## CAPÍTULO II.
## ANEXO TÉCNICO

### 1. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN, OBRA Y/O SERVICIO

| ELEMENTOS | | IMAGEN DE REFERENCIA |
|---|---|---|
| **Guantes dieléctricos.** | |  |
| Aislamiento Eléctrico | Clase 2 | |
| Talla | 10 | |
| Longitud de manga | 16” | |
| Voltaje máximo de uso (DC) | 25.500 V | |
| Prueba de Tensión | 20.000 V CA | |
| Espesor | 0.040-0.090 in. (1.02-2.29 mm) | |
| Material | Caucho natural | |
| Normas | ASTM D120 | |
| Etiqueta de identificación | Amarilla | |
| Prueba de rigidez dieléctrica | Si, con laboratorio certificado ONAC | |
| **Guante protector dieléctrico** | |  |
| Color | Bicolor | |
| Color exterior | negro | |
| Color interior | amarillo | |
| Material | Cuero vacuno y vinilo | |
| Ajuste de Cierre | Si, hebilla plástica o según diseño del fabricante | |
| Longitud | 14" | |
| Característica | Hidrofugado | |
| Normas | ASTM F 696 | |
| Clase | 2 | |
| **Guante antisudoral** | |  |
| Talla | Única | |
| Puño | tejido | |
| Color | Blancos | |
| Longitud | 12" | |
| Norma | N/A | |
| Material | 100%Algodón | |
| **Bolso o funda** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Material | En loneta de alta resistencia. | |
| Color | Según fabricante. | |
| **Talco para guante dieléctrico** | |   |
| Color | Blanco | |
| Composición % talco | 60 – 100 | |
| Composición % Quartz | 0.1 – 1 | |
| Densidad relativa | 2.8 (Water=1) | |
| Peso | 5 onzas (170 g) | |
| Absorción de humedad | Si | |
| Absorción de sudor | Si | |
| Refrescante | Si | |
| Abrasivo | No | |
| **Mangas dieléctricas** | |   |
| Aislamiento eléctrico | Clase 2 - con etiqueta de identificación Amarilla. | |
| Talla | Regular | |
| Tensión de prueba (AC) | 20.000V | |
| Color | Bicolor Rojo-amarillo | |
| Voltaje máximo de uso (DC): | 25,500 V | |
| Accesorios | Funda | |
| Norma | ASTM – D1051 | |
| Prueba de rigidez dieléctrica | Si, con laboratorio certificado ONAC | |
| Color exterior | rojo | |
| Color interior | amarillo | |
| Tipo de manga | Extra-curvas | |
| Arnés de cuello | Si Tipo H con botones | |
| **Botas dieléctricas.** | | |
| Aislamiento eléctrico | Clase 2 | |
| Protección de arco eléctrico | Probado a 40 Cal/cm²* | |
| Resistencia a Impactos | MI/75: protección metatarsiana. C/75 soporte compresión. | |

| | | |
|---|---|---|
| | PR: resistencia a perforación. |  |
| Puntera | Integrada y certificada | |
| Riesgo eléctrico | arranque completo probado a 20 kV | |
| Prueba de rigidez dieléctrica | Si, con laboratorio certificado ONAC | |
| Resistente al contacto caliente | 60 segundos a 300 °C | |
| Aislamiento en frio | EN ISO 20345 ASTM F2413-18 | |
| Plantilla de amortiguación ergonómica | Extraíble y lavable a maquina | |
| Norma | ASTIM F1117, ASTM F2621-2019 EN ISO 20345, CSA Z195-2014 CAN-P-4E (ISO/IEC 17025:2005). | |
| **Pértiga telescópica de extensión** | |  |
| Material | Fibra de vidrio | |
| Tipo | Dieléctrica | |
| Tensión de ensayo | 100 KV | |
| Norma | ASTMF711 OSHA | |
| Prueba de rigidez dieléctrica | Si, con laboratorio certificado ONAC | |
| Contorno | Triangular | |
| Cantidad de secciones | 9 | |
| Longitud | 12 metros | |
| **Pértiga mano mecánica tipo escopeta** | |  |
| Material | Fibra de vidrio | |
| Tipo | Dieléctrica | |
| Tensión de ensayo | 100 KV | |
| Norma | ASTMF711- ASTM F1825 OSHA | |
| Ganchos de suspensión | Reemplazables. | |
| Guía apertura y cierre | Azul | |

| | | |
|---|---|---|
| Prueba de rigidez dieléctrica | Si, con laboratorio certificado ONAC | |
| Mecanismo de apertura | Mecánico | |
| Longitud | 2,4 metros | |
| **Detectores de tensión** | | |
| Tipo | Detector de tensión de contacto | |
| Rango | Baja tensión 12 V a 1.000V | |
| Material | policarbonato | |
| Indicadores - Auto test | Sonoros y lumínicos | |
| Indicación de presencia | led rojo | |
| Indicación ausencia de tensión | led verde | |
| Frecuencia | 60Hz | |
| Auto prueba | Al encender el equipo | |
| Antenas de contacto | ‘I’ (antena recta) V (antena en V) | |
| Alimentación (incluye) | 2 baterías x 1,5 voltios | |
| Norma | IEC 61243-3:2009- | |
| Diseño | Para ajuste con pértiga universal | |
| **Detectores de tensión** | | |
| Tipo | Detector de tensión de contacto | |
| Rango | Media tensión 1000v a 36000 v | |
| Material | policarbonato | |
| Indicadores - Auto test | Sonoros y lumínicos | |
| Indicación de presencia | led rojo | |
| Indicación ausencia de tensión | led verde | |
| Frecuencia | 60Hz | |
| Auto prueba | Al encender el equipo | |
| Antenas de contacto | ‘I’ (antena recta) V (antena en V) | |





