

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

S-01825-2023 “ALQUILER MATERIAL DE ILUMINACIÓN”

1. OBJETO.

Con este pliego la CRTVE establece los requerimientos técnicos para formalizar un contrato, que tendrá como objetivo, proporcionar servicios y equipamiento que no forma parte del catálogo de recursos de CRTVE o bien que estando en el catálogo no está disponible.

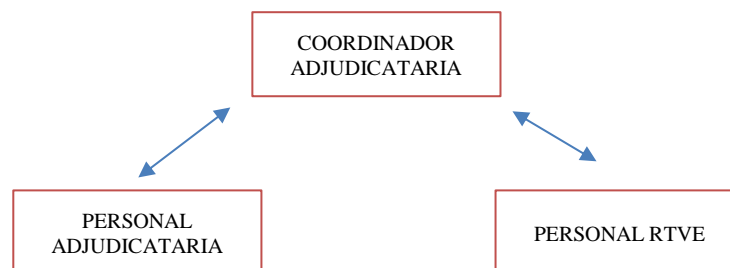
2. LOTES.

En esta licitación se establece un único lote.

3. REQUERIMIENTOS DE LA PRESTACIÓN

1. La coordinación y cada petición será realizada desde la Dirección de Explotación y Medios Artísticos, pudiendo delegar en sus Unidades dependientes. En cada uno de los suministros que implique prestación de soporte técnico y/o de operación, el adjudicatario contará con un coordinador, y que será el único interlocutor válido con RTVE tal y como se detalla más abajo.
2. Las empresas adjudicatarias deberán contar con sede física cierta, no pudiendo utilizar como lugar de espera o de guarda los centros de RTVE.
3. El adjudicatario entregará un reporte mensual de todos los servicios realizados, con todo el detalle, donde figuren posibles incidencias. El diseño final de este informe se realizará a criterio de RTVE.
4. Durante la ejecución del contrato, RTVE designará una persona para la verificación e inspección del cumplimiento de los requerimientos del presente pliego técnico. Esta verificación será realizada por la producción del programa o dirección solicitante del servicio.
5. El adjudicatario aportará el medio de transporte adecuado, cuando proceda, para el desplazamiento de sus recursos técnicos y humanos.
6. La empresa adjudicataria se compromete a ofrecer plena disponibilidad y a realizar sus prestaciones durante las **24 horas/365 días**, siempre que les sean solicitadas, sin distinción de fines de semana o festivos, y comprometiéndose a respetar siempre la legislación de carácter laboral con respecto a sus trabajadores.
7. Las prestaciones solicitadas se podrán anular, sin generar cargo económico, con antelación superior o igual a 24 horas.
8. Se podrán hacer peticiones que se ejecuten en cualquier punto de toda la España peninsular.
9. En el caso de que la prestación se ejecute a menos de 100km de las sedes de Prado del Rey o Sant Cugat, los gastos derivados del transporte de equipos, serán a cargo de la empresa adjudicataria.

10. En el caso de que la prestación se ejecute a 100 km o más de las sedes de Prado del Rey o Sant Cugat, se incluirá los gastos de traslado de equipamiento según tarifa definida en este expediente.
11. El transporte de personal de la empresa adjudicataria hasta los distintos centros o lugares de prestación del servicio a su inicio y finalización, será por cuenta de la empresa adjudicataria.
12. El personal asignado a la prestación del servicio contará con, al menos, 700 días de experiencia en la prestación de los mismos.
13. El personal que la adjudicataria adscriba al servicio deberá estar formado en las especialidades técnicas coincidentes con los servicios que se presten.
14. Cuando haya un cambio de los recursos de operación que cubran los servicios, la empresa adjudicataria deberá comunicar a RTVE la formación en las especialidades correspondientes.
15. El personal de la empresa adjudicataria adscrito a un servicio, deberá estar perfectamente y, en todo momento, identificado mediante uniformes de trabajo y/o distintivos que los diferencien del personal de RTVE. Los uniformes de los trabajadores de la empresa adjudicataria deberán ser acordes con el servicio objeto del contrato, y mantenerse en correcto estado de cuidado y de limpieza. El coordinador del servicio deberá estar identificado con distintivo que indique esta función.
16. Las empresas adjudicatarias proveerán a su personal de los EPIs necesarios, para garantizar el cumplimiento de las medidas legales establecidas en materia de prevención de riesgos laborales.
17. La empresa adjudicataria deberá aportar para todas las máquinas de trabajo certificado del último mantenimiento realizado y la Declaración "CE" de conformidad. Si la operación la realiza personal de CRTVE, además de lo anterior deberá facilitar el manual de instrucciones en castellano.
18. El canal de información en materia de seguridad en el recinto y exteriores, y respecto a los servicios prestados tiene el siguiente aspecto:



19. El adjudicatario deberá contar con los recursos necesarios y personal con la cualificación profesional adecuada para el desarrollo del servicio contratado. La empresa adjudicataria se obliga a aportar todos los medios necesarios para la prestación del servicio. El adjudicatario deberá disponer de un teléfono de atención para atender imprevistos o urgencias. La empresa adjudicataria organizará y dirigirá sus recursos y personal de modo

que el servicio se preste sin incidencias, para ello gestionará toda necesidad de sustitución, modificación de horarios, etc.

20. El adjudicatario contará con un Coordinador con las siguientes funciones de organización de su actividad y de interlocución con CRTVE.
- Dirección, control y organización del servicio contratado y del personal adscrito al mismo.
 - Interlocución durante la prestación del servicio con RTVE, y asunción de la responsabilidad de la gestión del servicio prestado.
 - Supervisión de las tareas asignadas.
 - Vigilancia, in situ, del cumplimiento de las medidas preventivas.
 - Deberá contar un teléfono para la comunicación con la CRTVE.
21. Se podrá solicitar el servicio de operación o asistencia técnica en las siguientes modalidades:
- A) Hasta cuatro horas de duración
 - B) Más de cuatro horas de duración y menos de ocho horas de duración.
 - C) Más de ocho horas de duración y menos de doce horas de duración.

Los posibles excesos que por causas sobrevenidas pudieran generarse durante la ejecución del trabajo se facturarán de forma proporcional con la tarifa del tramo superior. Los excesos del tramo C se facturarán de forma proporcional a la tarifa de este mismo tramo.

