1. OBJETO DEL PROCESO

ADQUIRIR INSUMOS Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA MANTENIMIENTO DE AEROPUERTOS Y ESTACIONES DE LA REGIONAL CENTRO SUR

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, durante el proceso de las pruebas de los equipos a suministrar y/o entregar dentro de las instalaciones de la entidad
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 dentro de la ejecución del contrato, y dentro de las instalaciones de la entidad.
j) Cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional y la entidad para combatir el COVID 19, y/o cualquier otro virus, 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

El presente capítulo tiene como finalidad establecer las características técnicas mínimas, actividades y demás requisitos que deberán ser tenidos en cuenta por los oferentes para la presentación de sus propuestas y que, una vez adjudicado el contrato, serán de obligatorio cumplimiento para el contratista.

El presente proceso comprende la adquisición y suministro de insumos, materiales y accesorios eléctricos requeridos para el mantenimiento, conservación, reposición y adecuada operación de la infraestructura eléctrica de lado tierra de los aeropuertos y estaciones aeronáuticas adscritas a la Regional Aeronáutica Centro Sur de la **Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil**.

Estos elementos son necesarios para mantener condiciones adecuadas de seguridad, eficiencia energética, continuidad operativa y funcionamiento de la infraestructura de apoyo a los servicios aeronáuticos, contribuyendo al cumplimiento de los estándares técnicos aplicables y garantizando la adecuada prestación de los servicios aeronáuticos.

El contratista deberá garantizar que todos los bienes suministrados sean nuevos, de primer uso, libres de defectos de fabricación, aptos para la finalidad requerida y que cumplan, como mínimo, con las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento y en el **Formato 7 Propuesta Económica**.

Los productos objeto del presente proceso deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) vigente y sus modificaciones, adiciones o normas que lo sustituyan, cuando les aplique, así como con los requisitos de evaluación de la conformidad establecidos por la normatividad nacional vigente.

De igual forma, los sistemas, equipos, luminarias, fuentes de iluminación y demás elementos relacionados con iluminación interior o exterior deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) vigente y sus modificaciones, adiciones o normas que lo sustituyan, cuando les aplique.

Las especificaciones técnicas contenidas en el presente documento complementan lo señalado para cada ítem en el **Formato 7 Propuesta Económica**. En caso de requerirse aclaración técnica, prevalecerá la condición que garantice la seguridad, calidad, compatibilidad, eficiencia y correcto funcionamiento de los bienes requeridos por la Entidad, sin que ello implique modificar el objeto contractual ni restringir la pluralidad de oferentes.

Las marcas, referencias o fabricantes que eventualmente se mencionen en el presente documento tendrán carácter meramente referencial y se entenderán acompañadas de la expresión “o equivalente”, siempre que se garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad.

ACRÓNIMOS, SIGLAS y ABREVIATURAS DE COMÚN UTILIZACIÓN	
AC	Corriente alterna
AWG	American Wire Gauge
BT	Baja tensión
MT	Media tensión
LH	Baja emisión de humos
FR	Flame retardant, Aislamiento con características de retardante de flama
LS	Low smoke, baja emisión de humos
CT	Cables aptos para instalación en bandeja
SR	Protección solar

IK	índice de resistencia al impacto
EMT	Electrical Metallic Tubing
TC	Temperatura de color
Ω	ohmios
PVC	Cloruro de polivinilo
DB	Tipo pesado
kCMIL	Kilo Circular Mil
kA	Kilo Amperios
MCCB	Caja Moldeada o Moulded Case Circuit Breaker
mm	Milímetros

3.1 ASPECTOS PARA EL SUMINISTRO DE LOS INSUMOS Y ACCESORIOS

Los insumos, materiales y accesorios eléctricos a suministrar deberán cumplir con las características técnicas mínimas establecidas en el presente formato y en el **Formato 7 Propuesta Económica**. Se aceptarán bienes con características iguales o superiores a las requeridas, siempre que cumplan con la funcionalidad prevista, sean compatibles con la infraestructura existente y no generen afectaciones técnicas, operativas o normativas.

La entrega de los bienes comprende el suministro de la totalidad de los insumos y accesorios eléctricos a entera satisfacción de la Aeronáutica Civil.

El cumplimiento de todas aquellas actividades, requisitos o condiciones técnicas necesarias para garantizar la correcta entrega, recepción, verificación y funcionamiento de los bienes suministrados será de obligatorio cumplimiento para el contratista, aun cuando no se encuentren expresamente descritos en el presente documento, siempre que estén directamente relacionados con el objeto contractual.

DESCRIPCIONES TÉCNICAS:

A continuación, se relacionan las especificaciones técnicas mínimas de los insumos, materiales y accesorios eléctricos requeridos por la Entidad, los cuales deberán ser suministrados en su totalidad dentro del plazo de ejecución establecido para el contrato.

Las características descritas para cada ítem constituyen requisitos mínimos de obligatorio cumplimiento. El oferente deberá verificar que los bienes ofrecidos cumplen o superan dichas condiciones, garantizando la compatibilidad, seguridad, calidad, eficiencia y adecuado funcionamiento de la infraestructura eléctrica de la Regional Aeronáutica Centro Sur.

ÍTEM 1: Amarre plástico de 150 mm x 3,6 mm

- Descripción: amarre plástico para sujeción de alta seguridad, cierre práctico, alta resistencia a la tracción, tipo trinquete, auto extinguible (UL94 V-2) y opciones con protección UV para uso exterior / interior. Se utiliza para la organización de cableado.
- Material: PA (Poliamida) 6.6 UV Estabilizador.
- Presentación: Bolsa por 100 unidades.

- Longitud: 150 mm.
- Ancho: 3,6 mm.
- Normas: IEC 61084-2-1, UL 62275.

ÍTEM 2: Amarre plástico de 200 mm x 3,6 mm

- Descripción: amarre plástico para sujeción de alta seguridad, cierre práctico, alta resistencia a la tracción, tipo trinquete, auto extinguible (UL94 V-2) y opciones con protección UV para uso exterior / interior. Se utiliza para la organización de cableado.
- Material: PA (Poliamida) 6.6 UV Estabilizador.
- Presentación: Bolsa por 100 unidades.
- Longitud: 200 mm.
- Ancho: 3,6 mm.
- Normas: IEC 61084-2-1, UL 62275.

