1. OBJETO DEL PROCESO

63400C1591 ADQUIRIR BOLSA DE RESPUESTOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AYUDAS VISUALES DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL OCCIDENTE.

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8 Especificaciones Técnicas, en el lugar y plazos establecidos en el contrato.

b) Cumplir con el alcance y descripción del factor técnico ofrecido y sobre el cual fue objeto de asignación de puntaje en el proceso de selección.

c) Asumir el costo de la carnetización de todo el personal que vincule para el cumplimiento del contrato, conforme al procedimiento que le señale la administración del aeropuerto. La administración del aeropuerto dará la información sobre el precio de este servicio.

d) Se compromete para con la AEROCIVIL a pagar a su personal los salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que se deriven de la ejecución del presente contrato de conformidad con lo establecido en las normas que regulan la materia, así como cumplir con las demás disposiciones laborales aplicables.

e) Se compromete a tener vinculados a sus empleados permanentemente y mientras dure la ejecución del contrato a los sistemas de previsión social, salud, pensión y riesgos profesionales, de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993, la Ley 797 de 2002, el Decreto 1295 de 1994 y demás normas que regulen la materia, al pago de contribuciones parafiscales, y a salir al saneamiento y defensa de los derechos de la Aerocivil, en el evento de reclamaciones de terceros por causa o con ocasión de la prestación de los servicios.

f) Está obligado a responder a la AEROCIVIL por las eventuales reclamaciones laborales derivadas de la ejecución del contrato; así como por los perjuicios que por motivo de su negligencia, imprudencia o impericia se causen a las personas y/o los bienes de la AEROCIVIL o de terceros con ocasión de la ejecución del contrato.

g) Colocar las respectivas señales de seguridad con el fin de evitar posibles accidentes.

h) Mantener en perfecto estado de aseo y orden el área de trabajo y las zonas aledañas a las mismas.

i) Implementar y hacer seguimiento a un programa HSSE, para todo el personal involucrado en la ejecución del contrato.

j) Cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional y la entidad para combatir el COVID 19, sin costo adicional para la entidad.

k) Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en el Formato No. 9 Matriz de Riesgos.

l) Dar a conocer a la AEROCIVIL cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.

m) Cumplir con el plan de garantías ofertadas.

n) Responder ante AEROCIVIL por las fallas que le sean atribuibles respecto del objeto del presente contrato y los demás documentos vinculantes del proceso.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Este documento describe las especificaciones técnicas mínimas requeridas, y establece los servicios que deben ser ejecutados durante el desarrollo contractual.

I. Productos ocasionales.

Se entiende por productos ocasionales, aquellos que no están incluidos en el formato 7, pero que por necesidades del servicio puedan llegar a requerirse para atender imprevistos o contingencias, siempre y cuando su valor se ajuste a los precios del mercado y que se relacione con la destinación presupuestal de la presente contratación. Para incluir un producto ocasional a la lista del formato 7 deberá tener el visto bueno del supervisor del contrato y Jefatura de Mantenimiento.

II. Atención de reclamos y devoluciones.

En el evento que se presenten devoluciones debido a mala calidad de los repuestos a utilizar en el mantenimiento o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas se deberá dar

cumplimiento a la devolución y el contratista deberá asumir los costos de la devolución. El plazo de entrega por devolución o reclamación no deberá ser mayor a cuarenta (48) horas.

III. Precios.

Los precios ofrecidos para las diferentes modalidades del servicio a contratar durante el plazo de ejecución del contrato serán los vigentes a la fecha de presentación de la propuesta y deben cubrir todos los costos de los diversos trabajos a realizar, tales como: logística de desplazamiento, pago de stickers por concepto de permisos en áreas restringidas, impuestos, herramientas, equipos, imprevistos, gastos de administración, incrementos del precio del dólar y utilidades del proponente entre otros. Estos precios no estarán sujetos a revisiones ni cambios, salvo el incremento equivalente al acumulado del Índice de Precios al Consumidor que se presente desde que se inicie el contrato hasta el momento de la cotización por parte del contratista y previa verificación de los precios de insumos y/o servicios vigentes en el mercado.

IV. Equipos y herramientas.

El contratista debe garantizar la disponibilidad permanente de equipos y herramientas para atender los servicios de entrega de repuestos y accesorios relacionados en la presente contratación.