4. CONDICIONES DEL SUMINISTRO Y OPERACIÓN

La prestación ofertada debe cumplir las siguientes condiciones:

- La empresa se responsabiliza del transporte, montaje y desmontaje de todos los elementos solicitados, así como del soporte técnico para solucionar posibles incidencias y entregar el equipo montado y ajustado para su correcta operación.
- En el precio se incluyen todos los elementos auxiliares necesarios para la realización del montaje e instalación, cableado, conexionado, cuatros de distribución, elementos de transporte y elevación, sistemas de anclaje y sujeción, sistemas de intercomunicación, así como cualquier otro elemento no mencionado y necesario para la realización del servicio.
- CRTVE realizará las solicitudes de equipamiento y operación, con una antelación de al menos **7 días naturales**, estas tendrán que ajustarse a los planes de trabajo que marque CRTVE, pudiendo modificarse en función de las necesidades de cada producción sin que esto suponga incremento en el importe de la prestación solicitada.
- Se podrá solicitar asistencia técnica y de operación.

5. CONTENIDO MÍNIMO DE LA OFERTA TÉCNICA

La propuesta deberá incluir de forma obligatoria:

- Memoria Técnica que, de forma clara y sencilla, detallará todos y cada uno de los conceptos requeridos, así como:
 - Organización de la empresa.
 - Memoria descriptiva del servicio propuesto.
 - Manuales de procedimiento.
- Relación de los medios materiales ofertados en el siguiente formato:

EQUIPAMIENTO	MARCA	MODELO	CANTIDAD A DISPOSICIÓN DEL CONTRATO	OBSERVACIONES

- Memoria detallando de forma clara las características técnicas de todos y cada uno de los elementos requeridos en este pliego, esta memoria debe contener información suficiente para poder confirmar el cumplimiento de todos los requerimientos solicitados en este pliego.
- Currículo con formación, experiencia y que acredite que el personal que vayan a destinar a la prestación de estos servicios cuente con, al menos, 700 días de experiencia en la prestación de los mismos.
- Descripción del uniforme y/o distintivo de los recursos asignados al contrato.
- Anexo IV del Pliego de Condiciones Generales, que debe indicar si la oferta cumple o no con los criterios técnicos de valoración definidos en el apartado 10 del Anexo II del pliego de condiciones generales.

6. DETALLE DE LOS REQUERIMIENTOS SOLICITADOS:

En los siguientes puntos se describen las características técnicas de los equipos solicitados.

ITEM 1 - PROYECTORES✓ **1.- PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 1 X 1 BICOLOR**Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo panel matricial 1 X 1 con chips de leds CW+WW de medidas aproximadas 400 x 300 X 70mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación 240 V
- Potencia aproximada: 100 W.
- Angulo del haz entre 15º variable con accesorio difusor.
- Temperatura de color variable entre 2.700ºK-6.500 ºK
- TLCI: 97
- Peso máximo del panel: 5 Kg.
- Intensidades máximas: 25.000 lux a 1m.; 6.000 lux a 3m.; 1500 lux a 6m.
- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual + spigot 28 mm. IP54
- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole + spigot 28 mm.

Modelo de referencia: VELVET POWER SPOT 1 o similar.

✓ **2.- PROYECTOR DE ILUMINACION DE LEDS TIPO PANEL LED 2 X 1 BICOLOR**Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo panel matricial 2 x 1 con chips de leds CW+WW de medidas aproximadas 700 x 300 x 70mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación: 240 V.
- Potencia aproximada: 190 W.
- Angulo del haz aprox. entre 15º variable con accesorio difusor.
- Temperatura de color variable entre 2.700ºK-6.500 ºK
- TLCI: 97
- Peso máximo del panel: 8 Kg.
- Intensidades máximas: 50.000 lux a 1m.; 24.000 lux a 3m.; 3.000 lux a 6m.

- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A, horquilla manual + spigot 28 mm. IP54
- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole + spigot 28 mm.

Modelo de referencia: VELVET POWER SPOT 2

✓ 3.- PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 1 X 1 LUZ DE COLOR

Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo panel matricial 1x1 de luz suave equipado con array de leds RGB+W, de medidas aproximadas 350 x 300 x 70 mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación: 240 V.
- Potencia: 200 W.
- Angulo del haz: 105º aprox. Variable con accesorios.
- Temperatura de color variable entre 2.800ºK-10.000ºK
- TLCI: 90 (mínimo)
- Peso máximo de la pantalla: 7 Kg.
- Intensidades máximas: 800 lux a 3m.; 300 lux a 5m.
- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual con spigot 28 mm.
- Para estudio: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole con spigot 28 mm.

Modelo de referencia: ARRI SKYPANEL S30C o similar.

✓ 4.- PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 2 X 1 LUZ DE COLOR

Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo panel matricial 2x1 de luz suave equipado con array de leds RGB+W, de medidas aproximadas 650 x 300 x 70 mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación: 240 V.
- Potencia: 400 W.
- Angulo del haz: 105º aprox. Variable con accesorios.
- Temperatura de color variable entre 2.800ºK-10.000ºK
- TLCI: 90 (mínimo)
- Peso máximo: 13 Kg.
- Intensidades máximas: 1.500 lux a 3m.; 600 lux a 5m.
- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual con spigot 28 mm.
- Para estudio: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole con spigot 28 mm.

Modelo de referencia: ARRI SKYPANEL S60C o similar.

✓ **5.- PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 2 X 2 BICOLOR**

Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo panel matricial 2X2 con chips de leds CW+WW de medidas aproximadas 700 x650 x 70mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación: 240 V.
- Potencia aproximada: 340 W.
- Angulo del haz: 30º variable con accesorio difusor.
- Temperatura de color variable entre 2.700ºK-6.500 ºK
- TLCI: 97
- Peso máximo del panel: 14,5 Kg.
- Intensidades máximas: 24.000 lux a 3m.; 7.000 lux a 6m.;
- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A, horquilla manual + spigot 28 mm. IP51
- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole + spigot 28 mm.

Modelo de referencia: VELVET POWER SPOT 2x2 o similar.

✓ 6.- PROYECTOR PANEL LED 190+190WDescripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo panel matricial RGBW de medidas aproximadas 700 x 600 mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Con conector tipo XLR-5 de entrada y salida de señal DMX.