ÍTEM 3: Amarre plástico de 300 mm x 4,8 mm

- Descripción: amarre plástico para sujeción de alta seguridad, cierre práctico, alta resistencia a la tracción, tipo trinquete, auto extinguible (UL94 V-2) y opciones con protección UV para uso exterior / interior. Se utiliza para la organización de cableado.
- Material: PA (Poliamida) 6.6 UV Estabilizador.
- Presentación: Bolsa por 100 unidades.
- Longitud: 300 mm.
- Ancho: 4,8 mm.
- Normas: IEC 61084-2-1, UL 62275.

ÍTEM 4: Amarre plástico de 400 mm x 4,8 mm

- Descripción: amarre plástico para sujeción de alta seguridad, cierre práctico, alta resistencia a la tracción, tipo trinquete, auto extinguible (UL94 V-2) y opciones con protección UV para uso exterior / interior. Se utiliza para la organización de cableado.
- Material: PA (Poliamida) 6.6 UV Estabilizador.
- Presentación: Bolsa por 100 unidades.
- Longitud: 400 mm.
- Ancho: 4,8 mm.
- Normas: IEC 61084-2-1, UL 62275.

ÍTEM 5: Bombillos tipo LED de 25W

- Potencia Nominal: 25 W.
- Voltaje de Operación: 110 - 240 VAC.
- Frecuencia: 60hz.
- Flujo Luminoso: >2500 Lúmenes (lm).

- Temperatura de Color: 6000K - 6500K (Luz Blanca Fría / Daylight).
- Base / Casquillo: E27.
- Vida Útil Promedio: > a 15,000 horas según chip SMD).
- Uso: Interior (IP20).
- Altura: < a 150 mm.
- Diámetro: < a 95 mm.

ÍTEM 6: Borna terminal de ponchar barril largo estañada cobre calibre No 8 AWG estañada cobre barril largo con ojo 1/4".

- Descripción: Es una terminal de conexión estañada cobre de barril largo y doble hueco en el extremo Esta borne está diseñada para brindar una conexión segura y confiable en aplicaciones eléctricas y de cableado.
- Calibre: 8 AWG.
- Diámetro tornillo – ojo: 1/4".

ÍTEM 7: Borna terminal de ponchar barril largo estañada cobre calibre No 6 AWG estañada cobre barril largo con ojo 1/4".

- Descripción: Es una terminal de conexión estañada cobre de barril largo y doble hueco en el extremo Esta borne está diseñada para brindar una conexión segura y confiable en aplicaciones eléctricas y de cableado.
- Calibre: 6 AWG.
- Diámetro tornillo – ojo: 1/4".

ÍTEM 8: Borna terminal de ponchar barril largo estañada cobre calibre No 4 AWG estañada cobre barril largo con ojo 5/16".

- Descripción: Es una terminal de conexión estañada cobre de barril largo y doble hueco en el extremo Esta borne está diseñada para brindar una conexión segura y confiable en aplicaciones eléctricas y de cableado.
- Calibre: 4 AWG.
- Diámetro tornillo – ojo: 5/16".

ÍTEM 9: Borna terminal de ponchar barril largo estañada cobre calibre No 2 AWG estañada cobre barril largo con ojo 5/16".

- Descripción: Es una terminal de conexión estañada cobre de barril largo y doble hueco en el extremo Esta borne está diseñada para brindar una conexión segura y confiable en aplicaciones eléctricas y de cableado.
- Calibre: 2 AWG.
- Diámetro tornillo – ojo: 5/16".



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEMS 6 AL 9 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 10: Cable 7 Hilos calibre No. 12 AWG LH FR-LS - 600 V

- Calibre del cable: 12 AWG.
- Temperatura de operación: ≥ 75°C.
- Material del conductor: cobre.
- Tipo de aislamiento: LH o HF (Libre de Halógenos): Su aislamiento en poliolefina no contiene compuestos halógenos. En caso de incendio, no emite gases tóxicos ni corrosivos. FR (Retardante a la Llama): Diseñado para evitar que el fuego se propague a lo largo del cable. LS (Baja Emisión de Humos): Al quemarse produce una cantidad mínima de humo denso, lo que permite una mejor visibilidad y facilita la evacuación.
- Voltaje de trabajo: 600 V.
- Colores: el cable deberá estar disponible en color amarillo, azul, rojo, blanco y verde. La distribución de las cantidades por color será definida por el supervisor del contrato de acuerdo con los requerimientos de la Entidad.

ÍTEM 11: Cable 7 Hilos calibre No. 10 AWG LH FR-LS - 600 V

- Calibre del cable: 10 AWG.
- Temperatura de operación: ≥ 75°C.
- Material del conductor: cobre.
- Tipo de aislamiento: LH o HF (Libre de Halógenos): Su aislamiento en poliolefina no contiene compuestos halógenos. En caso de incendio, no emite gases tóxicos ni corrosivos. FR (Retardante a la Llama): Diseñado para evitar que el fuego se propague a lo largo del cable. LS (Baja Emisión de Humos): Al quemarse produce una cantidad mínima de humo denso, lo que permite una mejor visibilidad y facilita la evacuación.
- Voltaje de trabajo: 600 V.
- Color: Negro.

ÍTEM 12: Cable 7 Hilos calibre No. 8- AWG LH FR-LS - 600 V

- Calibre del cable: 8 AWG.
- Temperatura de operación: ≥ 75°C.
- Material del conductor: cobre.
- Tipo de aislamiento: LH o HF (Libre de Halógenos): Su aislamiento en poliolefina no contiene compuestos halógenos. En caso de incendio, no emite gases tóxicos ni corrosivos. FR (Retardante a la Llama): Diseñado para evitar que el fuego se propague a lo largo del cable. LS (Baja Emisión de Humos): Al quemarse produce una cantidad mínima de humo denso, lo que permite una mejor visibilidad y facilita la evacuación.
- Voltaje de trabajo: 600 V.
- Color: Negro.

ÍTEM 13: Cable 7 Hilos calibre No. 6 AWG LH FR-LS - 600 V

- Calibre del cable: 6 AWG.
- Temperatura de operación: ≥ 75°C.
- Material del conductor: cobre.
- Tipo de aislamiento: LH o HF (Libre de Halógenos): Su aislamiento en poliolefina no contiene compuestos halógenos. En caso de incendio, no emite gases tóxicos ni corrosivos. FR (Retardante a la Llama): Diseñado para evitar que el fuego se propague a lo largo del cable. LS (Baja Emisión de Humos): Al quemarse produce una cantidad mínima de humo denso, lo que permite una mejor visibilidad y facilita la evacuación.
- Voltaje de trabajo: 600 V.
- Color: Negro.

