bajas Emisiones de Especial Protección (ZBEDEP) Distrito Centro. La empresa deberá tramitar sus propios permisos de acceso.

Todos los elementos expositivos y materiales que integren las exposiciones deberán transportarse evitando su exposición a humedades, cambios de temperatura, golpes y cualquiera otra circunstancia que pudiera ponerlos en peligro. A tal fin, los vehículos que participen en las exposiciones deberán disponer de trampilla para la descarga. En el interior de los vehículos, los elementos expositivos irán instalados de forma que se prevenga cualquier posible riesgo en su conservación, debiendo contar con sistemas de sujeción y protección que garanticen la estabilidad de los mismos.

C. Montaje y desmontaje de las exposiciones

Los montajes y desmontajes se llevarán a cabo en horario laborable de lunes a viernes de 9:00 h a 14:00 h y de 15:00 h a 18:00 h, con el compromiso de cumplir los plazos acordados con la Subdirección General de Bellas Artes. En caso de que durante el montaje y/o desmontaje, por sus características concretas o por imprevistos, se requiera de la realización de los trabajos fuera de ese horario laboral, incluyendo fines de semana, estos se realizarán en los horarios que se estipule como necesarios con el fin de cumplir con el plazo establecido, sin que suponga un coste añadido.

Los distintos trabajos deberán adecuarse en todo momento a la dinámica específica del proyecto para garantizar su adecuado desarrollo. El número de personas que integren el equipo de montaje y desmontaje será el suficiente a fin de que la exposición quede perfectamente instalada en la sala de exposiciones en las jornadas de trabajo previstas, y con anterioridad a la fecha y hora de su inauguración y presentación pública. La empresa proporcionará asistencia de personal, medios y material necesarios para la instalación de todos los sistemas, pruebas de funcionamiento y ajustes. Al finalizar la exposición, la empresa procederá al desmontaje de los mismos.

D. Manipulación de las obras y elementos expositivos

Los trabajos de instalación y desinstalación de las obras y de elementos expositivos, se realizarán teniendo en cuenta las normas básicas de manipulación de obras de arte y siguiendo indicaciones del responsable de la sala o de los técnicos de la Subdirección General de Bellas Artes. El desembalaje y re-embalaje de las obras se realizará, siempre que el formato de las mismas lo permita, sobre una superficie plana adecuadamente protegida. Estos trabajos serán realizados por las empresas de transporte, no obstante, la empresa adjudicataria deberá proporcionar en el montaje y desmontaje mesas adecuadas y suficientes para tales operaciones, así como para la instalación de las obras. La distribución de las obras se realizará de forma segura, no apoyándose en ningún caso directamente sobre el suelo, sino sobre un elemento de protección que impida el deterioro de las obras o los enmarcados (tacos de espuma de polietileno, etc.) De acuerdo a las características de las obras, estas deben ser manipuladas con guantes.

Los elementos expositivos deberán embalarsse de forma individualizada, con material que evite su deterioro durante el traslado. Las vitrinas, paneles, peanas y mobiliario audiovisual deberán embalarsse con *bullkraft* o *bullpack* con cantoneras de protección en los extremos o en aquellas zonas con más riesgo de deterioro, como superficies lacadas, etc.

E. Instalación de las obras y elementos expositivos

En el momento de la instalación, se tendrán en cuenta las características de cada una de las obras a la hora de escoger el mejor sistema de instalación o colgado. Siempre que sea posible, y con el previo consentimiento del responsable de la sala, las obras susceptibles de ser colgadas deberán suspenderse de elementos anclados a la pared, para lo cual la empresa adjudicataria deberá contar con las herramientas de precisión necesarias a fin de agilizar en lo posible la realización de los trabajos (láser-cruz autonivelante), y la infraestructura necesaria como traspalés, toros, andamios, puentes grúa, etc. para la manipulación e instalación de obras de especiales características por

dimensión, peso, fragilidad, formato, ubicación, etc. Para la instalación de las cartelas se utilizarán aquellos sistemas que no dañen los paramentos de las salas y garanticen su instalación a lo largo de todo el periodo expositivo (blu-tack o cinta de doble cara).