Características técnicas:

- Voltaje: 240 V./ 6 A.
- Potencia: 350-400 W.
- Angulo del haz entre 100º y 120º aprox.
- Temperatura de color variable entre 2.700ºK-10.000 ºK
- Peso máximo: 15 Kg.

Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual con spigot 28 mm.
Para estudio: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole con spigot 28 mm. IP 54

Modelos de referencia: VELVET EVO 2X2 o similar.

✓ 7.- PANELES LIGEROS Y FLEXIBLES DE LEDS 25 X 25Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo panel flexible de luz suave equipado con array de leds blancos CW + WW, de medidas aproximadas 250 x 250 x 30 mm. Resistente al agua. Fabricado en material textil de alta resistencia y equipado con controlador específico separado del panel con display de trabajo para control local de intensidad y temperatura de color. Con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Maleta con 3 elementos
- Alimentación: 240 V.
- Potencia aproximada: 60 W.
- Angulo del haz: 140º aprox.
- Temperatura de color variable entre 2.700ºK-6.500ºK
- TLCI: 94
- Peso máximo: 200 grs.
- Intensidades máximas: 2.100 lux a 1m.
- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A.

- Para estudio: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole con spigot 28 mm.

Modelo de referencia: CINEROID FL400 o similar.

✓ 8.- PANTALLA FLEXIBLE BICOLOR BATERÍAS 25X50

Descripción:

Panel de iluminación de leds textil flexible y extraplano de dimensiones aproximadas 30 x 60 y temperatura de color variable. Con regulador local para control de intensidad alimentado por batería o transformador. Display integrado para información de estado y que incluya soporte extensible en X.

Características técnicas:

- Maleta con 3 elementos
- Voltaje Alimentador: 240 V./ 6 A.
- Potencia máxima aproximad: 120W.
- Fuente de luz: LED blanco bicolor
- Temperatura de color variable entre 2.700ºK-6.500 ºK
- Peso máximo: 0,5 Kg.
- TLCl: superior a 95

Modelos de referencia: pantallas CINEROID BICOLOR 25X50 FL800S baterías.

✓ 9.- PROYECTOR LEDS FRESNEL 60W

Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo FRESNEL con lente de 120 mm, con chip de leds WW+CW de medidas aproximadas 250 x 250 X 200mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Enfoque manual, control por DMX mediante conector tipo XLR-5 de entrada y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación 240 V
- Potencia aproximada: 60 W.
- Angulo del haz variable entre 12º y 54º.
- Temperatura de color variable entre 2.800ºK y 6.500 ºK
- TLCl: 96
- Peso máximo: 5,5 Kg.
- Intensidades máximas: 4.000 lux a 3m.; 1.500 lux a 5m (a 5.600 ºK)

- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole + spigot 28 mm. IP22
- Para exteriores, acabado en clavija Schuko 16A con alojamiento para Spigot de 16mm

Modelo de referencia: DESISTI F4.7 o similar.

✓ 10.- PROYECTOR LEDS FRESNEL 150 W

Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo FRESNEL con lente de 175 mm, con chip de leds WW+CW de medidas aproximadas 300 x 300 x 300. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Enfoque manual, control por DMX mediante conector tipo XLR-5 de entrada y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

-

- Alimentación 240 V
- Potencia: 150 W.
- Angulo del haz variable entre 15º y 54º.
- Temperatura de color variable entre 2.800ºK y 6.500 ºK
- TLCI: 96
- Peso máximo: 8 Kg.
- Intensidades máximas: 9.000 lux a 3m.; 3.200 lux a 5m.; 800 lux a 10m. (a 6.600 ºK aprox)
- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole + spigot 28 mm.IP22
- Para exteriores acabado en clavija Schuko 16ª + horquilla manual con Spigot 28mm

Modelo de referencia: DESISTI F7 o similar.

✓ 11.- PROYECTOR LED FRESNEL 200W

Descripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, equipado con lente fresnel entre 150 y 200 mm. de diámetro y visera de 4 palas con eslinga de seguridad al proyector. Interruptor local de encendido/apagado situado en el proyector. Control por DMX con conector in/trhu tipo XLR de 5 pin. Con pantalla o display de trabajo para control y direccionamiento

Características técnicas:

- Voltaje: 240 V./ 6 A.
- Potencia: 200-250 W.
- Angulo del haz entre 15º y 50º aprox.
- Temperatura de color: 5.600 °K
- Peso máximo: 12 Kg.

Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual con spigot 28 mm.

Para estudio: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole con spigot 28 mm.

Modelos de referencia: ARRI L7-D o similar.

✓ 12.- PROYECTOR LED FRESNEL 300WDescripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, fabricado en acero equipado con lente fresnel de 250 mm. de diámetro y visera de 4 palas con eslinga de seguridad al proyector. Interruptor local de encendido/apagado y display para operación local y presentación de estado. Control por DMX con conector incorporado tipo XLR5

Características técnicas:

- Voltaje: 240 V./ 6 A.
- Angulo del haz entre 15º y 60º aprox.
- Potencia máxima aproximada: 300 W
- Temperatura de color variable: 2.800 °K-6.500°K
- Peso máximo: 15 Kg.

Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual con spigot 28 mm.

Para estudio: Acabado en clavija tipo Schuko y horquilla Pole con spigot 28 mm.

Modelos de referencia: DESISTI f-10 HP VW o similar.

✓ 13.- PROYECTOR LEDS FRESNEL 400 WDescripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo FRESNEL 300 mm, con chips de leds RGB + W+CW full color de medidas aproximadas 500 x 300 X 250mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Zoom motorizado, control inalámbrico y con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación 240 V
- Potencia aproximada: 400 W.
- Angulo aproximado del haz variable: entre 13º y 56º aprox.
- Temperatura de color variable entre 2.500ºK y 10.000 ºK
- TLCI: 96
- Peso máximo: 10 Kg.
- Intensidades máximas: 18.000 lux a 3m.; 7.000 lux a 5m.; 1.800 lux a 10m (en máxima concentración)
- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual + spigot 28 mm. IP30
- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole + spigot 28 mm. IP20/IP22

Modelo de referencia: VELVET KOSMOS 400 o similar.