ÍTEM 14: Cable 7 Hilos calibre No. 4 AWG LH FR-LS - 600 V

- Calibre del cable: 4 AWG.
- Temperatura de operación: ≥ 75°C.
- Material del conductor: cobre.
- Tipo de aislamiento: LH o HF (Libre de Halógenos): Su aislamiento en poliolefina no contiene compuestos halógenos. En caso de incendio, no emite gases tóxicos ni corrosivos. FR (Retardante a la Llama): Diseñado para evitar que el fuego se propague a lo largo del cable. LS (Baja Emisión de Humos): Al quemarse produce una cantidad mínima de humo denso, lo que permite una mejor visibilidad y facilita la evacuación.
- Voltaje de trabajo: 600 V.
- Color: Negro.

ÍTEM 15: Cable 7 Hilos calibre No. 2 AWG LH FR-LS - 600 V

- Calibre del cable: 2 AWG.
- Temperatura de operación: ≥ 75°C.
- Material del conductor: cobre.
- Tipo de aislamiento: LH o HF (Libre de Halógenos): Su aislamiento en poliolefina no contiene compuestos halógenos. En caso de incendio, no emite gases tóxicos ni corrosivos. FR (Retardante a la Llama): Diseñado para evitar que el fuego se propague a lo largo del cable. LS (Baja Emisión de Humos): Al quemarse produce una cantidad mínima de humo denso, lo que permite una mejor visibilidad y facilita la evacuación.
- Voltaje de trabajo: 600 V.
- Color: Negro.

ÍTEM 16: Cable encauchetado 3x14 FR-SR AWG - 600V

- Descripción: Cable de servicio liviano usados como cordón de servicio para conexión de herramientas portátiles y extensión de electrodomésticos, en instalaciones abiertas y extensiones portátiles con terminales. Se puede usar como cable de control donde no requieran apantallamientos electrostáticos.
- Calibre: 3 x 14 AWG.
- Temperatura de trabajo: ≥ 90°C.

- Tipo: cable multiconductor.
- Material del conductor: cobre.
- Tipo de aislamiento: FR (Retardante a la Llama): Diseñado para evitar que el fuego se propague a lo largo del cable. SR (Sunlight Resistant): resistente a rayos solares.
- Voltaje de trabajo: 600 V.
- Color: Negro.

ÍTEM 17: Cable encauchetado 3x12 FR-SR AWG - 600V

- Descripción: Cable de servicio liviano usados como cordón de servicio para conexión de herramientas portátiles y extensión de electrodomésticos, en instalaciones abiertas y extensiones portátiles con terminales. Se puede usar como cable de control donde no requieran apantallamientos electrostáticos.
- Calibre: 3 x 12 AWG.
- Temperatura de trabajo: ≥ 90°C.
- Tipo: cable multiconductor.
- Material del conductor: cobre.
- Tipo de aislamiento: FR (Retardante a la Llama): Diseñado para evitar que el fuego se propague a lo largo del cable. SR (Sunlight Resistant): resistente a rayos solares.
- Voltaje de trabajo: 600 V.
- Color: Negro.

ÍTEM 18: Cable XLPE 5Kv No. 8 AWG apantalado 100% PC PVC

- Descripción: cables de energía con pantalla metálica, aislados con polietileno de cadena cruzada o base de etileno propileno.
- Material del conductor: cobre.
- Aislamiento: polietileno de cadena cruzada (XLPE) o etileno propileno (EPR).
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Cubierta exterior: altamente deslizable (RAD) de PVC Rojo resistente a la flama.

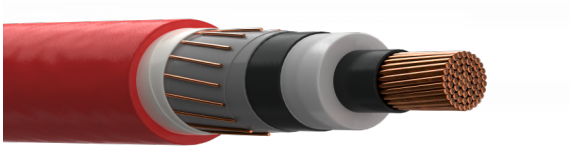


IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 18 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 19: Caja portatoma rectangular sencilla para canaleta 100 x 45 mm

- Descripción: caja portatoma rectangular sencilla para canaleta 100x45 mm.
- Dimensiones: 100 mm × 45 mm.
- Color: blanco.
- Material: PVC o equivalente.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 19– NO COMPROMETE MARCA

ÍTEM 20: Canaleta plástica 100x45 mm x 2 metros

- Descripción: facilita los tendidos de redes de alarmas, circuitos cerrados de televisión, grandes y pequeñas redes de datos, tableros de control, conducción de cables de fuerza, entre otros.
- Dimensiones: 100 mm × 45 mm.
- Longitud: 2 metros.
- Color: blanco.
- Material: PVC o equivalente.
- Adhesivo: No.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 20– NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 21: Chazo plástico de 1/4" con tornillo

- Descripción: chazo plástico diseñado para fijaciones seguras en paredes de concreto o ladrillo, proporcionando una sujeción firme para la instalación de diferentes elementos.
- Tipo: chazo plástico de 1/4".
- Tipo tornillo: tornillo goloso 8x1.
- Material: plástico.

ÍTEM 22: Chazo plástico de 5/16" con tornillo

- Descripción: chazo plástico diseñado para fijaciones seguras en paredes de concreto o ladrillo, proporcionando una sujeción firme para la instalación de diferentes elementos.
- Tipo: chazo plástico de 5/16".
- Tipo tornillo: tornillo goloso 8x1.
- Material: plástico.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEMS 21 Y 22 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 23: Cinta aislante eléctrica de vinilo

- Descripción: aislamiento eléctrico para empalmes de cables y alambre.
- Rango de voltaje: hasta 600 V.
- Temperatura de trabajo: hasta 90°C.
- Colores: el cable deberá estar disponible en color amarillo, azul, rojo, blanco, gris, verde, café y naranja. La distribución de las cantidades por color será definida por el supervisor del contrato de acuerdo con los requerimientos de la Entidad.
- Longitud: ≥ 18 metros.
- Ancho: ≥ 18 mm.