El equipo mínimo con el cual debe contar la Firma contratista es el siguiente:

- ✓ Herramientas de mano
- ✓ Herramientas neumáticas o hidráulicas
- ✓ Elevadores

V. Suministro de repuestos

El contratista deberá suministrar elementos nuevos y originales adquiridos, que son parte del objeto del presente contrato previa autorización escrita del supervisor del contrato; cubrir las garantías establecidas por los fabricantes de estos elementos.

El contratista debe garantizar el suministro inmediato de repuestos para todas las marcas y modelos de los equipos relacionadas en los presentes términos. La regional Occidente se reserva el derecho de verificar que los precios de los repuestos se ajusten a los del mercado, o los ofertados en la bolsa de repuestos.

VI. Cronograma.

El contratista deberá presentar un cronograma de actividades dentro del plazo de ejecución impreso y/o en medio magnético (USB), en los cinco (5) días hábiles siguientes al Acta de Inicio, previa coordinación con el supervisor del contrato.

VII. Condiciones de trabajo bajo seguridad aeroportuaria.

La seguridad aeroportuaria es el conjunto de medidas de control de carácter preventivo que están obligados a cumplir todos los usuarios de las estaciones y aeropuertos públicos del país. La seguridad aeroportuaria está bajo la responsabilidad del Gerente o Administrador Aeroportuario, quien debe hacer cumplir las normas contenidas en el Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria y en el Plan de Seguridad del Aeropuerto.

- ✓ **Entrada a las áreas restringidas:** Deben ser autorizadas por el supervisor del contrato o supervisor de área o coordinador del Grupo Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea Regional Occidente, se debe relacionar en cuadro por escrito el nombre y documento de identificación del personal a ingresar, previo lleno requerimiento de seguridad aeroportuaria con los documentos y pagos realizados. Este personal debe ser acompañado por un funcionario de la Aerocivil si se requiere.

- ✓ **Reglas y Regulaciones Aeroportuarias:** Los contratistas serán responsables por el cumplimiento de las normas establecidas en el Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria y en el Manual de Operaciones Aeroportuarias. La violación a las disposiciones contenidas en dichas normas por parte del contratista o sus empleados dará lugar a las sanciones y multas contenidas en las normas aeroportuarias.

Seguridad: El contratista será responsable por la seguridad de su personal, equipos y materiales.

- ✓ **Autorización de ingreso y puestos de control:** Toda persona o vehículo que pretenda ingresar a las áreas restringidas debe contar con la correspondiente autorización por el supervisor de contrato y/o coordinador del Grupo Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea, autorización de seguridad aeroportuaria con carné o stickers del aeropuerto si los sistemas a intervenir están en áreas aeroportuarias, si es en estación técnica fuera de área aeroportuaria será con la autorización del supervisor. Desde el momento del ingreso y durante la permanencia en las áreas restringidas aeronáuticas o aeroportuarias, las personas y vehículos exhibirán los permisos en un lugar visible conforme lo establece el Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria y el Manual de Operaciones Aeroportuarias, con el debido chaleco reflectivo y logotipos reglamentarios (Identificación de Contratista, Aeronáutica Civil). Las personas y vehículos sólo podrán ingresar o transitar por las áreas autorizadas en el correspondiente permiso. Si ingresan a un área distinta serán sancionados de acuerdo con lo estipulado en las normas de seguridad aeroportuaria. Los costos de los permisos serán asumidos por el contratista. Los permisos serán devueltos por el contratista al término de la obra o cuando el empleado sea retirado del servicio. El contratista responderá por el mal uso que sus empleados den a los permisos. Los retrasos en la ejecución del contrato causado por la violación a las normas de seguridad y operaciones aeroportuarias son de exclusiva responsabilidad del contratista.

- ✓ **Disposición de elementos contaminantes y residuos de la operación:** El contratista será responsable por la disposición final de agentes contaminantes de acuerdo con el manual técnico para el manejo de estos (documento que debe ser presentado al supervisor del contrato antes de inicio de trabajos, donde se relacione procedimiento de destinación de residuos peligrosos), sobrantes de tubería, equipos dañados (que no estén sometidos a inventario), pinturas, cables, etc., estos deben ser dispuestos según disposición por el Ministerio de Ambiente, no podrán dejar en ningún momento residuos o basuras en las áreas intervenidas. Siempre deberán cumplir las normativas Nacionales referentes al tema ambiental, deberán realizar el aseo total a las áreas y equipos.