✓ 14.- PROYECTOR DE LEDS TIPO ELIPSOIDAL O DE RECORTEDescripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo elipsoidal o cañon de recorte, con óptica variable e intercambiable y con chips de leds blanco luz día de medidas aproximadas 650 x 200 X 200mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Zoom manual variable entre 15º y 30º y conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación 240 V
- Potencia: 250 W.
- Angulo del haz variable 15-30º y 25º-50º según óptica elegida
- Temperatura de color. Fija o variable 3.200ºK o 5.600 ºK
- TLCI: 90

- Peso máximo: 9 Kg.
- Intensidades máximas: 13.000 lúmens.
- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual + spigot 28 mm. IP30
- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla Pole + spigot 28 mm.

Modelo de referencia: SOURCE FOUR LED ZOOM o similar.

✓ **15.- PROYECTOR DE SEGUIMIENTO (INCLUYE EN PRECIO OPERACIÓN)**

Descripción:

Proyector de iluminación robotizado con fuente de luz led multiespectral (MSL) con cambio de color CMY y corrección de temperatura de color con un sistema de cuchillas motorizadas incorporado y al menos tres ruedas de gobos: de animación, giratorios, prismas etc... Cabeza con movimientos de PAN (superior a 500º) y TILT (260º) Funcionamiento con DMX y CRI superior a 90. Que integre sistema de control remoto tipo cañón de seguimiento ROBOSPOT o similar, incluyendo cámara externa situada en el foco para seguimiento del artista y posibilidad de control de hasta 10 robotizados. Control equipado con pantalla de video que refleja la imagen de la cámara y posibilidad de variar el movimiento desde las asas del control además de otros parámetros como Dimmer, Zoom, Iris, Colores, gobos etc...Que incluya trípode para el mando remoto y operador.

Características técnicas:

- Voltaje: 240 V./ 10 A.
- Potencia máxima aproximada: 550 W.
- Zoom entre 8º y 45º aprox.
- Temperatura de color variable entre 2.700ºK-8.000 ºK
- Peso máximo: 28 Kg.

Modelos de referencia: ROBE T1 CON ROBOSPOT o similar.

✓ **16.- BARRA DE LUZ A BATERÍAS 76W**

Descripción:

Tubos de luz led RGB operados a batería con una autonomía mínima de 12 horas y con un tiempo de carga máximo de tres horas. De dimensiones aproximadas 1.000 mm x 50 mm de diámetro. Display con control local de intensidad, colores y efectos. Control por DMX vía cable y por APP dedicada. Control de al menos 12 pixeles individualmente. Que incluya cargador individual mediante transformador o maleta de carga automática en reposo y accesorios de cuelgue o fijación incluido mini trípode.

Características técnicas:

- Maleta con 8 elementos
- Voltaje Alimentación: 24 V./ 2 A.
- Potencia máxima aproximada: 70 W.
- Fuente de luz: LED RGB +M+A
- Temperatura de color variable entre 3.200°K-6.500 °K
- Peso máximo: 1,5 Kg.
- TLCl: superior a 95

Modelos de referencia: MALETA ASTERA TITAN 1M o similar.

✓ 17.- BARRA DE LUZ A BATERÍAS 36WDescripción:

Tubos de luz led RGB operados a batería con una autonomía mínima de 12 horas y con un tiempo de carga máximo de tres horas. De dimensiones aproximadas 500 mm x 50 mm de diámetro. Display con control local de intensidad, colores y efectos. Control por DMX via cable y por APP dedicada. Control de al menos 6 pixeles individualmente. Que incluya cargador individual mediante transformador o maleta de carga automática en reposo

Características técnicas:

- Maleta con 8 elementos
- Voltaje Alimentación: 24 V./ 1 A.
- Potencia máxima: 40 W.
- Fuente de luz: LED RGB +M+A
- Temperatura de color variable entre 3.200°K-6.500 °K
- Peso máximo: 1 Kg.
- TLCl: superior a 95
- Ángulo de radiación del haz: 120°

Modelos de referencia: MALETA TUBOS ASTERA HELIOS o similar.

✓ 18.- PROYECTOR DE LEDS TIPO TRIPLE PAR AUTÓNOMOS A BATERÍADescripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo PAR con alimentación a baterías o con red. Equipado con chip de leds RGB + A +W full color, de medidas aproximadas 150 x 200 X 220 mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento, con control inalámbrico o por cable con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Maleta con 8 elementos
- Alimentación: 240 V
- Potencia aproximada: 50 W.
- Autonomía de la batería: 20 horas
- Tiempo de carga: 5 horas
- Angulo del haz fijo: 13º
- Angulo de campo 26º
- Temperatura de color variable entre 3.200ºK y 6.500 ºK
- TLCI: 92
- Peso máximo: 4 Kg.
- Rendimiento lumínico: 5.000 lux a 2m. /5.600 º K y 4.800 lux a 2 m/ 3.200ºK;
- Para exteriores o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual IP65

Modelo de referencia: ASTERAS AX5 TRIPLE PAR o similar.

✓ 19.- PROYECTOR DE LEDS TIPO POWER PAR AUTÓNOMOS A BATERÍADescripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo PAR con alimentación a baterías o con red. Equipado con chip de leds RGB + A + M full color, de medidas aproximadas 200 x 230 X 250 mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento, con control inalámbrico o por cable con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Maleta con 8 elementos
- Alimentación: 240 V
- Potencia aproximada: 100 W.
- Autonomía de la batería: 20 horas
- Tiempo de carga: 5 horas
- Angulo del haz fijo: 13º
- Angulo de campo 25º
- Temperatura de color variable entre 3.200ºK y 6.500 ºK
- TLCI: 96
- Peso máximo: 6 Kg.
- Rendimiento lumínico: 40.000 lux a 1m y 5.600 º K.
- Para exteriores o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y horquilla manual IP65

Modelo de referencia: ASTERA AX9 POWER PAR o similar.

✓ 20.- BARRA LED RGB 20X15WDescripción:

Proyector horizontal para marcado de líneas de luz en superficies homogéneas tipo barra de leds de 1 metro de largo por 10 cm de ancho con 20 fuentes de luz leds de 15 W. cada una controlables individualmente. Con soporte para montaje colgante vertical (garra) y con pies para montaje horizontal con inclinación manual. Equipado display para operación local, configuración y direccionamiento. Control por DMX con conector incorporado tipo XLR5 y alimentación enlazable mediante conector PowerCon True 1.