ÍTEM 24: Cinta Auto fundente

- Descripción: cinta aislante (conocida también como cinta aisladora o cinta de aislar) es un tipo de cinta adhesiva de presión usada principalmente para aislar empalmes de hilos y cables eléctricos. Este tipo de cinta es capaz de resistir condiciones de temperaturas extremas corrosión humedad y altos voltajes. Resistente a temperaturas hasta 90°C en operación continua. Puede ser usada en cables de dieléctrico sólido cuya temperatura de sobrecarga alcance hasta 130°C.
- Color: negro.
- Dimensiones: 9.1 metros (largo) x 19 mm (ancho).
- Material: goma EPR (Etileno Propileno) conformable y autofundente.

ÍTEM 25: Cinta Auto aislante

- Descripción: se emplea para aislación de primaria en uniones de baja tensión (hasta 600V) o recubrimiento de chaqueta de uniones de baja y media tensión.
- Color: negro.
- Dimensiones: 20 metros (largo) x 19 mm (ancho).
- Temperatura de operación continúa CSA: -18°C y 105°C.
- Resistencia: rayos ultravioletas, abrasión, humedad, álcalis, ácidos y corrosión de cobre.
- Propiedades: retarda las llamas y es compatible con aislamiento de cables dieléctricos sólidos.

ÍTEM 26: Clavija tipo macho 15 A con terminal de polo a tierra.

- Tipo: clavija en caucho polo a tierra 15A - 250V.
- Corriente nominal: 15 amperios.

- Voltaje nominal: 250 voltios.
- Abrazadera de seguridad: Si.
- Material: caucho y contactos de cobre.
- Grado de protección: IP20.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 26 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 27: Conector resorte calibre 18-8 AWG

- Color: amarillo / rojo.
- Máxima Temperatura Operación: 105°C.
- Voltaje Operación: 600V (fuerza) y 1000V (iluminación).
- Material: Plástico.
- Resorte Interior: Acero resistente a la corrosión.
- Cubierta: Aislante de PVC flexible, retardante de la llama.
- Material de aislamiento: Polipropileno y elastómero termoplástico.
- Tipo de conexión: cable.
- Calibre del conductor: 18 - 8 AWG.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEMS 27 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 28: Conector tipo auto desforre amarillo calibre 12 – 10 AWG de empalme rápido

- Descripción: Diseñado para realizar empalmes eléctricos de forma rápida y segura sin necesidad de pelar el cable. Ideal para instalaciones eléctricas residenciales, comerciales o automotrices. Su cuerpo aislante proporciona protección contra cortocircuitos y facilita el montaje, optimizando el tiempo de instalación.
- Calibre: cables 12 - 10AWG.
- Presentación: empaque x 100 unidades.

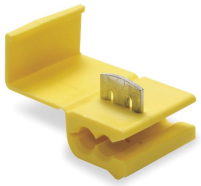


IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 28 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 29: Fotocelda para luminaria

- Descripción: dispositivo que controla automáticamente el encendido y apagado de luminarias según la luz ambiental, optimizando el consumo de energía en sistemas de iluminación exterior.
- Tipo de fotocelda: A3.
- Contacto: 3NC.
- Capacidad: 16 A.
- Incluye: base soporte, para conexión y montaje o fijación.
- Tipo de uso: externo.
- Voltaje operativo: 120 - 277 VAC.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 29 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ITEM 30: Fusible 10/24 kV, 16 A tipo HH

- Voltaje nomina: 10/24 kV.
- Corriente nominal: 16 A.
- Capacidad de ruptura: 63 kA.
- Corriente de ruptura: ≥ 52 A.

ITEM 31: Fusible 36 kV, 20 A tipo HH

- Voltaje nomina: 36 kV.
- Corriente nominal: 20 A.
- Capacidad de ruptura: ≥ 35.5 kA.
- Corriente de ruptura: ≥ 98 A.

ITEM 32: Fusible 10/24 kV, 25 A tipo HH

- Voltaje nomina: 10/24 kV.
- Corriente nominal: 25 A.

- Capacidad de ruptura: 63 kA.
- Corriente de ruptura: ≥ 90 A.

ITEM 33: Fusible 36 kV, 31.5 A tipo HH

- Voltaje nomina: 36 kV.
- Corriente nominal: 31,5 A.
- Capacidad de ruptura: ≥ 35.5 kA.
- Corriente de ruptura: ≥ 100 A.

ITEM 34: Fusible 10/24 kV, 40 A tipo HH

- Voltaje nomina: 10/24 kV.
- Corriente nominal: 40 A.
- Capacidad de ruptura: 63 kA.
- Corriente de ruptura: ≥ 140 A.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEMS 31 AL 34 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 35: Interruptor sencillo 120/277 VAC

- Voltaje de operación: 120/277 Voltios.
- Tipo de interruptor: sencillo.
- Corriente: 15 A.
- Color: blanco
- Incluye: tapa color blanco.
- Grado de protección: IP20.

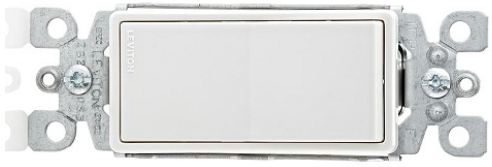


IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 35– NO COMPROMETE MARCA

ÍTEM 36: Interruptor doble 120/277 VAC

- Voltaje de operación: 120/277 Voltios.
- Tipo de interruptor: doble.
- Corriente: 15 A.
- Color: blanco

- Incluye: tapa color blanco.
- Grado de protección: IP20.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 36 – NO COMPROMETE MARCA

ÍTEM 37: Interruptor sencillo 120/277 VAC con luz piloto

- Voltaje de operación: 120/277 Voltios.
- Tipo de interruptor: sencillo con luz piloto.
- Corriente: 10 - 15 A.
- Color: blanco.
- Incluye: tapa color blanco.
- Grado de protección: IP20.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 37 – NO COMPROMETE MARCA

ÍTEM 38: Interruptor doble 120/277 VAC con luz piloto

- Voltaje de operación: 120/277 Voltios.
- Tipo de interruptor: doble con luz piloto.
- Corriente: 10 - 15 A.
- Color: blanco.
- Incluye: tapa color blanco.
- Grado de protección: IP20.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 38 – NO COMPROMETE MARCA

ÍTEM 39: Luminaria de emergencia LED

- Potencia: ≥ 2,4 W.
- Autonomía: ≥ 90 minutos.
- Flujo luminoso: 280 (±10%) lm.
- Voltaje / Frecuencia: 120-277VAC - 50/60Hz.
- Temperatura de color: 6000-6500 K.
- Grado Protección IP: IP65.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 39 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 40: Luminaria hermética tipo LED

- Potencia: 36 - 38 W.
- Voltaje: 100 - 277 Voltios.
- Grado de protección: IP65.
- Flujo luminoso: ≥ 3200 lm.
- Temperatura de color: 6000K - 6500K.
- Temperatura de operación: -20°C ~ +40°C.
- Tipo de montaje: sobreponer / suspender.
- Material: policarbonato.
- Incluye: tubos para esta luminaria.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 40 – NO COMPROMETE MARCA

ITEM 41: Luminaria tipo panel LED redonda de 18W con driver - incrustar

- Voltaje de operación: 100 - 277 Voltios.
- Potencia: 18 W.
- Tipo de luminaria: tipo panel redonda.
- Temperatura de color: 6000K - 6500K.
- Grado de protección: IP20.
- Flujo luminoso: ≥ 1300 lm.
- Diámetro: 225 mm ± 5 mm.