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR.

BOLSA DE RESPUESTOS Y ACCESORIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AYUDAS VISUALES DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL OCCIDENTE

Entregar repuestos y accesorios para el mantenimiento preventivo y correctivo para los sistemas de Ayudas Visuales de los aeropuertos de la Regional Occidente. Deberá ser realizado por el personal contratado como se estipula en los términos contractuales.

El contratista debe comprometerse a entregar repuestos y accesorios en las cantidades y especificaciones establecidas en el Formato No 7 y determinadas por el supervisor de contrato.

Documentación técnica de la oferta.

El cumplimiento de todas las actividades que sean necesarias para el cumplimiento del contrato y no estén contempladas en el pliego de condiciones o en el presente anexo, son de obligatorio cumplimiento, debiendo el proponente manifestar expresamente la aceptación de su realización.

El contratista realizara las gestiones respectivas ante el Operador del Aeropuerto en seguridad Aeroportuaria, realizara los cursos solicitados y pagara los permisos de personal, equipos y vehículos y parqueaderos, suministrara los uniformes y chalecos reglamentarios debidamente marcados, en cumplimiento de los protocolos de seguridad Aeroportuaria.

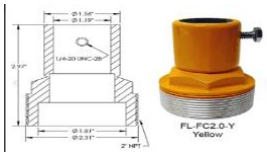
Nota: La Aeronáutica Civil no garantiza disponibilidad de parqueadero para vehículos del contratista, el contratista deberá coordinar el parqueo y estadía de sus vehículos en sitios legalmente constituidos.

El contratista deberá dotar a su personal de chalecos reflectivos identificados con el nombre de la empresa contratista y el logotipo de la Aeronáutica con nombre y con la palabra contratista (obligatorio para ingreso a las áreas de trabajo).

Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.

Especificaciones técnicas de los elementos a ofertar.

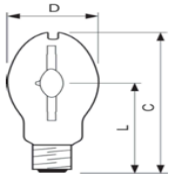
NOTA: Las figuras corresponden a **elementos usados como referencia**. En la presentación de la propuesta se deben relacionar los elementos de las misma y/o mejores especificaciones técnicas, de calidad y dimensiones del modelo utilizado.

Especificación técnica	Foto referencia
Abrazadera para lámpara L-861 y L-862 Abrazadera de globo de tipo banda acero inoxidable.	
Acople frangible para baliza levada de rosca de 2" L-861 y L-862.	
Adaptador de rosca para acople frangible de 1" a 2" para baliza levada L-861 y L-862 acero inoxidable	

Arrancador Metal Halide 400 W. 220- 240	
Baliza completa elevada, de alta intensidad tipo L-862 para Borde de Pista. Filtros internos Blanco /Blanco, Globo Blanco /Blanco - frangible rosca de 2" Baliza Tipo L-862 para Borde de Pista Globo transparente y filtros internos de color Blanco / Blanco. Aprobados por la FAA/OACI Baliza completa con Globo, Filtros internos Bicolor, bombillo 150W BI-PIN, frangible de 1” a rosca 2” y extensor. Garantía de 12 meses.	
Baliza completa elevada, de alta intensidad tipo L-862 para Borde de Pista. Filtros internos Blanco /Naranja, Globo Blanco /Blanco - frangible rosca de 2" Bali Tipo L-862 para Borde de Pista Globo transparente y filtros internos de color Blanco /Naranja. Aprobados por la FAA/OACI Lámpara completa con Globo, Filtros internos Bicolor, bombillo 150W BI-PIN, frangible de 1” a rosca 2” y extensor. Garantía de 12 meses.	