Características técnicas:

- Voltaje Alimentación: 240 V./ 10 A.
- Potencia máxima: 350 W.
- Fuente de luz: 20 x 15W LEDS RGBW con resolución de 8 o 16 bits.
- Temperatura de color variable entre 2.700ºK-8.000 ºK
- Peso máximo: 15 Kg.
- Ángulo de radiación del haz: 6º

Modelos de referencia: BARRA LED FUSSION 2 EHRGEIZ o similar.

✓ 21.- PROYECTOR DE LEDS TIPO BAÑADOR WASH GRAN ANGULARDescripción:

Proyector de iluminación con tecnología led, tipo Bañador o wash light con función cegadora y estroboscópica, con chips de leds RGBW de alta potencia, de medidas aproximadas 500 x 280 X 125mm. Fabricado en aluminio o chapa ligera y equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Control inalámbrico y con conector tipo XLR-5 de entrada de señal DMX y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación 240 V
- Potencia: 450 W.
- Angulo aproximado del haz fijo: 110º
- Temperatura de color variable entre 2.000ºK y 10.000 ºK
- TLCI: 83
- Peso máximo: 8,5 Kg.
- Intensidades máximas: 1.000 lux a 3m.; 350 lux a 5m.
- Para exteriores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A. IP65
- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A y soporte omega con spigot 28mm

Modelo de referencia: SGMQ7 o similar.

ITEM 2.- ELEMENTOS SOPORTE

✓ Barra aluminio 1 m

Accesorio de iluminación fabricado en aluminio de espesor mínimo 4 mm, 50 mm de diámetro y 100 cm de largo.

Fabricado según la norma DIN ISO 4113 y las normas TUV en aleación de aluminio para hacer diferentes configuraciones y uniones con otros tubos de este mismo sistema y accesorios como soportes de suelo, soporte en H, soportes en T para proyectores, soportes en A, para conseguir combinaciones de alta resistencia y estabilidad. Acabado en color natural o negro.

✓ Barra aluminio 4 m

Accesorio de iluminación fabricado en aluminio de espesor mínimo 4 mm, 50 mm de diámetro y 100 cm de largo. Fabricado según la norma DIN ISO 4113 y las normas TUV en aleación de aluminio para hacer diferentes configuraciones, cuelgue de proyectores de iluminación y uniones con otros tubos de este mismo sistema y uniones de estructuras de truss para conseguir combinaciones de alta resistencia y estabilidad. Espesor mínimo 4 mm. Acabado en color natural o negro.

✓ Ceferino

Accesorio de iluminación fabricado en acero o aluminio consistente en un soporte que cuenta con brazo móvil y un pie de sustentación para soportar complementos de iluminación. El brazo se articula mediante una rótula con plato y dos discos de presión con una extensión o espada ranurada a diferentes medidas que permiten insertar y sujetar diversidad de accesorios en múltiples posiciones. Apto para sujetar otros complementos para iluminación que tapan, difuminan o reflejan la luz como por ejemplo banderas, esticos, palios o reflectores. Apto también para sujetar pequeños proyectores de iluminación.

Características técnicas:

- Peso: 10 Kg
- Peso máximo soportado: 5 Kg
- Altura mínima: 130cm
- Altura máxima: 300cm

✓ **Bandera**

Accesorio de iluminación fabricado en material textil similar a un reflector que evita que la luz llegue a determinadas partes de la escena. Será de color negro para evitar contaminaciones de color en la iluminación y evitar el rebote en otras direcciones. Podrán ser de diferentes medidas: 45 x 60 / 60 x 90 / 75 x 90 / 60 x 120 / 120 x 120 / etc. Incluirá panel de soporte para cuelgue o montaje sobre trípode.

✓ **Truss 30x30x100**

Travesaño de aluminio para configuración de estructuras escénicas de medidas 300 x 300 x 1.000 mm para sistema portante de iluminación. Fabricado en aluminio aleación EN AW 6082 T6. Reforzado con riostras diagonales de 16 x 2 mm. Que incluya accesorios como conos, bulones y pasadores para unión de varios elementos

Características técnicas:

- Peso máximo: 7,5 Kg
- Diámetro del tubo: 48 mm.
- Espesor de la pared del tubo; 3 mm

✓ **Truss 30x30x200**

Travesaño de aluminio para configuración de estructuras escénicas de medidas 300 x 300 x 2.000 mm para sistema portante de iluminación. Fabricado en aluminio aleación EN AW 6082 T6. Reforzado con riostras diagonales de 16 x 2 mm. Que incluya accesorios como conos, bulones y pasadores para unión de varios elementos.

Características técnicas:

- Peso máximo: 13 Kg
- Diámetro del tubo: 48 mm.
- Espesor de la pared del tubo; 3 mm

✓ **Base truss 80cm 60kg**

Accesorio de iluminación fabricado en aleación de aluminio o en acero. Se trata de una placa base de suelo para truss de medidas aproximadas 80 x 80 cm con esquinas redondeadas. Que incluya semiconos o acopladores con pasador (4 piezas) y disponga de perforaciones correspondientes para que se pueda acoplar a los diferentes sistemas de truss. Acabado en color plateado o negro. Peso máximo 60 kg.

✓ **Cubo truss 30x30**

Accesorio de iluminación fabricado en aluminio aleación AlMgSi F31 para realizar las esquinas de montajes de truss de 4 puntos como sistema portante de iluminación. Reforzado con riostras diagonales. Medidas aproximadas 30 x 30 cm. Apto para unión de piezas mediante juegos de conectores (conos, bulones y pasadores).

✓ **Soporte con elevador 295kg-7m**

Elevador manual de cargas para sistemas de iluminación con función soporte de estructuras con 4 patas estabilizadoras desmontables y cabrestante manual de elevación y descenso de los mástiles.

Características técnicas:

- Altura de elevación máxima: 7 mts
- Capacidad de carga: 295 Kg
- Altura plegada: 2,50 mts
- Peso propio: 255 Kg

Modelo de referencia: GENNIE SUPERTOWER o similar.