F. Pintura y limpieza

Al finalizar el montaje, se repasará la limpieza del espacio expositivo y de todos los elementos que integran la exposición, atendiendo a las indicaciones del responsable de la sala o Técnico de la Subdirección General de Bellas Artes. Cuando sea necesario, se pintarán o repasarán aquellos elementos (basamentos, paneles, vitrinas o marcos) que presenten cualquier daño, con el fin de que la exposición esté en perfectas condiciones mientras esté abierta al público.

G. Mantenimiento

Durante todo el período expositivo, la empresa adjudicataria deberá subsanar aquellas incidencias que se produzcan en la sala de exposiciones, a la mayor brevedad posible, incluyendo la asistencia a la misma, en caso de que sea necesario.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria hará una revisión semanal de la exposición en curso todos los lunes por la mañana de 9.00 a 11.00 h, día en que la sala de exposiciones está cerrada al público. En la revisión semanal de todos los lunes durante el período expositivo se realizarán los retoques de pintura necesarios y demás trabajos de mantenimiento, de manera que la exposición esté en perfectas condiciones antes de su apertura al público los martes a las 11.00 h.

H. Alquiler y suministro

En este Pliego de Prescripciones Técnicas se especifican los elementos que deben estar en régimen de alquiler y cuáles deben ser suministrados. Sobre estos últimos, la Comunidad de Madrid se reserva el derecho de desmontarlos para ser retirados por la empresa licitadora o bien de conservarlos para un uso posterior, durante el desmontaje.

I. Almacenaje

Durante el contrato vigente deberán poderse almacenar los elementos expositivos (plintos, peanas, bancos, vitrinas, etc.) que por razones de reaprovechamiento sean susceptibles de volver a utilizarse en otra exposición.

TERCERO: CALENDARIO Y CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Además de las especificaciones descritas en este apartado, se tendrán en cuenta, para su valoración, los planos de montaje, bocetos, anexos, así como cualquier otra información aportada.

Exposición: EVA LOOTZ

Fechas de la exposición: 20 de febrero de 2024 - 14 de abril de 2024

Sede: Sala Alcalá 31. Calle Alcalá, 31. 28014 Madrid

(Acceso de infraestructuras y obras: Calle Caballero de Gracia, 32. 28013 Madrid)

Duración del contrato: del 8 de enero de 2024 al 24 de abril de 2024

Calendario de trabajo:

Tiempo estimado de trabajos previos en taller (producción de muros y estructuras, producción de toldo, acopio de materiales): 13 días laborables (8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23 y 24 de enero).

Tiempo estimado de montaje de infraestructuras en sala (construcción de muros, instalación de moqueta, pintura de sala, instalación de tensores de cable de acero y de toldo, instalación de conexiones eléctricas para los focos): 8 días laborables (25, 26, 29, 30 y 31 de enero; 1, 2 y 5 de febrero)

Tiempo estimado de instalación de obras, montaje de elementos sonoros y lumínicos y aplicación de gráfica: 10 días laborables (6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16 y 19 de febrero).

Presentación / Inauguración: 20 de febrero

Tiempo estimado de desmontaje de obras: 4 días laborables (15, 16, 17 y 18 de abril).

Tiempo estimado de desmontaje de infraestructuras y muros y de repintado de la sala: 3 días laborables (19, 22 y 23 de abril).

1. Personal

Personal de construcción, instalación de infraestructuras y pintura: asistencia de personal y medios necesarios para la carpintería de muros, pintura y electricidad, manteniendo las exigencias de instalación y conservación de la sala así como la protección necesaria para las diferentes fases. El equipo de trabajo estará compuesto por técnicos cualificados:

- 1 Jefe de Equipo, 4 carpinteros, 4 pintores para los trabajos de Infraestructuras, 2 electricistas para los trabajos de electricidad incluyendo luz negra, sonido y fresqueras. Personal de instalación de obras: El montaje de las obras de la exposición y de la gráfica (rotulación en paredes y vinilos) se realizará por personal cualificado:

- 1 Jefe de equipo, un mínimo de 4 montadores cualificados para la instalación de las obras de la exposición, dependiendo de las necesidades de montaje se podrá solicitar refuerzo para instalar alguna de las piezas y 1 rotulista para la obra en vinilo y gráfica, así como cualquier otro operario especialista necesario durante el desarrollo de los trabajos.