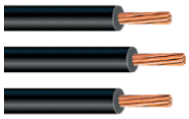
Baliza completa elevada, de alta intensidad tipo L-862 para umbral y final de pista. Filtros internos Verde/Rojo, Globo Blanco /Blanco - frangible rosca de 2" Baliza Tipo L-862 para Umbral de pista /Final de pista Globo transparente y filtros internos de color Rojo/Verde. Aprobados por la FAA/OACI Baliza completa con Globo, Filtros internos Bicolor, bombillo 150W BI-PIN, frangible de 1” a rosca 2” y extensor. Garantía de 12 meses	
Baliza completa elevada, de Baja intensidad tipo L-861 para luces de Calles de rodaje con frangible rosca de 2" o adaptador 11/4" a 2" - Globo Azul. Baliza Tipo L-861 Globo azul. Aprobados por la FAA/OACI Baliza completa con Globo, con bombillo 45 W BI-PIN, frangible de 1” a rosca 2” y extensor. Garantía de 12 meses	
Baliza completa elevada, de Baja intensidad tipo L-861 para luces de Pista con frangible rosca de 2" o adaptador 11/4" a 2" - Globo Claro. Baliza Tipo L-861 Globo claro. Aprobados por la FAA/OACI	

Baliza completa con Globo, con bombillo 45 W BI-PIN, frangible de 1” a rosca 2” y extensor. Garantía de 12 meses	
Baliza completa elevada, de Baja intensidad tipo L-861 para luces de Pista con frangible rosca de 2" o adaptador 11/4" a 2" - Globo Claro/Naranja. Baliza Tipo L-861 12 para faxeo de pista Globo claro/Naranja. Aprobados por la FAA/OACI Baliza completa con Globo, con bombillo 45 W BI-PIN, frangible de 1” a rosca 2” y extensor. Garantía de 12 meses.	
Baliza tipo empotrado Borde de pista L-850 Halógena 12” filtro Blanco/Blanco 45/150 W. con adaptación del filtro a color diferente. Luz rasante bidireccional de alta intensidad (Utilizando dos lámparas de 105W) o unidireccional (utilizando una lámpara de 105W o equivalente). Esta unidad es utilizada con la pista y cualquier otra ubicación de borde de pista donde no es práctico utilizar una unidad elevada	
Baliza tipo empotrado Calle de rodaje L-852 Halógena de 8" o 12” filtro Azul / Azul 45/150 W. con adaptación del filtro a color diferente. Luz rasante bidireccional de alta intensidad (Utilizando dos lámparas de 105W o equivalente) o unidireccional (utilizando una lámpara de 105W o equivalente). Esta unidad es utilizada con la pista y cualquier otra	

ubicación en borde calle de rodaje donde no es práctico utilizar una unidad elevada.	
Base poco profunda de L-868 5" a 15” L-868 Es una Base sometida al peso de una aeronave o vehículo o diseñadas para trabajar en lugares sometidos a carga con una altura aproximada de 5" a 15”	
Base para socket tipo Bi-Pin (Balizas L-861 y L-862)	
Bombillo Faro Giratorio L-802A- Metal Halide 400 W. 220-240 voltios (HBM 400PS 240 Vac). Número de parte 3400-0400/U/ED28/PS. Numero de parte 3400-0400/U/ED28/PS - Metal Halide 400 W. 220-240. 26,000 horas de vida útil típica de la lámpara. C= 195 mm / D= 84 mm / L= 120 mm +/- 4 mm Esta bombilla tiene forma BT 28 de 400 vatios, base magnate, vida útil promedio: 20000 horas con 4000 Kelvin y 65 CRI. Base E39 magnate Bulbo ED28	 

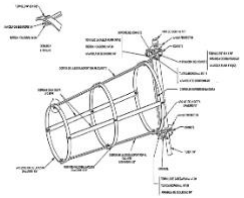
Bombillos de 150 W 6.6 Amp tipo BI PIN - (Iluminación de pista Alta intensidad L-862). Base cerámica. Bombillo de halógeno de tungsteno de 6.6Amp – 150 w en una base de cerámica GZ9.5. Estas lámparas se utilizan en luces de papi de pista, luces de protección de pista. Estas bombillas deben cumplir con los sistemas de FAA L-804. Garantía de 12 meses	
Bombillos de 150 W 6.6 Amp tipo PK-30 - tipo terminal macho - (Iluminación de pista Alta intensidad L-862). Bombillo de cuarzo halógeno de tungsteno con una base de metal y dos hilos conductores aislados flexibles. Terminal macho. Estas lámparas se utilizan en luces de PAPI de pista, luces de protección de pista. Estas bombillas deben cumplir con los sistemas de FAA L-804. Garantía de 12 meses	
Bombillos forma de Lampara ref. 64339 A 105 W 1528 mr16 Terminal hembra, 6.6 Amp (Iluminación de pista Alta intensidad L-862) Bombillo de cuarzo halógeno de tungsteno con una base de metal y dos hilos conductores aislados flexibles. Terminal hembra. Estas lámparas se utilizan en luces de PAPI de pista, luces de protección de pista. Estas bombillas deben cumplir con los sistemas de FAA L-804. Garantía de 12 meses	