✓ **Trípode 12kg-3,15m**

Trípode para elevación y sustentación de proyectores de iluminación fabricado en aluminio con base reforzada con arriostramiento desplegable. Con pata extensible (ajustable) para salvar desniveles. Acabado en color o negro. Desplegable en 3 secciones terminado en la parte superior en receptor hembra para spigot de 28 mm y adaptador oculto para spigot de 16 mm.

Características técnicas:

- - Altura aproximada de elevación mínima: 120 cmts
- - Altura aproximada de elevación máxima: 315 mts
- - Carga máxima desplegado: 12 Kg
- - Peso máximo propio: 3 Kg

Modelo de referencia: MANFROTO A465B o similar.

✓ **Trípode 40kg-3,25m**

Trípode para elevación y sustentación de proyectores de iluminación fabricado en aluminio con base reforzada con arriostramiento desplegable. Con pata extensible (ajustable) para salvar desniveles. Acabado en color negro. Desplegable en 3 secciones terminado en la parte superior en receptor hembra para spigot de 28 mm y adaptador oculto para spigot de 16 mm.

Características técnicas:

- Altura aproximada de elevación mínima: 150 cmts
- Altura aproximada de elevación máxima: 325 mts
- Carga máxima desplegado: 40 Kg
- Peso propio: 12 Kg

Modelo de referencia: AVANGER COMBO o similar.

✓ **Trípode 70kg-4,6**

Trípode con ruedas para elevación y sustentación de proyectores de iluminación fabricado en acero cromado con base reforzada con arriostramiento desplegable y ruedas con freno. Con 4 secciones y tres extensiones desplegables mediante sistema de carraca. Terminado en la parte superior en receptor hembra para spigot de 28 mm.

Características técnicas:

- - Altura aproximada de elevación mínima: 170 cmts
- - Altura aproximada de elevación máxima: 465 mts
- - Carga máxima desplegado: 70 Kg
- - Peso propio: 62 Kg.

Modelo de referencia: AVANGER B140 o similar.

ITEM 3.- SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL

✓ **Dimmer 3 x 1,2**

Regulador de tres canales (1.200 W. por canal) en formato rack o similar. Control por DMX con conector incorporado tipo XLR5 + thru. Refrigeración pasiva o por ventilador silencioso. Con protección diferencial a la entrada y magnetotérmica por canal. Equipado con display con pulsadores para configuración y direccionamiento. Curvas de regulación ajustables por canal.

Características técnicas:

- Voltaje Alimentación: 240 V./ 16 A.
- Potencia máxima: 3.600 W.
- Peso máximo: 5 Kg.
- Canales DMX: 3
- Conector entrada: clavija Schuko 16 A 2P+T
- Conector salida: 3 x base Schuko 16 A 2P+T

✓ **Mesa grand ma 2**

Consola de iluminación especial para configuración y manejo de proyectores robotizados con 15 faders motorizados y dos pantallas táctiles de 15 pulgadas. Control en tiempo real de 65.000 parámetros equivalente a 256 universos.

Características técnicas:

- 6 salidas físicas DMX
- 4.096 parámetros HTP/LTP
- Posibilidad de conectar 2 pantallas TFT externas
- Pantalla de comandos internos multi-táctil de 9" SVGA)
- 15 faders motorizados de Playback
- Fuente de alimentación ininterrumpida incorporada (UPS)

- 2 conectores etherCON, 5 conectores USB 2.0
- 2 sub faders A/B motorizados
- Teclas silenciosas con retroiluminación y regulación individual

✓ **Mesa mediana (4 universos)**

Consola de iluminación especial para configuración y manejo de proyectores robotizados y luz blanca de escena (dimmers). Con disco duro de estado sólido, pantalla táctil en color de 7 pulgadas, 4 encoders, 1 rueda de nivel, trackball iluminado, 1 Master General con tecla Black Out, 1 Master SX con tecla B.O, 2 flexos de luz regulable.

Características técnicas:

- 6 salidas físicas DMX
- 6.000 parámetros o atributos HTP/LTP
- 2 salidas para video DVI
- Pantalla de comandos internos multi-táctil de 9" SVGA)
- 48 submasters. 3 de ellos configurables
- Fuente de alimentación con batería incorporada (UPS)
- 2 conectores Ethernet, 6 conectores USB 2.0
- 2 sub faders A/B motorizados
- Teclas silenciosas con retroiluminación y regulación individual

Modelo de referencia: HIDRA II o similar.

✓ **Mesa control 24 Submasters**

Consola de iluminación especial para configuración y manejo de proyectores robotizados y luz blanca de escena (dimmers). Con disco duro de estado sólido, pantalla táctil en color de 7 pulgadas, 4 encoders, 1 rueda de nivel, trackball iluminado, 1 Master General con tecla Black Out, 1 Master SX con tecla B.O, 2 flexos de luz regulable.

Características técnicas:

- 3 salidas físicas DMX
- 6.000 parámetros o atributos HTP/LTP
- 2 salidas para video DVI
- Pantalla de comandos internos multi-táctil de 9" SVGA)
- 24 submasters. 3 de ellos configurables
- Fuente de alimentación con batería incorporada (UPS)
- 2 conectores Ethernet, 6 conectores USB 2.0
- Teclas silenciosas con retroiluminación y regulación individual

Modelos de referencia: HIDRA S24-3000 o similar.

ITEM 4.- PROYECTORES ROBOTIZADOS**✓ 1.- ROBOTIZADO LED RGB 50X15W WASH**

Proyector robotizado de dimensiones compactas tipo wash (bañador de luz) de alta potencia con mezcla de colores RGBW, lente frontal giratoria y control de los anillos de luz individualmente. Con movimientos y efectos de alta velocidad, sincronizados e independientes de color, intensidad, giro de haz y zoom. Control por DMX con conectores tipo XLR5 de entrada y salida. Resolución de 8 o 16 bits y refrigeración mediante ventiladores silenciosos de velocidad controlable.

Características técnicas:

- Voltaje Alimentación: 100-240 V. (autorango)
- Peso máximo: 24 Kg.
- Rango de zoom: 12º-55º
- Fuente de luz: 50 x 15 W leds RGBW
- Salida típica: 16.000 lum.
- Giro de PAN: 540º
- Giro de TILT: 270º

Modelo de referencia: MAC QUAMTUM o similar.