Asistencia de 1 técnico cualificado durante la presentación / inauguración de la exposición.

2. Producción e instalación de obra

Ver PLANOS y RELACIÓN DE OBRA (en Anexos 1 y 2). Se tendrá en cuenta el material necesario auxiliar para poder mover e instalar algunas de las obras más pesadas o de mayores dimensiones.

2.1. Columnas de sangre

Suministro e instalación de dos columnas autoportantes con peso en la base para garantizar la seguridad de 50 cm de diámetro y 2 m de altura, con tapas, en DM listo para pintar.

Total: 2 uds.

Se pintarán con el polvo de sangre seca contemplado en el apartado de pintura de este pliego.

2.2. Fresqueras

Las fresqueras son 30 estructuras de DM y malla mosquitera de 40 x 44 x 25 cm/unidad ya producidas. Los trabajos a realizar con las fresqueras son los siguientes:

- Colgado del techo (ver planos de Anexo 1). Realización de la instalación eléctrica necesaria para conectar cada una de ellas a los carriles de iluminación (ver el resto de necesidades de iluminación de las fresqueras en el apartado de iluminación). Para ello es necesario el suministro y colocación de 30 cables de 5 m de largo, prisioneros y hembrillas con tacos para el colgado. La altura y posición exacta de cada fresquera será supervisada por la artista.

Total: 150 m de cable

- Producción, suministro y colocación en el interior de cada una de las fresqueras de 30 conjuntos de nombre y apellidos. Deben realizarse en alambre de 3 mm de grosor redondeado, con imprimación base y pintados con spray fluorescente. Ver los 30 nombres y apellidos en el Anexo 2. Deben realizarse siguiendo la caligrafía de la artista, tal y como aparece reflejado en ese anexo.

2.3. Columnas parlantes

Las columnas parlantes son tres columnas forradas de DM para poder esconder un altavoz, de manera que suenen cuando se acerque el visitante. Los trabajos necesarios para estas piezas son:

- Chapado en DM ignífugo de 19 mm listo para pintar en gris (pintura gris según apartado de pintura de este pliego) de tres columnas de forma a poder alojar en su interior un pequeño altavoz escondido en uno de sus frentes, que se perforará mínimamente para la salida de sonido.

Total: 4 caras x 3 columnas x 0,5 m x 3 m= 18 m²

- Vinilos adhesivos de corte fluorescentes. Medidas: A4.

Total: 3 uds

El resto de necesidades de sonido se determinan en el apartado de este pliego dedicado al sonido.

2.4. Chains of generations

Obras realizadas en malla de plástico con relleno blando de unos 5,5 m de largo (su producción no es objeto de este contrato). Los trabajos necesarios para estas piezas consisten únicamente en el colgado de las mismas, siguiendo las indicaciones de la artista.

2.5. Semicono de hueso

- Producción, suministro e instalación de un semicono con un ángulo de 30° desmontable de DM ignífugo de 16 mm de medidas: altura 1,62 m y radio de 2,5 m.
 - La estructura de DM del semicono debe estar recubierta de moqueta ferial de color claro (color exacto a determinar con la Dirección Facultativa).
 - Suministro y colocación de polvo de hueso sobre la moqueta, hasta obtener una capa homogénea de al menos 5 cm de profundidad en toda la superficie del semicono. El polvo de huesos deberá suministrarse en sacos de 20 kg.
- Total: 750 kg.

2.6. Pirámide de materiales bioluminiscentes

Suministro e instalación de pirámide triangular revestida de minerales bioluminiscentes. Las medidas totales de la pirámide son 2,5 m de alto y debe tener una base en forma de triángulo equilátero de lado 1,625 m. El suministro de minerales bioluminiscentes no forma parte del contrato objeto de este pliego.