Bombillos de 200 W - 6.6 Amperios - tipo PK-30 tipo terminal macho (Iluminación de pista Alta intensidad L-862 y PAPI). Bombillo de cuarzo halógeno de tungsteno con una base de metal y dos hilos conductores aislados flexibles. Terminal macho Estas lámparas se utilizan en luces de PAPI de pista, luces de protección de pista. Estas bombillas deben cumplir con los sistemas de FAA L-804. Garantía de 12 meses	
Bombillos de 200 W 6.6 Amp tipo BI PIN - (Iluminación de pista Alta intensidad L-862 y PAPI). Bombillo de halógeno de tungsteno de 6.6Amp – 200 w en una base de cerámica GZ9.5. Estas lámparas se utilizan en luces de PAPI de pista, luces de protección de pista. Estas bombillas deben cumplir con los sistemas de FAA L-804. Garantía de 12 meses	
Bombillos de 45 W - 6.6 Amperios - tipo BI PIN (Iluminación de pista Baja intensidad). Bombillo halógeno de tungsteno de 6.6Amp - 45w en una base de cerámica GZ9.5. Estas lámparas se utilizan en luces de pista, luces de protección de pista. Estas bombillas deben cumplir con los sistemas de FAA L-804. Garantía de 12 meses	

borna terminal ponchable para cables. borna terminal ponchable cable # 8 AWG borna terminal ponchable cable # 6 AWG borna terminal ponchable cable # 4 AWG borna terminal ponchable cable # 2 AWG borna terminal ponchable cable # 1/0 AWG borna terminal ponchable cable # 2/0 AWG borna terminal ponchable cable # 4/0 AWG	
Cable #8 AWG de media tensión de cobre XLPE 5 kV 90°C, con apantallamiento de cobre, 100% nivel de aislamiento. Cable No. 8 AWG, con Aislamiento XLP/XIPE de 5 KV con chaqueta de PVC o PE. 5 kV 90°C. con pantalla de cobre- 100% nivel de aislamiento	
Cable #8 AWG de media tensión de cobre XLPE 5 kV 90°C- sin pantalla - 100% nivel de aislamiento. Cable No. 8 AWG, con Aislamiento XLP/XIPE de 5 KV con chaqueta de PVC o PE. 5 kV 90°C. SIN pantalla de cobre- 100% nivel de aislamiento	
Cable control de cobre con aislamiento para 600 V. Cableado eléctrico y control que cumplan con las especificaciones técnicas de los fabricantes y cuenten con certificación RETIE Cable #8 AWG de media tensión de cobre XLPE 5 kV 90°C sin pantalla Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 2 x 12 AWG Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 3 x 12 AWG	 

Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 4 x 12 AWG Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 2 x 10 AWG Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 3 x 10 AWG Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 4 x 10 AWG Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 2 x 8 AWG Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 3 x 8 AWG Cable encauchetado de cobre con aislamiento 600 V y 75°C - 4 x 8 AWG "Cable de cobre desnudo Calibre #8 AWG – 600 V Cable de cobre desnudo Calibre #6 AWG – 600 V Cable de cobre desnudo Calibre #4 AWG – 600 V Cable de cobre desnudo Calibre #6 AWG – 600 V Cable de cobre desnudo Calibre #2 AWG – 600 V Cable de cobre desnudo Calibre #1/0 AWG – 600 V Cable de cobre desnudo Calibre #2/0 AWG – 600 V Cable control de cobre con aislamiento para 600 V y 75°C #22 AWG	
Caja de inspección de 30X30 cm. Caja de inspección de 30X30 cm. Material en concreto o reciclado, PVC de alta resistencia, con tapa para impactos. Para sistemas de tierra.	