✓ 2.- ROBOTIZADO 4 CUCHILLAS

Proyector robotizado de cabeza móvil con tecnología led con 4 cuchillas que se ajustan independientes para enmarcado de objetos o figuras independientemente de la posición de la luminaria. Equipado con, mezcla de color CMY, CTO variable de luz día a tungsteno, rueda con gobos de vidrio giratorios, rueda de animación, siete colores, diafragma de iris de 15 hojas y una rueda con siete gobos giratorios. Control por DMX con conectores tipo XLR5 de entrada y salida. Resolución de 8 o 16 bits y sistema de refrigeración líquida mediante un tubo de calor que incluye un modo de ventilación ultrasilencioso.

Características técnicas:

- Voltaje Alimentación: 100-240 V. (autorango)
- Peso máximo: 31 Kg.
- Rango de zoom: 12º-48º
- Fuente de luz: 470 W LED
- Giro de PAN: 540º
- Giro de TILT: 268º

Modelo de referencia: MAC ENCORES PERFORMANCE o similar.

✓ 3.- PROYECTOR ROBOTIZADO TIPO CABEZA MÓVIL WASH DE LEDSDescripción:

Proyector de iluminación robotizado con tecnología led, tipo WASH-BEAM con 19 LEDS RGBWW DE 40W cada uno, con control individual de cada led. Zoom con ángulo de haz de 4,5º a hasta 34º, y ángulo de campo de 7º a 55º. Funciones de Dimmer, estrobo, macros de movimientos de Pan 540º y Tilt 270º, pan y tilt fino, patrones de efectos, preconfiguraciones de color, zoom, etc... Medidas aproximadas 457 x 250 X 500mm. Equipado con pantalla o display de trabajo para control local y direccionamiento. Enfoque manual, control por DMX mediante conector tipo XLR-5 de entrada y salida en lazo pasivo.

Características técnicas:

- Alimentación 240 V
- Temperatura de color variable entre 2.800ºK y 6.500 ºK
- TLCI: 90
- Peso máximo: 25 Kg.
- Flujo luminoso: 12.500 lm.
- Para estudio o interiores: Acabado en clavija tipo Schuko 16 A .IP22

Modelo de referencia: CAMEO EVOS W7 o similar.

✓ 4.- ROBOTIZADO LED RGB 7X40W WASH

Proyector robotizado de cabeza móvil de dimensiones ajustadas tipo wash (bañador de luz) especialmente concebido para iluminación, con un alto CRI y con capacidad de control de las fuentes de luz led de manera independiente (función pixel mapping). Equipado con siete fuentes de led RGB más chip adicional de blanco cálido y apto para iluminación de caras, personas y objetos. Capaz de funcionar como Wash o como Beam y con filtros de colores preconfigurados. Control por DMX con conectores tipo XLR5 de entrada y salida. Display o pantalla LCD para configuración y control y con sistema de refrigeración mediante ventiladores controlados electrónicamente según la temperatura del chip de leds.

Características técnicas:

- Voltaje Alimentación: 100-240 V. (autorango)
- Peso máximo: 8 Kg.
- Rango de zoom: 5º-55º
- Fuente de luz: 7 x 40 W. RGBWW
- Salida típica: 50.000 lum.
- Giro de PAN: 540º
- Giro de TILT: 235º

Modelos de referencia: CAMEO EVOS W3 o similar.

✓ **5.- ROBOTIZADO LED 300 W (CRI>70)**

Proyector robotizado de dimensiones compactas tipo wash (bañador de luz) con 4 cuchillas que se ajustan independientes para enmarcado de objetos o figuras independientemente de la posición de la luminaria. Equipado con sistema de mezcla de colores CMY, con lente frontal esférica, CTO variable y rueda con siete colores, diafragma de iris de 15 hojas y una rueda con siete gobos giratorios. Control por DMX con conectores tipo XLR5 de entrada y salida. Resolución de 8 o 16 bits y sistema de refrigeración líquida mediante un tubo de calor que incluye un modo de ventilación ultrasilencioso.

Características técnicas:

- Voltaje Alimentación: 100-240 V. (autorango)
- Peso máximo: 22 Kg.
- Rango de zoom: 7º-57º
- Salida típica: 20.000 lum.
- CRI>70
- Giro de PAN: 540º
- Giro de TILT: 260º

Modelos de referencia: AYRTON LEVANTE S o similar.

✓ **6.- ROBOTIZADO LED 300 W (CRI>90)**

Proyector robotizado de dimensiones compactas tipo profile (de haz concentrado) con 4 cuchillas que se ajustan independientes para enmarcado de objetos o figuras independientemente de la posición de la luminaria. Equipado con sistema de mezcla de colores CMY, con lente frontal esférica, CTO progresivo y rueda con siete colores, rueda de efectos dinámicos, diafragma de iris de 15 hojas, rueda con siete gobos giratorios, rueda de 7 gobos de vidrio, rueda con prisma de 5 caras, filtro escarcha. Control por DMX con conectores tipo XLR5 de entrada y salida. Resolución de 8 o 16 bits y sistema de refrigeración líquida mediante un tubo de calor que incluye un modo de ventilación ultrasilencioso.

Características técnicas:

- Voltaje Alimentación: 100-240 V. (autorango)
- Peso máximo: 22 Kg.
- Rango de zoom: 7º-50º
- Salida típica: 19.000 lum.
- CRI>90
- Giro de PAN: 540º
- Giro de TILT: 260º

Modelos de referencia: AYRTON DIABLO TC o similar.

✓ **7.- ROBOTIZADO SPOT 250 W DESCARGA**

Proyector robotizado de cabeza móvil híbrido entre tipos Wash, Beam y Spot con un zoom muy amplio desde 2 grados hasta 45º; con rueda de gobos giratorios, rueda de gobos fijos, rueda de color y de prismas circulares y lineales. Equipado con lámpara de descarga de arco corto tipo MSD 250 W con reflector incluido, zoom motorizado. Control por DMX con conectores tipo XLR5 de entrada y salida. Display o pantalla LCD para configuración y control y con sistema de refrigeración mediante ventiladores controlados electrónicamente.