Los trabajos necesarios para estas piezas son:

- Construcción de tres módulos apilables. Cada módulo tendrá una estructura compuesta por listones de pino o contrachapado de 15 mm que estará cubierta con DM de 10 mm para crear la superficie de apoyo de los minerales. Cada módulo tendrá una base realizada en DM de 15 mm para reforzar la estructura y servir de apoyo a la sujeción de los minerales.
- Pintado de la superficie con pintura de color negro.
- Instalación de los módulos.
- Aplicación y fijado de los minerales utilizando un sellador adhesivo tipo T-Rex Power.

Los trabajos de producción de esta pieza, así como la dirección de la instalación serán dirigidos por la Dirección Facultativa.

Ver anexo 2, donde se detalla visualmente las diferentes fases y partes de producción de la estructura, así como las medidas exactas.

2.7. Hilos cruzados

Suministro de materiales, producción e instalación de dos unidades de hilos cruzados de nylon fluorescente. Para ello se necesita:

- Suministro de 30 bobinas de 10 m de la marca Hilo o similar de hilo de nylon fluorescente.
- Suministro de material necesario para la producción y colgado: hembrillas, imperdibles, cinta americana...

2.8. Letras que vibran

Suministro, producción e instalación (colgadas con hilo de nylon o similar) de letras cortadas en metacrilato de espejo (cada palabra será un bloque independiente). La frase (Si aún quieres ver algo, date prisa: todo está desapareciendo) debe quedar enmarcada en el paño de la entrada, que medirá 4,5 x 6,6 m, según plano A06 de Anexo 1.

El corte del metacrilato de espejo debe reproducir la caligrafía y disposición de la artista, según se muestra en el Anexo 2.

Cada grupo de letras se colgará con hilo de nylon transparente desde la parte superior del muro de entrada.

Número de palabras: 10

2.9. Letras fijas

Suministro, producción e instalación de letras cortadas en metacrilato blanco o gris para formar la frase (Agua es el nombre futuro de la sed). Las dimensiones totales de la frase, que deben reproducir la caligrafía y disposición de la artista, según se muestra en el Anexo 2, deben ser de aproximadamente 2,43 m de alto x 2,95 m de largo. Debe ir encuadrado en el paño del fondo (panel sobre el ventanal del fondo de la sala), salvando la altura de la barandilla.

Número de palabras: 8

2.10. Lenguas

- Enmarcado y desenmarcado de 987 dibujos de la artista en sándwich de metacrilato.
- Suministro de 987 sandwich de metacrilato de 180º grados de doblez y medidas de 32x21 cm.
- Colgado en pared en grupos de 6 columnas y 7 filas, con una media de 42 dibujos por conjunto. La disposición final de los conjuntos se concretará en la sala con la artista Eva Lootz.

3. Carpintería de muros

3.1. Construcción de paramentos verticales autoportantes de 4,55 m de altura máxima, en la entrada de la planta baja, realizados en DM de 16 mm ignífugo, con costillas interiores y acabados a dos caras, con un ancho de 40 cm mínimo, o el que marquen las columnas que envuelven. Emplastecidos, encintados y lijados. Preparados para pintar.

- 2 x 2'25 m = 4'5 m
- 2 x 3'20 m = 6'4 m
- 2 x 2'05 m = 4'1 m
- 2 x 2'35 m = 4'7 m
- 1 x 7'10 m = 7'1 m

Total: 26'8 metros lineales

3.2. Panelado ligero entre columnas a una cara vista con bastidor ligero en DM ignífugo para colocación de letras fijas en frente posterior de la galería superior, listo para pintar. Fijado mediante tensores en sus laterales. Conforme a plano de detalle A-13 (Anexo 13).

- 4'00 m x 5'58 m = 23 m2

Total: 23 m2

Se exigirán CERTIFICADOS que demuestres que el DM utilizado es ignífugo antes de que el material entre a la sala. Se valorará la calidad ignífuga del DM suministrado.

4. Moqueta

Suministro y colocación de moqueta ignífuga ferial de calidad media en color y acabado a definir por la dirección facultativa, en la entrada de la planta baja, sobre la zona de pavés de la planta alta y en el semicono de hueso.

- Entrada: $2 \times 23 \text{ m}^2 = 46 \text{ m}^2$
- Planta alta: $2 \times 43 \text{ m}^2 = 86 \text{ m}^2$
- Semicono de hueso: 16 m^2
- Interior zona oscurecida (mina): 200 m^2

Total: 148 m^2

5. Pintura

Ver planos A-11 y A-12 (Anexo 1).