| | | |
|---|---|---|
| Alimentación (incluye) | batería 9 voltios | |
| Norma | IEC 61243-1:2009- | |
| Diseño | Para ajuste con pértiga universal | |
| **Pinza Volti-amperimetrica** | | |
| Diseño | Gran apertura de gancho | |
| Luz de trabajo | Para escenarios oscuros | |
| Indicador de voltaje | Sin contacto | |
| Medición de Voltaje y corriente | AC/ DC | |
| Rangos DC | 600mV, 6V, 60V, 600V, 1000V | |
| Rangos AV | 6V, 60V, 600V, 1000V | |
| Tipo pantalla | LCD | |
| Apagado automático | después de aprox. 15 minutos de inactividad | |
| Terminales para medir voltaje | Cableada | |
| Terminales para medir voltaje | Cableada | |
| Seguridad/Cumplimiento | IEC/EN61010-1, IEC/ EN61010-032, IEC/EN61010-2-033, CAT III 1000 V y CAT IV 600 V; | |
| **Alfombra (tapete) dieléctrico** | | |
| Caucho | Tipo I | |
| Espesor | es 3 mm (+/- 0,3 mm | |
| Tensión de ensayo | 20 KV | |
| Especificación técnica | ASTMD178 y/o IEC 61111: 2009 | |
| Prueba de rigidez dieléctrica | Si, con laboratorio certificado ONAC | |
| Clase | II | |





| | | |
|---|---|---|
| Superficie | Corrugada antideslizante | |

| **Cuidado y transporte para cada kit** | |
|---|---|
| Tubería acueducto 4” | 3 metros |
| Tapón roscado 4” | 2 |
| Terminal para tapón roscado | 2 |
| Abrazadera | 3 |

| **Prueba de rigidez dieléctrica** | |
|---|---|
| Prueba Anual según RETIE | Alfombra (tapete) dieléctrico |
| | Pértiga mano mecánica tipo escopeta |
| | Pértiga telescópica de extensión |
| | Botas dieléctricas. |
| | Mangas dieléctricas |
| | Guantes dieléctricos. |
| Calibración Anual según RETIE | Pinza Volti-amperimetrica |
| | 1. Detectores de tensión |
| Diario | Formato de Revisión |

NOTA 1: Los elementos al momento de entrega los deberá entregar el contratista con su respectiva Prueba de rigidez dieléctrica; No mayor a 15 días elaborada por laboratorio acreditado ONAC.

NOTA 2: Deberá realizar al menos dos (2) horas de capacitación, de forma presencial, en un lugar certificado para realizar pruebas, en la que se señalen los aspectos más importantes de los elementos adquiridos, forma de uso, y recomendaciones técnicas. a los funcionarios designados por el supervisor del contrato.

NOTA 3: El contratista deberá realizar un mantenimiento preventivo y calibración de los equipos cada 6 meses durante el periodo de garantía. Se debe garantizar la prueba dieléctrica de los elementos que requieran por un laboratorio certificado por la ONAC al año de entrega de los elementos como parte de la garantía.

NOTA 4: Para cada uno de los elementos se debe entregar fichas técnicas en idioma español con su traducción simple, certificado de cumplimiento de la norma y carta de distribución autorizada emitida por el fabricante.

NOTA 5: El contratista deberá entregar los KITS armados de acuerdo con las indicaciones establecidas por el supervisor del contrato.

**CALIDAD**

Los materiales y elementos por entregar serán nuevos, excelentes y de primera calidad en las marcas ofrecidas en la propuesta, según las especificaciones técnicas indicadas por la UAECOB, sin defectos, vencimientos si aplica e imperfecciones según las normas de calidad del producto.

El control de calidad es transversal para todos los procesos que intervienen en la cadena logística de la operación, la mercancía procesada deberá conservar su condición, empaque original de fabricante, registro en los sistemas y estado óptimo que garantice la correcta aceptación de la UAECOB. Para esto el contratista debe contar con puntos de control en el proceso que logre generar las alertas suficientes que impidan entregas en condiciones distintas a las requeridas. El contratista asumirá las condiciones especiales de embalaje, condiciones de manipulación y almacenamiento. Todos los despachos sin excepción deben ser embalados correctamente (cajas de empaque, bolsas de seguridad del transportador, cintas de seguridad, remisiones, etiquetas, etc.); mitigando el riesgo de generación de novedades en las entregas o cambios de elementos.

**El proponente aportará las fichas técnicas por cada elemento por el fabricante, donde se evidencie el cumplimiento de los estándares ASTM, ISO, UL, NFPA, IEC, y para las pruebas dieléctricas el certificado del laboratorio con certificación ONAC.**

## GARANTIA MÍNIMA REQUERIDA

El contratista deberá ofrecer garantía del bien por mínimo un (1) año.  a todo costo asumido por el contratista.