La cinta aislante (cinta aisladora o cinta de aislar) colores. Cinta aislante color rojo Cinta aislante color azul Cinta aislante color amarillo Cinta aislante color blanco Cinta aislante color Verde Cinta eléctrica aislante de PVC adecuadamente plastificada y estabilizada. Recubrimiento de una cara de adhesivos sensitivos a la presión base-hule. Cinta de calidad con acabado brillante, ignífugo, resistente al frio para uso general	
Cinta eléctrica aislante super referencia 33 (Negra) Cinta eléctrica aislante de PVC adecuadamente plastificada y estabilizada. Recubrimiento de una cara de adhesivos sensitivos a la presión base-hule. Cinta de calidad con acabado brillante, ignífugo, resistente al frio para uso general	
Cinta eléctrica auto fundente para alto voltaje Referencia 23 (Negra). La Cinta de hule para empalmes es un producto base EPR (hule etileno-propileno) autofusionable para empalmes de alto voltaje, que cuenta con una gran capacidad para conformarse; es una cinta no vulcanizante, auto-estable, con excelentes propiedades eléctricas. La Cinta Scotch® 23 puede usarse como un aislante para aplicaciones de bajo voltaje y como aislante para empalmes hasta de 69,000 volts	
Condensadores 26 uF+/- 3% - 600 VAC */-, 60Hz- 105 C° aproximados (No PCB)	

Conector Secundario FAA- L823 (91R) Hembra, Estilo 12. Diseñado que reúne las especificaciones FAA L-823, estilo 12, cada juego forma un conector para un cable con dos conductores para la conexión a un receptáculo secundario a un transformador de aislamiento.	
Conector Secundario FAA- L823 (91P) Macho, Estilo 5. Diseñado que reúne las especificaciones FAA L-823, estilo 5, cada juego forma un conector para un cable con dos conductores para la conexión a un receptáculo secundario a un transformador de aislamiento	
Conector Primario Kit (Macho y Hembra), Estilos 3 y 10, para cable #8 AWG de 5 KV. – sin punto a tierra.	
Cono de Viento fabricado en NYLON de alta resistencia o material de mayor especificación, Color Naranja, logotipo reglamentario Aerocivil Cono de Viento fabricado en NYLON (de alta resistencia), Color Naranja. Diámetro boca de entrada 45 cm +/- 2 cm diámetro boca de salida 22 cm +/- 2 cm. Longitud Mínimo: 2.40 m. +/- 5 cm 8 ojales para amarre como mínimo. Logo tipo Aerocivil Amarras plásticas y/o cordón de nylon para ajuste en armazón metálica. Resistencia mínima de ruptura: Warp – 150 libras (667 N) Garantía de 12 meses con fabricante 14.3.5.1.1.3. Características. El indicador de la dirección del viento debe tener forma de cono truncado y estar hecho de tela, de color naranja, su	 

diámetro mayor debe ser de 0.45 metros (18 pulgadas) y su longitud de 2.4 metros (8 pies), reforzado en todos los puntos sujetos a la abrasión, por efecto del rozamiento contra la estructura metálica de la cesta. La manga se debe mover libremente alrededor de su eje de rotación y con la estructura en la cual se encuentra instalada en presencia de vientos de 5,6 Km/hr o más, e indicar la dirección real del viento con una tolerancia de +/- 5 grados. (RAC 14)	
Contactor tripolar con unas capacidades diferentes contactos auxiliares (1NA + 1NC). Contactor tripolar con una capacidad de 50 A (AC3) y 100 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC) Contactor tripolar con una capacidad de 65 A (AC3) y 80 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC) Contactor tripolar con una capacidad de 80 A (AC3) y 125 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC) Contactor tripolar con una capacidad de 95 A (AC3) y 125 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC) Contactor tripolar con una capacidad de 150 A (AC3) y 200 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC) Contactor tripolar con una capacidad de 115 A (AC3) y 200 A (AC1)	 

Contactor tripolar con una capacidad de 150 A (AC3) y 250 A (AC1) Contactor tripolar con una capacidad de 185 A (AC3) y 275 A (AC1) Contactor tripolar con una capacidad de 225 A (AC3) y 315 A (AC1) Contactor tripolar con una capacidad de 265 A (AC3) y 350 A (AC1) Contactor tripolar con una capacidad de 330 A (AC3) y 400 A (AC1) Contactor tripolar con una capacidad de 400 A (AC3) y 500 A (AC1) (AC3 (cos φ=0,3): Motores asíncronos en servicio continuo.)	
Cordón Conector de 18" para Bases de Balizas L-861 y L-862 con terminal Hembra	
Empaque plano en neopreno para ajuste globo y Baliza L- 862	
Empaque plano en neopreno para ajuste globo y Baliza L- 861	
Acoplamiento giratorio Marca Flight Light -Faro giratorio HBM 400PS 240 Vac. Parte 1800-0000- (modelos que están en servicio)	