5.1. Pintura negra:

Pintura plástica lisa sobre muros nuevos ejecutados con tablero de DM, muros existentes y columnas interiores. Imprimación, doble mano de selladora y doble mano de lijado fino, terminada mediante dos manos de acabado calidad seda mate. Color negro a definir por la dirección facultativa.

- Entrada: $66'4 \text{ m} \times 4'55 \text{ m} = 303 \text{ m}^2$
- Columnas entrada: $2 \times 1'90 \text{ m} \times 4'55 \text{ m} = 18 \text{ m}^2$
- Columnas interiores: $7 \times 3'20 \text{ m} \times 3'6 \text{ m} = 81 \text{ m}^2$

Total: 402 m^2

5.2. Pintura gris:

Pintura plástica lisa sobre muros existentes y columnas interiores. Imprimación, doble mano de selladora y doble mano de lijado fino, terminada mediante dos manos de acabado calidad seda mate. Color gris a definir por la dirección facultativa.

- Paredes planta baja: $69 \text{ m} \times 4'05 \text{ m} = 280 \text{ m}^2$
- Columnas planta baja: $13 \times 3'2 \text{ m} \times 4'05 \text{ m} = 169 \text{ m}^2$
- Pared planta alta: $38 \text{ m} \times 3'4 \text{ m} = 130 \text{ m}^2$
- Panelado ligero: 23 m^2
- Columnas parlantes: 24 m^2

Total: 625 m^2

5.3. Pintura roja:

- Pintura plástica lisa sobre muros existentes y columnas interiores. Imprimación, doble mano de selladora y doble mano de lijado fino, terminada mediante dos manos de acabado calidad seda mate. Color rojo a definir por la dirección facultativa.
- Pared planta alta: $38 \text{ m} \times 3'4 \text{ m} = 130 \text{ m}^2$

Total: 130 m2

5.4. Pintura columnas de sangre:

- Pintura con pigmento de sangre (polvo de sangre suministrado en sacos de 5 kg aproximadamente 4 uds. tipo MTC Baits o similar) lisa sobre columnas interiores. Imprimación, doble mano de selladora y doble mano de lijado fino, terminada mediante dos manos de acabado calidad seda mate.
- Columnas: 2 x 4 m = 8 m2

Total: 8 m2

5.5. Repintado de la sala en pintura blanca en el desmontaje

Todos los elementos estructurales estables de la sala deben volver al color blanco en el desmontaje. Además se cubrirán y taparán agujeros en paredes y techo.

**NOTA: previo a los trabajos de pintura se encintarán y protegerán todos los dispositivos electrónicos, cámaras y elementos de seguridad, señalética etc., así como los carriles de iluminación de manera que no se filtre pintura en el interior de estos. Previamente se retirarán los focos de los carriles. Si fuera necesario se retirará la señalética y se volverá a situar.*

6. Toldo

6.1. Suministro, confección e instalación de toldo de tela para formar la mina (espacio oscurecido) de la nave central de la planta baja de la exposición. Debe estar realizado con tela negra oscurante mate opaca (99% de opacidad) e ignífuga (Clase 1, conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 "Textiles y productos textiles).

Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación"). Sujetas con mosquetones y cable de acero, con velcro de sujeción a tubos y colocación de vientos en luces grandes.

- Horizontal: 240 m2
- Incremento 10%: 24 m2

Total: 264 m2

7. Gráfica interior. Producción e instalación

7.1. Suministro y colocación de vinilo adhesivo de corte fluorescente

- Texto de entrada de 200 cms de altura x 300 cms de largo.

Total: 6 m2

7.2. Suministro y colocación de 30 cartelas

- Medidas 8 x 12 cms sobre FOAM blanco rígido.

Total: 30 uds.

7.3. Suministro y colocación de vinilos de audioguía y QR de folleto

- Medidas aproximadas: 3x3 cm.
- Total: 20 uds.