- Instalación: Incrustar.
- Vida útil: ≥ 23000 horas.

ITEM 42: Luminaria tipo panel LED redonda de 24W con driver - incrustar

- Voltaje de operación: 100 - 277 Voltios.
- Potencia: 24 W.
- Tipo de luminaria: tipo panel redonda.
- Temperatura de color: 6000K - 6500K.
- Grado de protección: IP20.
- Flujo luminoso: ≥ 1600 lm.
- Diámetro: 295 mm ± 5 mm.
- Instalación: Incrustar.
- Vida útil: ≥ 23000 horas.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEMS 41 AL 42 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 43: Luminaria tipo panel LED cuadrada 60 x 60 cm

- Voltaje de operación: 100 - 277 Voltios.
- Potencia: 36 - 40 W.
- Tipo de luminaria: tipo panel cuadrado.
- Temperatura de color: 6000K - 6500K.
- Grado de protección: IP20.
- Dimensiones: 595 x 595 x 10 mm ± 5 mm.
- Instalación: sobreponer / suspender / inscrutar.
- Vida útil: ≥ 25000 horas.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 43 – NO COMPROMETE MARCA

ÍTEM 44: Impresora / marquilladora portátil

- Descripción: impresora portátil para etiquetado de cable y equipos.
- Cortador automático: si, medio corte y completo.
- Portátil: si.

- Impresión de etiquetas: troqueladas y continuas.
- Ancho máximo de etiqueta continua soportado: 1,5".
- Velocidad de impresión: ≥ 1,4 lps.
- Peso: ≤ 3 lbs.
- Conectividad: Puerto USB para conexión con computador.
- Resolución de impresión: 360 dpi.
- Incluye los siguientes accesorios: 2 x cartuchos de etiquetas compatible con la impresora, 1 x estuche rígido de transporte, 1 x Cable USB, 1 x Cable de Alimentación Vca, 1 x software compatible con impresora para creación de etiquetas y los accesorios propios de la impresora.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 44 – NO COMPROMETE MARCA

ÍTEM 45: Breaker enchufable de 1 x 15 A

- Voltaje de operación: 120/240 V.
- Capacidad de interrupción de cortocircuito: 10 kA.
- Cantidad de polos: 1.
- Amperaje: 15 A.
- Instalación: enchufable.

ÍTEM 46: Breaker enchufable de 1 x 30 A

- Voltaje de operación: 120/240 V.
- Capacidad de interrupción de cortocircuito: 10 kA.
- Cantidad de polos: 1.
- Amperaje: 30 A.
- Instalación: enchufable.

ÍTEM 47: Breaker enchufable de 1 x 40 A

- Voltaje de operación: 120/240 V.
- Capacidad de interrupción de cortocircuito: 10 kA.
- Cantidad de polos: 1.
- Amperaje: 40 A.
- Instalación: enchufable.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEMS 46 AL 47 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 48: Multitoma para rack 8 salidas soporte tecnológico PDU para instalación en rack 19”

- Descripción: Regleta de alimentación para montaje en rack, PDU monofásica para protección para equipos y dispositivos eléctricos.
- Número de salidas: 8.
- Dimensiones: 19” x 5,5 cm x 4 cm (ancho x alto x profundidad).
- Amperaje :15 Amperios.
- Voltaje :120 +10 % VAC
- Medida: incluye cable y conexión clavija polo tierra.
- Interruptor: ON/OFF luminoso.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 48 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 49: Reflector LED de 100W

- Potencia: 100 W.
- Voltaje de operación: 100-277 V.
- Flujo luminoso: ≥ 8000 lm.
- Temperatura de color: 8000K – 8500K.
- Grado de protección: IP65.
- Vida útil: ≥ 25000 horas.
- Tipo de montaje: sobreponer.

ÍTEM 50: Reflector LED de 200W

- Potencia: 200 W.
- Voltaje de operación: 100 - 277 V.
- Flujo luminoso: ≥ 12000 lm

- Temperatura de color: 6000K – 6500K.
- Grado de protección: IP65.
- Vida útil: ≥ 25000 horas.
- Tipo de montaje: sobreponer.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEMS 49 AL 50 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 51: Sensor de movimiento extraplano de sobreponer

- Uso: control de iluminación para uso interior y exterior.
- Color: blanco.
- Voltaje: 110 - 130 VAC.
- Frecuencia: 60 hz.
- Carga máxima: 1000W incandescente – 8A 500W ahorrador fluorescente - 4A 1000W led – 4A.
- Distancia de detección: 6 metros de diámetro (3 metros de distancia desde el centro del sensor).
- Altura de instalación: entre 2,4 a 4 metros.
- Rango de detección: 360 ˚.
- Tiempo de operación: de 10 a 200 segundo (ajustables).
- Grado de protección: IP20.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 51 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 52: Terminal de ojo 1/4 pulgadas calibre No 12-10 con forro Aislante

- Tipo: terminales tipo "O" u ojo.
- Tipo de terminal: terminales aisladas.
- Color de indicador: amarillo.
- Corriente de carga: 48A.
- Rango de calibres: 4 - 6mm² (12 - 10AWG).
- Diámetro del hueco: ø 6mm (1/4”).

- Material de aislamiento: PVC.
- Material de terminal: Cobre.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 52 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 53: Terminal enchufable tipo hembra calibre no 12-10 con forro aislante

- Tipo: aislamiento faston – completa.
- Tipo de terminal: hembra.
- Color de indicador: amarillo.
- Corriente máxima: 24A.
- Rango de calibres: 4 - 6mm² (12 - 10AWG).
- Material de aislamiento: PVC.
- Material de terminal: cobre -zinc.