Filtro vidrio Interno Baliza Elevada L-862 Filtro para Baliza Elevada Tipo L-862 Tipo L-862-Interior color Blanco Tipo L-862-Interior color Rojo Tipo L-862-Interior color verde Tipo L-862-Interior color Naranja	
Globos para Baliza L-861 Globos para Baliza L-861 - Globo exterior para Baliza Elevada, Color Verde/Rojo Globos para Baliza L-861 - Globo exterior para Baliza Elevada, Color Claro Globos para Baliza L-861 - Globo exterior para Baliza Elevada, Color Claro/Naranja Globos para Baliza L-861 - Globo exterior para Baliza Elevada, Color Azul	
Globos para Baliza L-862 Globos para Baliza L-862- bicolor Claro/Naranja Globos para Baliza L-862- Color Claro/Claro Globos para Baliza L-862- Color Verde/Rojo	

Luz de obstrucción de tipo A y B de baja intensidad.

Anexo 14 de la OACI o requerimiento del supervisor







Tabla 6-1. Características de las luces de obstáculos

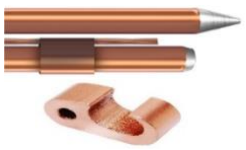
1	2	3	4	5	6	7
			Intensidad máxima (cd) a una luminancia de fondo dada (b)			
Tipo de luz	Color	Tipo de señal/ (régimen de intermitencia)	Día (Más de 500 cd/m²)	Crepúsculo (50-500 cd/m²)	Noche (Menos 50 cd/m²)	Tabla de distribución de la luz
Baja intensidad Tipo A (obstáculo fijo)	Rojo	Fija	N/A	N/A	10	Tabla 6-2
Baja intensidad Tipo B (obstáculo fijo)	Rojo	Fija	N/A	N/A	32	Tabla 6-2

Tabla 6-2. Distribución de la luz para luces de obstáculos de baja intensidad

	Intensidad mínima (a)	Intensidad máxima (a)	Apertura del haz vertical (f)	
			Apertura mínima del haz	Intensidad
Tipo A	10 cd (b)	N/A	10°	5 cd
Tipo B	32 cd (b)	N/A	10°	16 cd
Tipo C	40 cd (b)	400 cd	12° (d)	20 cd
Tipo D	200 cd (c)	400 cd	N/A (e)	N/A

14.3.6.2.1.2. Las luces de obstáculos de baja intensidad de Tipos A, B, C, D y E, las luces de obstáculos de mediana intensidad de tipos A, B y C, y las luces de obstáculos de alta intensidad de tipos A y B, serán conformes a las especificaciones de la Tabla 6-1 y del Apéndice 1.

Varilla de cobre/Cobre solido ⅝" × 2.40 metros, con Conector de cobre para varilla 5/8"- ponchable.



Lámparas de señales: Señalización luminosa tipo aeronáutico, LED para operación inalámbrica con batería interna y por cable a 120VAC, 60Hz.

5.1.3.3 Recomendación. — La abertura del haz debería ser no menor de 1° ni mayor de 3°, con intensidad luminosa despreciable en los valores superiores a 3°. Cuando la lámpara de señales esté destinada a emplearse durante el día, la intensidad de la luz de color no debería ser menor de 6 000 cd. (Anexo 14 OACI).



Lámparas de señales: Señalización luminosa tipo aeronáutico, LED para operación inalámbrica con batería interna y por cable a 120VAC, 60Hz con Transformador, lámpara reflectora de 100W de 1500 Horas, Filtros de color Verde, Rojo, Blanco, Disparador propio.



•Listo para utilizar de inmediato. Visibilidad superior a 4,1 millas/6,6km durante el día bajo condiciones climatológicas favorables. Tres pulsadores para seleccionar color: ROJO/BLANCO/VERDE.

•Foco de luz LED [diodos emisores de luz]. No requiera bombillas de recambio; las LED tengan un ciclo de vida superior a 50.000 horas, el sistema LED permita que un SLG con la batería totalmente cargada pueda utilizarse continuamente durante 8 horas promedio.