8. Gráfica exterior. Producción e instalación

8.1. Rótulos en vinilo de corte para los paneles de vidrios exteriores.

- Medidas vidrios: Verticales de 200 x 120 cm y 1 unidad horizontal de 332 x 92 cm.
- Vinilos de las siguientes medidas:
 - 1 ud 300x40cm
 - 1 ud 200x30cm
 - 1 ud 70x60cm
 - 1 ud 40x40cm
 - 1 ud 100x150cm

8.2. Banderola de exposición temporal perpendicular a fachada Alcalá

- Lona opaca impresa a dos caras con tintas látex, confeccionada con vaina superior e inferior.
 - De 100x650cm aprox.
 - Material: lona blackout de 740 gr con lámina foscurit interior para 100% opacidad.
 - Se retirará la banderola de la exposición temporal anterior.
- Total: 1 ud.

9. Varios

9.1. Elementos para la colocación y fijación de toldo.

- Suministro y colocación de Cables de acero de 3 mms para formación de tensores de pilar a pilar, dos por pilar, para sujeción de tela horizontal y aparatos lineales de iluminación negra. Protección de esquina de pilares, tensionado y prisioneros de seguridad incluidos incluso vientos necesarios para evitar flexionado de cables, desde pilares de planta primera.

Total: 300 m

- Suministro y colocación de bridas de plástico de tamaños variados, para sujeción de tubos a cables /tensores y para sujeción de lámparas de tubos de luz negra a estos.

Total: 100 uds

- Suministro y colocación de Cables de acero de 5 mms para formación de tensores en panel ligero de planta alta conforme a plano de detalle A-13. Por normativa se colocarán tres perrillos en cualquier encuentro entre cables.

Total: 25 m

9.2. Necesidades varias de señalización de emergencia,

- a) Suministro y colocación de señalización para alumbrado de emergencia de la en las tres salidas existentes. Modelo tipo: “*Noxion LED Luz de emergencia | Montaje en pared/techo | 3.5W | 3H incl. Señal de 4 direcciones de PVC*” o similar. Deben conectarse al sistema de emergencias de la sala.

Total: 3 uds.

10. Sonido

La empresa adjudicataria debe prestar apoyo a la instalación del sonido, que será dirigida y coordinada por un técnico especializado diseñador de sonido cuya contratación no es objeto de este contrato. Además la empresa adjudicataria debe suministrar los materiales listados a continuación así como la tornillería y demás elementos necesarios para la sujeción a muros y columnas de los mismos.

10.1. Columnas parlantes

Para esta obra, las necesidades de suministro para conseguir el efecto sonoro deseado son las siguientes:

- 3 excíters de 15-20 w y 4 ohm.
- 2 amplificadores estéreo. Cada uno de 100 w (50 w por canal), 8 ohmios, con reproductor de USB o mediante SD.
- 400 metros de cable de altavoz. Sección de 1,5 mm
- 2 tarjetas SD o 2 pendrive USB

10.1. Letras que vibran

En esta obra las palabras deben vibrar por los sonidos producidos por los visitantes. Para conseguir la vibración sonora es necesario que la empresa suministre lo siguiente:

- 14 solenoides
- 1 ordenador (mac o pc) prestaciones medias (8Gb RAM y procesador i3 o i5 o equivalente). No son necesarios ni teclado ni ratón.
- 1 Tarjeta de sonido. 4 entradas de micro/línea, 4 salidas balanceadas Jack TRS
- 2 micrófonos de condensador de diafragma pequeño
- 2 cables de micrófono balanceados de 50 metros cada uno. Conectores XLR macho /XLR hembra
- 100 m de cable de altavoz. Sección 1,5 mm
- 1 fuente de alimentación. Mean Well RSP-200-12 o Mean Well LRS-200-12 o características equivalentes.
- 2 splitters de audio. 1 entrada balanceada y 8 salidas XLR
- 7 cables en “Y” de 6 metros cada uno. Conectores: Jack 3,5 mm macho-2 XLR hembra
- 25 imanes (discos magnéticos) con las siguientes características:

Diámetro	15 mm
Alto	8 mm

Tolerancia	+/- 0,1 mm
Sentido de magnetización	axial
Revestimiento	niquelado
Magnetización	N42
Fuerza de sujeción.	aprox. 6,2 kg (aprox. 60,8 N)
Fuerza de desplazamiento	aprox. 1,2 kg (aprox. 12,2 N)

- 15 electroimanes tipo P49/21 de 12V y 40 Kg de fuerza

11. Iluminación con luz negra

La empresa adjudicataria debe prestar apoyo a la instalación del sonido, que será dirigida y coordinada por técnicos especializados diseñadores de luz cuya contratación no es objeto de este contrato.