ÍTEM 54: Terminal enchufable tipo macho calibre no 12-10 con forro aislante

- Tipo: aislamiento faston – completa.
- Tipo de terminal: macho.
- Color de indicador: amarillo.
- Corriente máxima: 24A.
- Rango de calibres: 4 - 6mm² (12 - 10AWG).
- Material de aislamiento: PVC.
- Material de terminal: cobre -zinc.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEMS 53 AL 54 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 55: Terminal tipo “U” 1/4 pulgadas calibre No 12-10 con forro Aislante

- Tipo: terminales tipo "U".
- Tipo de terminal: terminales aisladas.
- Color de indicador: amarillo.
- Corriente de carga: 48A.
- Rango de calibres: 4 - 6mm² (12 - 10AWG).

- Diámetro del hueco: ø 6mm (1/4”).
- Material de aislamiento: PVC.
- Material de terminal: Cobre.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 55 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 56: Tomacorriente doble tierra aislada 15A color naranja

- Descripción: receptáculo dúplex/tomacorriente con conexión a tierra aislada, grado de especificación industrial para trabajos pesados.
- Color: naranja.
- Tensión: 120/127 Voltios.
- Corriente: 15 Amperios.
- Tipo de cableado: posterior o lateral.
- Cantidad de salida: 2.
- Cantidad de agujeros: 3.
- Fase: monofásico.
- Incluye: tapa color naranja.
- NEMA: 5-15R.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 56 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 57: Tomacorriente doble tierra aislada 15A color blanco

- Descripción: receptáculo dúplex/tomacorriente con conexión a tierra aislada, grado de especificación industrial para trabajos pesados.
- Color: blanco.
- Tensión: 120/127 Voltios.
- Corriente: 15 Amperios.
- Tipo de cableado: posterior o lateral.
- Cantidad de salida: 2.
- Cantidad de agujeros: 3.
- Fase: monofásico.

- Incluye: tapa color blanco.
- NEMA: 5-15R.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 57 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 58: Tomacorriente doble monofásica tipo GFCI

- Uso: Toma corriente doble GFCI.
- Color: blanco.
- Tensión: 120/127 Voltios.
- Corriente: 15 Amperios.
- Tipo de cableado: posterior o lateral.
- Cantidad de salida: 2.
- Cantidad de agujeros: 3.
- Fase: monofásico.
- Incluye: tapa color blanco.
- NEMA: 5-15R.
- Testigo de falla: si.
- Testigo indicador de falla: si.
- Botón de test/reset: si.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 58 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 59: módulo de control de alternancia / arranque para bombas/ motores

- Descripción: Relés de cambio de prioridad de arranque.
- Funciones: relé de cambio de prioridad de arranque. Posible arranque del motor de reserva.
- Número de salidas de relé: 2.
- Voltaje de suministro nominal: 240VAC/ VDC
- Tipo de instalación: montaje en riel DIN modular.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 59 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 60: Marco en aluminio para empotrar luminaria tipo panel LED cuadrada 60 x 60 cm

- Descripción: marco en aluminio para empotrar luminaria tipo panel LED cuadrada 60 x 60 cm para instalación en drywall.

IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 60 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 61: Luminaria tipo panel LED rectangular 120 x 30cms

- Voltaje de operación: 100 - 277 Voltios.
- Potencia: 36 - 40 W.
- Tipo de luminaria: tipo panel rectangular.
- Temperatura de color: 6000K - 6500K.
- Grado de protección: IP20.
- Dimensiones: 1195 x 295 x 10 mm ± 5 mm.
- Instalación: sobreponer / suspender / inscrutar.
- Vida útil: ≥ 30000 horas.
- Incluye: marco en aluminio para esta luminaria.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 61 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 62: Luminaria tipo panel LED redonda de 18W con driver - sobreponer

- Voltaje de operación: 100 - 277 Voltios.
- Potencia: 18 W.
- Tipo de luminaria: tipo panel redonda.
- Temperatura de color: 6000K - 6500K.
- Grado de protección: IP20.
- Flujo luminoso: ≥ 1300 lm.
- Diámetro: 225 mm ± 5 mm.
- Instalación: sobreponer.
- Vida útil: ≥ 23000 horas.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 62 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 63: Reflector Led de 400W

- Potencia: 400 W.
- Voltaje de operación: 100 - 277 V.
- Flujo luminoso: ≥ 45000 lm
- Temperatura de color: 6000K – 6500K.
- Grado de protección: ≥ IP65.
- Vida útil: ≥ 40000 horas.
- Tipo de montaje: sobreponer.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 63 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 64: Electrobomba sumergible trituradora

- Aplicaciones: aguas residuales.
- Voltaje de operación: 220V ±10%, 60Hz.
- Tipo: eléctrico.
- Potencia HP (kW): 3 HP (2.2 kW).
- Fases: trifásica.
- Temperatura del líquido para operación normal: 0~40°C (32~104°F).

- Protección: IP68
- Caudal nominal: ≥ 12 m³/h.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 64 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 65: Celda de media tensión (MT) con seccionador en SF6 Tipo TM 24 o equivalente

- Valores Nominales: 24 kV/ 630-1250A /16-20 kA.
- Prueba de Tensión Aplicada: 60kV.
- Grado de Protección: IP2X – Uso interior
- Prueba de Tensión de Impulso: 125 kV.
- Presión del Gas: 1.5 Bar.
- Barraje, (phi): 40 x 3 mm.
- Señalización: de tensión por fase mediante aisladores capacitivos.
- Seccionador: línea tripolar, de operación bajo carga, aislado en SF6.
- Operación: mecánica manual con palanca ó manija de accionamiento.
- Tensión de aislamiento: 24 kV.
- Capacidad: 630A.
- Incluye: kit trifásico de barras de interconexión entre celdas por c/u de las celdas. Fusibles de protección para transformador de 30kVA – 2.400V - 215/124V. Cuchilla de puesta a tierra inferior aislada en aire
- Bobina de disparo: 120 Vac..
- Resistencia anti-condensación de 120Vac – Controlada mediante higrostato: si.