Características técnicas:

- - Voltaje Alimentación: 100-240 V. (autorango)
- - Peso máximo: 25 Kg.
- - Rango de zoom: 2º-45º
- - Fuente de luz: 250 W MSD.
- - Salida típica: 5.000 lum. (a 14º)
- - Giro de PAN: 540º
- - Giro de TILT: 250º

Modelos de referencia: RUSH MH7 o similar.

✓ **8.- ROBOTIZADO SPOT 190 W LED**

Proyector robotizado de cabeza móvil de haz intenso y largo alcance (spot) para efectos de luz proyectados o en el aire. Con rueda gobos fijos, rueda de color y rueda de prismas de 8 caras. Equipado con lámpara de descarga de arco corto tipo MSD de 190 W, zoom e iris motorizado., control por DMX con conectores tipo XLR5 de entrada y salida. Display o pantalla LCD para configuración y control y con sistema de refrigeración mediante ventiladores de muy bajo ruido.

Características técnicas:

- Voltaje Alimentación: 100-240 V. (autorango)
- Peso máximo: 22 Kg.
- Rango de zoom: 1º a 3,8º
- Fuente de luz: 190 W MSD con reflector incluido.
- Giro de PAN: 540º
- Giro de TILT: 220º

Modelos de referencia: RUSH MH3 o similar.

ÍTEM 5 – MÁQUINAS EFECTO HUMO

- ✓ **1.- MAQUINA EFECTO HUMO AMBIENTE TIPO HAZER PARTÍCULAS**
 - Efecto atmosférico de bruma seca para trabajos con láser y haces de luz.
 - Control DMX con mando a distancia.
 - Capacidad mínima de depósito 2,5 L.
 - Presión del aire mínima 100Psi.
 - Peso inferior a 19 Kg

Modelo de referencia: HAZER Antari HZ350 o similar.

- ✓ **2.- MAQUINA EFECTO HUMO AMBIENTE TIPO HAZER DE PARTÍCULAS LIGERA**
 - Efecto atmosférico de bruma seca para trabajos con láser y haces de luz.
 - Control DMX con mando a distancia.
 - Capacidad mínima del depósito 2 L
 - Presión de aire mínima 75 psi
 - Peso inferior a 15,5 Kg

Modelo de referencia: HAZER Antari HZ100 o similar.

PRESTACIONES ESTIMADAS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ESTIMADA (Días)		CANTIDAD MÍNIMA POR DÍA A DISPOSICIÓN DEL CONTRATO
	CON TARIFA DE 7 O MAS DÍAS	CON TARIFA DE MENOS DE 7 DIAS	
OPERADOR (HASTA 4 HORAS)	50		2
OPERADOR (MÁS DE 4 Y HASTA 8 HORAS)	300		4
OPERADOR (MÁS DE 8 Y HASTA 12 HORAS)	100		4
PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 1 X 1 BICOLOR	100	10	6
PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 2 X 1 BICOLOR	500	100	10
PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 1 X 1 LUZ DE COLOR	100	10	6
PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 2 X 1 LUZ DE COLOR	500	100	10
PROYECTOR DE LEDS TIPO PANEL LED 2 X 2 BICOLOR	40	4	4
PROYECTOR PANEL LED 190+190W	216	1	2
PANELES LIGEROS Y FLEXIBLES DE LEDS 25 X 25 (maleta 3 elementos)	300	1	2

PANTALLA FLEXIBLE BICOLOR BATERIAS 25X50 (maleta 3 elementos)	300	1	2
PROYECTOR LEDS FRESNEL 60W	112	30	4
PROYECTOR LEDS FRESNEL 150 W	112	30	10
PROYECTOR LED FRESNEL 200W	280	120	10
PROYECTOR LED FRESNEL 300W	720	1	6
PROYECTOR LED FRESNEL 400W	132	1	4
PROYECTOR DE LEDS TIPO ELIPSOIDAL O DE RECORTE	240	4	20
PROYECTOR DE SEGUIMIENTO (INCLUYE SERVICIO DE OPERACIÓN)	180	1	3
BARRA DE LUZ A BATERIAS 76w (8 elementos)	120	1	2
BARRA DE LUZ A BATERIAS 36w (8 elementos)	60	1	2
PROYECTOR DE LEDS TIPO TRIPLE PAR AUTÓNOMOS A BATERÍA (8 elementos)	100	4	2
PROYECTOR DE LEDS TIPO POWER PAR AUTÓNOMOS A BATERÍA (8 elementos)	100	4	4
BARRA LED RGB 20X15w	350	1	16
PROYECTOR DE LEDS TIPO BAÑADOR WASH GRAN ANGULAR	20	4	4
BARRA ALUMINIO 1 M	56	1	20
BARRA ALUMINIO 4 M	88	24	10
CEFERINO		24	4
BANDERA	22	8	4
TRUSS 30X30X100	196	1	8
TRUSS 30X30X200	462	1	16
BASE TRUSS 80cm 60KG	112	1	4
CUBO TRUSS 30X30	84	1	4
SOPORTE CON ELEVADOR 295KG-7M	28	1	2
TRIPODE 12KG-3,15M	112	1	10
TRÍPODE 40KG-3,25M	380	114	10
TRIPODE 70KG-4,6	72	75	10
DIMMER 3 X 1,2	56	1	2
MESA GAND MA 2	20	1	2
MESA MEDIANA (4 UNIVERSOS)	28	1	2
MESA CONTROL 24 SUBMASTERS	92	1	2
ROBOTIZADO LED RGB 50X15W WASH	180	1	20

ROBOTIZADO 4 CUCHILLAS	24	1	12
PROYECTOR ROBOTIZADO TIPO CABEZA MÓVIL WASH DE LEDS	120	1	10
ROBOTIZADO LED RGB 7x40W WASH	300	1	20
ROBOTIZADO LED 300 W (CRI>70)	72	1	12
ROBOTIZADO LED 300 W (CRI>90)	108	1	12
ROBOTIZADO SPOT 250 W DESCARGA	200	1	20
ROBOTIZADO SPOT 190 W LED	180	1	10
MAQUINA HUMO HAZER PARTICULAS	100	1	2
MAQUINA HUMO LIGERA HAZER PARTICULAS	80	1	2
TRANSPORTE EQUIPAMIENTO (jornadas de viaje)	20		