•Fabricado en lo posible con un molde de plástico ABS o similar sólido.

•Incluya cargador, caja de transporte (opcional) y soporte.

•La fuente de luz debe provenir de diodos emisores de luz (LED) ROJOS, BLANCOS O VERDES y se ajusta a las advertencias del UK CPA393, The Air Navigation Order y del OACI Anexo 14 Vol. 1.

•Pulsador de activación con código de colores, fácil de usar y con luces indicadoras.

•Conmutador 2 posiciones para código morse o uso continuo.

•Peso no mayor a 2,5 Kgs.

•Mira de observación.

•Uso continuo de 8 horas con la batería totalmente cargada Batería de litio con cargador de 100 - 240 VAC 50-60Hz 0.9A con LED para diagnóstico de carga. •Batería adicional de respaldo •Tiempo carga 3 horas (puede utilizarse mientras se recarga).	
Producto Nuevo: AVEVA™ Edge HMI/SCADA – Licencia Runtime. Referencia del fabricante: EDGER-15-N-23. Licencia Nueva 150 tags.	

1 Thin Client. Incluir Hardkey. Versión completa de HMI/SCADA (AVEVA Edge). Tipo de licencia: Softkey.	
Producto Nuevo: AVEVA™ Edge HMI/SCADA – Licencia Runtime. Referencia del producto: EDGER-30-N-23 Licencia Nueva 300 tags. 1 Thin Client Incluir Hardkey. Versión completa de HMI/SCADA (AVEVA Edge). Tipo de licencia: Softkey. Compatible con todos los drivers de comunicación disponibles en AVEVA Edge (limitado únicamente por el sistema operativo y el hardware).	
Producto Actualización: AVEVA™ Edge HMI/SCADA – Licencia Runtime. Código de producto: EDGER-30-U-23 Actualización de versión 300 tags. 1 Thin Client	

Está destinada a sistema que ya poseen una licencia de una versión anterior y desean actualizarla a la versión más reciente, manteniendo la misma configuración (en este caso, 300 tags y 1 Thin Client).	
Producto Actualización: AVEVA™ Edge HMI/SCADA – Licencia Runtime, Código de producto: EDGER-01-U-23. Actualización (Upgrade) versión 1.500 tags. 1 Thin Client Está destinada a sistema que ya poseen una licencia de una versión anterior y desean actualizarla a la versión más reciente, manteniendo la misma configuración (en este caso, 1.500 tags y 1 Thin Client).	
Producto Programa de mantenimiento: AVEVA™ Edge HMI/SCADA – IND-ASMP-ST Plan de mantenimiento de software (Software Maintenance Plan – IND-ASMP-ST). Un (1) año de servicio y actualización de todos los Software que se incluyan.	

4. PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. NO APLICA

5. GARANTÍA TÉCNICA

El contratista se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los artículos 932 y 933 del Código de Comercio, Ley 1480 de 2011, Decreto 735 de 2013 y demás normas que lo modifiquen o adicionen.

La garantía técnica mínima para los bienes y servicios objeto del contrato será de doce (meses) contados a partir del acta de recibo final la cual operará de la siguiente forma:

El contratista deberá incluir en su oferta una garantía expedida por el fabricante o distribuidor autorizado, indicando el tiempo de garantía y el alcance de la misma.

Si el fabricante otorga la garantía a través de un Agente Comercial: El contratista debe entregar al supervisor el contrato de agenciamiento donde conste la autorización al Agente Comercial en Colombia para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del agente comercial al contratista avalando el tiempo de garantía.

Si el fabricante otorga la garantía a través de un Canal de Distribución Autorizado: El contratista debe entregar al supervisor el certificado del fabricante donde conste la autorización al Canal de distribución para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del Canal de distribución al contratista (subdistribuidor) avalando el tiempo de garantía. El tiempo ofrecido por el Canal de distribución no debe superar el autorizado por el fabricante.

Si el fabricante otorga la garantía directamente al contratista: Se debe entregar dicho certificado al supervisor del contrato.

No se aceptará de ningún modo la hoja de garantía que ofrecen los fabricantes en sus catálogos o páginas Web.

Los tiempos de garantía inferiores a los requeridos por LA AERONÁUTICA CIVIL, constituye causal de incumplimiento del contrato.