ÍTEM 66: Celda de remonte de cables tipo System6 o equivalente

- Valores Nominales: 24 kV/ 630-1250A /16-20 kA.
- Prueba de Tensión Aplicada: 60kV.
- Grado de Protección: IP2X.
- Prueba de Tensión de Impulso: 125 kV.
- Barraje, (phi): 40 x 3 mm.
- Tensión de aislamiento: 24 kV.
- Capacidad: 630A.
- Incluye: kit trifásico de barras de interconexión entre celdas por c/u de las celdas.
- Bobina de disparo: 120 Vac.
- Resistencia anti-condensación de 120Vac – Controlada mediante higrostato: si.





IMAGEN ILUSTRATIVA DE EQUIPOS EXISTENTES- PARA LOS CUALES SE REQUIEREN LOS ÍTEMS 65 AL 66

ÍTEM 67: Transformador trifásico de pedestal tipo PAD MOUNTED de 30kVA

- Potencia: 30kVA.
- Tipo: pedestal radial modificado.
- Fases: trifásico.
- Tensión primaria nominal: 2.400 V. - 2.4kV
- Tensión secundaria nominal: 220 V Y – 127 V.
- Regulación en alta tensión (%): +2-2 x 2,5%.
- Frecuencia: 60 Hz.
- Corriente primaria nominal: 7,21 A.
- Corriente secundaria nominal: 78,73 A.
- Grupo de conexión: DYN5.
- Tipo de Aceite (No PCB'S): Mineral Tipo II.
- Norma de fabricación y pruebas: NTC.
- Incluye: 1 x Conmutador de derivaciones para operar sin tensión, 1 x Dispositivo de puesta a tierra del neutro, 2 x Dispositivo de puesta a tierra del tanque, Dispositivo para izar la unidad completa, 1 x Dispositivo para alivio de sobrepresión, 6 x Buje en primario tipo Pozo 15kV-200A, 6 X Inserto en primario de 15kV-200A, 3 x Codo en primario de 15kV-200A, 3 x DPS (pararrayo) tipo codo en primario de 12 kV- 10,2kV MCOV - 5 kA, 3 x Soportes para bujes de parqueo (no incluye bujes de parqueo), 3 x Porta fusible Bay-o-net, 3 x Fusible Bay-o-net, 3 x Fusible limitador de corriente, 1 x Seccionador ON-OFF, Barrera separadora del gabinete de M.T. y B.T., 4 x Buje en secundario tipo porcelana color gris con herraje tipo pala 4 huecos, 1 x Nivel de aceite tipo magnético, 2 x Placa de características en aluminio anodizado.





IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 67– NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 68: Kit trifásico de terminales premoldeadas para 5 kV

- Descripción: terminal termo contráctil para cable de 5 y 8 kV.
- Uso: exterior / interior.
- Cables: cables con pantallas de hilos y/o cinta calibre No. 8 AWG – XLPE.
- Incluye: kit de puesta a tierra.
- Rango de Aplicación 5 kV calibre cable AWG/kCM mín.-máx: 4 – 1.



IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 68 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

ÍTEM 69: Cable XLPE 5Kv No. 8 AWG apantalado 100% PC PVC

- Descripción: cables de energía con pantalla metálica, aislados con polietileno de cadena cruzada o base de etileno propileno.
- Material del conductor: cobre.
- Aislamiento: polietileno de cadena cruzada (XLPE) o etileno propileno (EPR).
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Cubierta exterior: altamente deslizable (RAD) de PVC Rojo resistente a la flama.

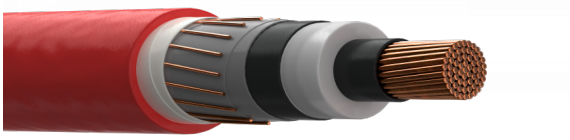


IMAGEN ILUSTRATIVA ÍTEM 69 – NO COMPROMETE MARCA O COLOR

Nota 1: Cuando en las especificaciones técnicas se indique la expresión “o equivalente” o “o compatible”, se entenderá que el oferente podrá proponer bienes con características iguales o superiores a las solicitadas, siempre que se garantice su funcionalidad, compatibilidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad.

Nota 2: Los elementos anteriormente descritos deberán cumplir con los requisitos establecidos en la versión vigente del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), cuando les aplique. En consecuencia, los certificados de conformidad correspondientes deberán ser entregados al supervisor del contrato para su verificación, previo a la recepción de los bienes por parte de la Entidad.

Con el fin de verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas, el oferente deberá presentar junto con su propuesta el ofrecimiento correspondiente a los **ÍTEMS 44, 59, 64, 65 y 67,** soportado mediante catálogos, fichas técnicas o documentos emitidos por el fabricante que permitan validar las especificaciones ofertadas.

El Proponente para cumplir con lo solicitado en el **Anexo No 1 Fichas Técnicas** de la AEROCIVIL, deberá aportar los catálogos del fabricante o la ficha del fabricante de los bienes ofertados, donde se pueda verificar el cumplimiento de cada uno de los requerimientos técnicos solicitados por la Entidad. El ofrecimiento técnico constituye un criterio de comparación de las ofertas, por lo tanto, **el proponente deberá asegurarse de aportar dicho ofrecimiento técnico junto con la oferta so pena de rechazo.**

La Entidad verificará los requisitos mínimos exigidos a través de los catálogos, datasheet o certificación del fabricante, para lo cual el proponente debe adjuntar catálogos, manuales y/o fichas de especificaciones emitidos por el fabricante para los equipos y elementos ofertados.

En el caso en que el catálogo o ficha técnica no contenga alguno de los requisitos solicitados, dicha verificación se podrá hacer contra certificación expedida por el fabricante de los bienes ofertados.

Cada bien ofrecido en los catálogos aportados o las fichas técnicas del fabricante, se confrontará con el **Anexo No 1 Fichas Técnicas** publicado de la AEROCIVIL.

Nota 1: La oferta no puede estar condicionada. Si el proponente en propuesta presenta algún condicionamiento, este no será tenido en cuenta por la Entidad

Nota 2: Los requerimientos técnicos descritos en el **Anexo No 1 Fichas Técnicas** publicado por la AEROCIVIL no podrán ser modificados.

En el evento que una o algunas de las características técnicas descritas en las fichas técnicas sean modificadas, se evaluará como no cumple.