Además la empresa adjudicataria debe suministrar los materiales listados a continuación así como la tornillería, bridas y demás elementos necesarios para la sujeción a muros y columnas de los mismos.

11.1. Necesidades para la instalación de la iluminación en luz negra dentro de la zona oscurecida

El suministro de los focos LED de luz negra y tubos fluorescente de 120cm con reflector no es objeto de este contrato. Sí que es objeto de este contrato la instalación de hasta 27 puntos de luz para la instalación de estos focos/fluorescentes, su conexión a los raíles existentes en la sala así como su fijación a los pilares y a otras estructuras.

Los focos pesaran entre 4 y 8kg unidad y se instalarán de de 1 a 4 unidades por barra. Los focos se sujetan a las barras de 50mm mediante unas piezas con levas de apriete que permiten soportar el foco en perpendicular a la barra, sistema tipo teatro.

Los tubos fluorescentes pesan entre 1 y 2 kg.

Para ello se requieren los siguientes suministros:

Barras y tapones para la instalación de focos en los pilares, según plano A09 (Anexo 1).

- Tubo de aluminio negro de 5 cm de diámetro x 2 m de longitud.
Total: 6 uds.
- Tapones para rematar los tubos, de diámetro y grosor acorde al tubo.
Total: 12 uds.
- Sujeciones para los tubos tipo ADMIRAL Soporte para tubo de 48 a 51mm WLL 40kg o similar.
Total: 24 uds.

Cables tensores para la instalación de tubos fluorescentes

- Suministro de cable tensor para sujetar cada fluorescente a los tensores empleados en la sustentación del techo de tela de la zona oscurecida (mina).

- Deben bajar dos puntos de sujeción por cada fluorescente a una distancia que será determinada por la altura de las obras a exponer, pudiendo estimar que bajarán todos por igual entre 30 y 12 cm.
Total: 4 m

Cableado para la conexión eléctrica de focos y tubos fluorescentes a los carriles de iluminación (es necesario adaptar las conexiones de estos aparatos a los raíles trifásicos)

- 27 conectores
- 50 m de manguera flexible negra de tres hilos - 10a para conectar todos los tubos fluorescentes. La manguera que se instale para los tubos fluorescentes, aun cogiendo de los carriles, tiene que ser RZ1-K 0.6 DE 1000 V y estar protegida por las protecciones del carril, que son alimentaciones de 1.5 mm el cable y protegidas por magnetotérmicos de 2x10 A y diferencial de 2x40/30.
- 50 m de manguera flexible negra de tres hilos - 16a para conectar los focos ubicados en barra. La manguera que alimente los focos de la barra será RZ1-K 0.6 DE 1000 V de resistencia y de 2.5 mm de potencia. También estará protegida por magnetotérmico de 2x10 A y su protección diferencial de 2x40/30

11.2. Necesidades de iluminación de las fresqueras

- 60 tubos fluorescentes de luz Ultravioleta UV T5 8W (30 nuevos para todas las fresqueras + 30 de repuesto, necesarios ya que la duración de la exposición y horas de encendido será superior a la duración de los tubos). Los tubos serán tipo Philips T5 8W - Blacklight Azul | 29cm o similar. El consumo total será 240 W.
- Para conectar las fresqueras a los raíles existentes en el techo de la sala será necesario la mano de obra para realizar las tareas de electrificado así como el suministro de lo siguiente:
 - a. 5 metros de cable trifásico con una sección de 3x1,5 mm protegido con un magnetotérmico de 10a, partiendo de un diferencial de 2x40/30, por cada fresquera x 30 fresqueras = 150 m
 - b. 1 conector a rail por fresquera. En total: 30 conectores a rail

12. Limpieza

- Limpieza general de los residuos a la finalización de las infraestructuras, previa al montaje de los elementos expositivos y las obras a exponer.
- Limpieza en profundidad a la finalización del montaje de la obra, previa a la inauguración de la exposición.
- Aspirado y limpiado en profundidad de los residuos y polvo que se asienten en el techo del muro recrecido del fondo de la sala.