Nota 3: El oferente puede diligenciar el **Anexo No 1 Fichas Técnicas**, sin aportar el catálogo, ficha técnica o manuales, en este caso al haber un ofrecimiento, se estaría frente a la posibilidad de que el oferente subsane y aporte el catálogo, ficha técnica o manuales, que pruebe lo diligenciado en el **Anexo No 1 Fichas Técnicas**; en caso contrario, solo el aporte de los catálogos, fichas técnicas o manuales, deberá indicar en el mismo, porque si no lo hiciese, la Entidad procederá con el rechazo de la oferta.

3.2 ENTREGA DE INSUMOS Y ACCESORIOS

La Entidad considera necesario que los insumos, materiales y accesorios objeto del presente proceso, de acuerdo con el consolidado establecido en el Formato 7 – Propuesta Económica, sean verificados por el supervisor del contrato durante la ejecución contractual. Cuando la naturaleza del bien así lo requiera, el contratista deberá permitir la realización de inspecciones, verificaciones o pruebas previas a su entrega y recibo definitivo en los sitios establecidos en el **CAPÍTULO 4. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

CRONOGRAMA
Dentro del plazo de ejecución contractual, el contratista deberá presentar un cronograma de actividades que contemple, como mínimo, las siguientes etapas, según corresponda:

1. Suscripción del acta de inicio.
2. Gestión de órdenes de compra o fabricación, cuando aplique.
3. Tiempos de fabricación, importación y nacionalización de los bienes, cuando corresponda.
4. Clasificación, separación, identificación y alistamiento de los materiales, insumos y accesorios, de acuerdo con las cantidades establecidas en el Formato 7 – Propuesta Económica.
5. Programación de las pruebas de funcionamiento o aceptación que se requieran para verificar el correcto desempeño de los equipos o elementos que, por su naturaleza, así lo exijan.
6. Programación de las entregas en el almacén de la Dirección Regional Aeronáutica Centro Sur – DRACS, ubicado en el edificio Centro Nacional de Aeronavegación (CNA), Avenida El Dorado No. 112-09, Bogotá D.C.
7. Programación de las entregas que deban efectuarse en el Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo, ubicado en la ciudad de Leticia, Amazonas.
8. Las demás actividades que el contratista considere necesarias para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

El contratista deberá considerar todas las condiciones que puedan afectar el desarrollo de las entregas y establecer los tiempos requeridos para su ejecución. En caso de presentarse retrasos, el supervisor del contrato podrá requerir al contratista la presentación de las acciones correctivas necesarias para recuperar las actividades afectadas, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

Las modificaciones al plazo de ejecución únicamente procederán conforme a las disposiciones legales aplicables y, en caso de presentarse, el contratista deberá actualizar el cronograma correspondiente.

El contratista deberá incluir dentro de su oferta todos los costos asociados al embalaje, cargue, transporte, seguros y demás gastos requeridos para la entrega de los bienes en los lugares establecidos por la Entidad.

CONSIDERACIONES ADICIONALES:

- Todos los materiales, insumos y accesorios deberán ser nuevos, de primera calidad y no podrán corresponder a elementos usados, recuperados o remanufacturados.
- El contratista deberá garantizar que los bienes suministrados cumplen con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el presente documento.
- Los bienes deberán entregarse en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Todos los materiales, insumos y accesorios descritos en los Formatos 7 y 8 deberán contar con una garantía mínima de un (1) año, salvo que para un ítem específico se establezca una condición superior.
- Para su ingreso al almacén, los materiales e insumos deberán estar debidamente embalados e identificados, indicando como mínimo el número del ítem, descripción del elemento, cantidad y número del contrato.
- Se aceptarán entregas parciales del contrato; sin embargo, no se aceptarán entregas parciales de un mismo ítem. En consecuencia, cada ítem entregado deberá corresponder a la totalidad de las cantidades requeridas para dicho elemento.
- La entrega de los materiales, insumos y accesorios comprende el suministro total de los bienes a entera satisfacción de la Aeronáutica Civil.
- La propuesta no podrá estar condicionada en sus aspectos técnicos. En caso de que el oferente establezca condiciones o limitaciones que modifiquen las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad, la propuesta podrá ser objeto de rechazo de conformidad con las reglas establecidas en el proceso de selección.

4. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será de la siguiente manera:

1. De los **ítems del 1 al 64** deberán ser entregados en el almacén de la Regional Centro Sur, previa coordinación con el supervisor del contrato:
   Centro Nacional de Aeronavegación – CNA:
   - Dirección: Av. El Dorado No. 112 - 06.
   - Latitud: 4° 41’ 45.2” N y Longitud: 74° 8’ 24.1” W.
   - Ciudad: Bogotá D.C.

2. De los **ítems del 65 al 69** deberán ser entregados en el Aeropuerto Internacional Alfredo Vásquez Cobo, previa coordinación con el supervisor del contrato:
   Aeropuerto Internacional Alfredo Vásquez Cobo:
   - Dirección: Cra. 10 No. 15 - 2003.
   - Latitud: 4° 11' 36" S y Longitud: 69° 56' 35" W.
   - Ciudad: Leticia, Amazonas.

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 el bien objeto del contrato será de doce (12) meses contados a partir de la fecha del acta de recibo final la cual operará de la siguiente forma:

- La vigencia de la garantía sobre cada uno de los equipos y/o herramientas será la ofrecida dentro de la propuesta, pero no podrá ser menor de doce (12) meses, contados a partir del día de acta de recibido final.
- Si el fabricante otorga la garantía a través de un Agente Comercial: El contratista debe entregar al supervisor del contrato que designe la Entidad, 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 oferente 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 del contrato que designe la Entidad, 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 oferente (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 oferente: Se debe entregar dicho certificado al supervisor del contrato que designe la Entidad.

NOTAS GENERALES:

- La unidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por cada proponente.
- Si se presenta adulteración en documentos, se pondrá en conocimiento inmediato de la autoridad competente.

- Con la presentación de la propuesta se entenderá que el proponente examinó cuidadosamente el pliego de condiciones, las especificaciones técnicas y se compromete a cumplir lo requerido por la Entidad y si hay lugar a ello, que obtuvo de la Aeronáutica Civil aclaración suficiente sobre cualquier punto incierto o de dudoso contenido en los mismos en los pliegos publicados en borradores y definitivos.
- La propuesta no puede estar condicionada en sus aspectos técnicos. Si el proponente presenta algún condicionamiento, la propuesta será evaluada como no cumple.
- 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.
- El proponente deberá garantizar una cobertura de servicio de garantía para los repuestos suministrados.

Proyecto: Luis Arnolfo Urrego – Grupo ATSEP - DRACS