13. Mantenimiento

Mantenimiento general de la exposición: revisión de la instalación de obras y de los elementos expositivos durante el período expositivo. Mantenimiento general de la pintura de sala, realización de repastos de pintura y demás trabajos de mantenimiento, incluida la sustitución de los tubos de las fresqueras si se funden (tal y como se contempla en el apartado de iluminación), todos los lunes de 9.00 a 11.00 h durante el período expositivo.

**Nota: el mantenimiento debe hacerse mediante revisión sistemática por parte de la empresa adjudicataria una vez a la semana, se hayan producido o no incidencias.*

14. Desmontaje de la exposición

14.1 Personal desmontaje

Asistencia de 1 jefe de equipo y 3 montadores especializados para realizar el desmontaje de las obras a la clausura de la exposición, durante un máximo de 3 días laborables, a partir del día siguiente a la finalización de la exposición.

Retirada de todas las infraestructuras (muros) y gráfica. Aplicación de pintura blanca plástica mate, emplasteciendo y tapando agujeros para devolver a la sala a su estado original, durante un máximo de 5 días.

14.2 Limpieza

- Limpieza general de los residuos a la finalización del desmontaje.
- Aspirado y limpiado en profundidad de los residuos y polvo que se asienten en el techo del muro recrecido del fondo de la sala.

14.3. Pintura

La sala debe quedar pintada de blanco en su totalidad en el desmontaje. Se taparán los agujeros que se hayan realizado en techo y paredes, se emplastecerán y lijarán.

15. Transporte

Transporte de todas las infraestructuras de montaje necesarias entre el taller y la sala de exposiciones, tanto en el montaje como en el desmontaje.

Como se ha indicado en el apartado SEGUNDO la descarga y carga de los materiales deberá realizarse conforme al calendario y horarios que facilitará la Subdirección General de Bellas Artes. El acceso con vehículos se realizará por la C/Caballero de Gracia, 32.

**NOTA: la empresa adjudicataria deberá finalizar los trabajos reseñados en las fechas descritas. En caso de atrasos en el desarrollo de los mismos, se podrá incrementar el horario laboral diario sin repercutir extras a la cuantía del presupuesto adjudicad*

CUARTO: RÉGIMEN JURÍDICO DEL PERSONAL

El personal que aporte la empresa adjudicataria no tendrá vinculación alguna con la Comunidad de Madrid y dependerá única y exclusivamente del contratista, el cual asumirá la condición de empresario, con todos los derechos y obligaciones respecto a dicho personal con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgaré, sin que, en ningún caso, resulte responsable la Comunidad de Madrid de las obligaciones del contratista y sus trabajadores aun cuando los despidos y demás medidas que puedan adoptar sean como consecuencia directa o indirecta del cumplimiento, rescisión, modificación o interpretación del contrato.

QUINTO: INFORMACIÓN ADICIONAL A LA PROPOSICIÓN ECONÓMICA

La empresa adjudicataria deberá aportar a la formalización del contrato un documento que recoja un plan de trabajo que desglose los conceptos establecidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y su valoración económica.

SEXTO: DIRECCIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

La Dirección General de Promoción Cultural llevará a cabo el seguimiento y coordinación de los servicios contratados, a través de la Subdirección General de Bellas Artes, teniendo en cuenta las condiciones del contrato.

El pago se realizará una vez certificada la correcta ejecución del servicio por parte de la Subdirección General de Bellas Artes, previa presentación de factura a la finalización de cada fase de ejecución de los servicios efectivamente realizados, que deberá ser conformada por la Subdirección General de Gestión y Promoción Cultural.

Madrid, Fecha el día de la firma
EL DIRECTOR GENERAL DE PROMOCIÓN CULTURAL
Fdo.: Gonzalo Cabrera Martín

Firmado digitalmente por: CABRERA MARTIN GONZALO
Fecha: 2023.07.18 13:46