ANEXO No 8 FICHAS TÉCNICAS

Secretaría o dependencia que lidera el proceso: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

Objeto del contrato: **ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS Y MATERIALES ELÉCTRICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, CASANARE.**

Los bienes y servicios de uso común requeridos deben cumplir con las características y especificaciones de desempeño y calidad descritas a continuación, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. Estos productos y servicios están inscritos en la clasificación UNSPSC (Código Estándar de Productos y Servicios de las Naciones Unidas) según lo siguiente:

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

A. CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS
(D) Componentes y suministros	(26000000) Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	(26120000) Alambres, cables y arneses	(26121600) Cables eléctricos y accesorios	(26121634) Cable de cobre

B. Especificaciones técnicas ítem 1.01

CABLE DE COBRE 10 AWG

CABLE DE COBRE 10 AWG THHN/THWN-2 600V 90°	
Material del conductor	Cobre Suave
Sección (mm^2)	5,26
Aislamiento	PVC
Cubierta Exterior	Nylon



C.UNIDAD DE MEDIDA

m

D. CALIDAD MÍNIMA

✓ Certificado de Conformidad de Producto vigente bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) expedido por un organismo acreditado ante la ONAC

E. PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

1. Temperaturas límite: Operación continuada de 90 °C en ambientes secos, húmedos y mojados; sobrecarga de emergencia de 130 °C; y cortocircuito de 150 °C
2. Resistencia de aislamiento: Mínimo 175 MΩ-km a 15 °C
3. Pruebas dieléctricas: Rigidez a tensión aplicada de 2 kV AC / 6 kV DC

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(26000000) Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía**	**(26120000) Alambres, cables y arneses**	**(26121600) Cables eléctricos y accesorios**	**(26121634) Cable de cobre**

B. Especificaciones técnicas ítem 1.02

CABLE DE COBRE 12 AWG

CABLE DE COBRE 12 AWG THHN/THWN-2 600V 90°	
Material del conductor	Cobre Suave
Sección (mm^2)	3,31
Aislamiento	PVC
Cubierta Exterior	Nylon



C.UNIDAD DE MEDIDA

m

D. CALIDAD MINIMA

✓ Calidad Mínima Exigida: Certificado de Conformidad de Producto vigente bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) expedido por un organismo acreditado ante la ONAC

E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS

1. Temperaturas límite: Operación continuada de 90 °C en ambientes secos, húmedos y mojados; sobrecarga de emergencia de 130 °C; y cortocircuito de 150 °C
2. Resistencia de aislamiento: Mínimo 175 MΩ-km a 15 °C
3. Pruebas dieléctricas: Rigidez a tensión aplicada de 2 kV AC / 6 kV DC

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Complementos, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.**	**(39120000) Equipos y suministro de componentes eléctricos**	**(39122200) Interruptores eléctricos y accesorios**	**(39122238) Interruptor de fotocelda**

B. Especificaciones técnicas ítem 1.03

FOTOCELDA	
FOTOCELDA - SENSOR DE CONTROL DE LUZ AUTOMÁTICO - USO EXTERIOR	
Voltaje:	110-240V/AC
Frecuencia:	50/60Hz
Corriente nominal:	10A
Luz ambiental:	<5-15LUX
Temperatura de trabajo:	-20~+40°C
Humedad de trabajo:	<93%RH
	
C.UNIDAD DE MEDIDA	
UND	
D. CALIDAD MINIMA	
✓ Calidad Mínima Exigida: Certificado de Conformidad de Producto vigente bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) expedido por un organismo acreditado ante la ONAC	
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	
1. Umbral de conmutación: Encendido/apagado por luz ambiental entre <5 y 15 LUX 2. Rango de temperatura de operación: -20 °C a +40 °C continuos sin alteración de funcionalidad 3. Tolerancia a la humedad ambiental: Soporte operativo hasta <93% RH de humedad relativa	

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Complementos, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos.**	**(39121600) Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos.**	**(39121621) - Accesorios y aparatos de protección contra rayos**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.04				
PARARRAYO POLIMÉRICO DE MEDIA TENSIÓN				

DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES DE MEDIA TENSIÓN - 12 kV - 10 KA - SIN HERRAJE	
Norma	RETIE 20.14
Voltaje Nominal kV	12
MCOV kV	10,2
Corriente Nominal de Descarga KA	10
Impulso de Corriente de Rayo 8/20 us	36 Kv
Resistencia al Impulso De Corriente Rectangular de 2 ms	250 A
Resistencia al Impulso de Alta Corriente 4/10 us	100
Distancia de Fuga	630 mm



C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Calidad Mínima Exigida: Certificado de Conformidad de Producto RETIE expedido por organismo acreditado
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Corriente nominal de descarga: 10 kA 2. Soportabilidad a impulsos: Impulso de corriente de rayo (8/20 µs) de 36 kV; resistencia al impulso de corriente rectangular (2 ms) de 250 A; e impulso de alta corriente (4/10 µs) de 100 kA 3. Aislamiento externo: Distancia de fuga mínima de 630 mm

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(3100000) componentes y suministros de manufactura**	**(31200000) adhesivo y selladores**	**(31201500) cinta adhesiva**	**(31201502) cinta aislante eléctrica**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.05				
CINTA AISLANTE AUTOFUNDENTE N° 23				

CINTA AISLANTE AUTOFUNDENTE N°23 PARA USO ELÉCTRICO	
Cinta aislante de goma EPR (Etileno Propileno) conformable y autofundente, color negro	
Color	Negro
Espesor ASTM D-4325	30 mils (0,76 mm)
Fusión ASTM D-4388	Pasa
Conductividad Térmica ASTM D-1518	127,45 Joule
Resistencia al Ozono ASTM D-4388	Pasa



C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Calidad Mínima Exigida: Certificación de cumplimiento de normas técnicas ASTM y RETIE
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Resistencia mecánica: Resistencia a la tensión de 8 lbs/in (1,4 kN/m) y elongación máxima de 1000% 2. Resistencia térmica: Temperatura de operación continua de 90 °C y sobrecarga de emergencia de 130 °C 3. Rigidez dieléctrica: Mínimo 800 V/mil en condiciones estándar y 720 V/mil tras 96 horas a 96% de humedad relativa 4. Resistencia de aislamiento >1×10⁶ MΩ 5. Capacidad de aislamiento: Aislamiento eléctrico primario para tensiones de hasta 69 kV

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación.**	**(39110000) Iluminación, artefactos y accesorios**	**(39111600) Iluminacion exterior y artefactos**	**(39111603) Alumbrado de la vía pública**

B. Especificaciones técnicas ítem 1.06	
LUMINARIA LED 36–60 W	
LUMINARIA LED - 36-60 W - 4000 K- 7 PINES Cuerpo en aluminio inyectado gris RAL7004 con disipador térmico integrado, compartimentos independientes para conjuntos óptico y eléctrico, vidrio plano de protección de alta transmitancia, módulo LED SMD con lentes en PMMA, base NEMA de 7 pines para telegestión y soporte con ángulo de inclinación ajustable (-20° a +20°) para brazo de 42 a 60 mm	
C.UNIDAD DE MEDIDA	
UND	
D. CALIDAD MINIMA	
✓ Certificado de Conformidad de Producto vigente expedido por organismo acreditado bajo reglamentos RETIE y RETILAP	
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	
1. Potencias y flujos luminosos: 36–60 W (5.940–9.900 lm) con eficacia óptica del módulo de 165 lm/W 2. Parámetros fotométricos: Temperatura de color neutra de 4000 K, Índice de Reproducción Cromática IRC >70, consistencia de color SDCM ≤ 5 3. Vida útil y eficiencias: Mantenimiento de flujo luminoso HL70 de 100.000 horas, transmitancia del lente del 92% y Flujo Hemisférico Superior FHS = 0% 4. Protección ambiental y mecánica: Hermeticidad óptica/eléctrica IP66 y resistencia a impactos mecánicos IK09 5. Parámetros eléctricos: Driver atenuable (0–10 V) para 100–277 V AC a 50/60 Hz, Factor de Potencia >0,9, distorsión armónica THD <20% y supresor de transitorios (DPS) integrado de 10 kV	

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación.**	**(39110000) Iluminación, artefactos y accesorios**	**(39111600) Iluminacio n exterior y artefactos**	**(39111603) Alumbrado de la vía pública**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.07				

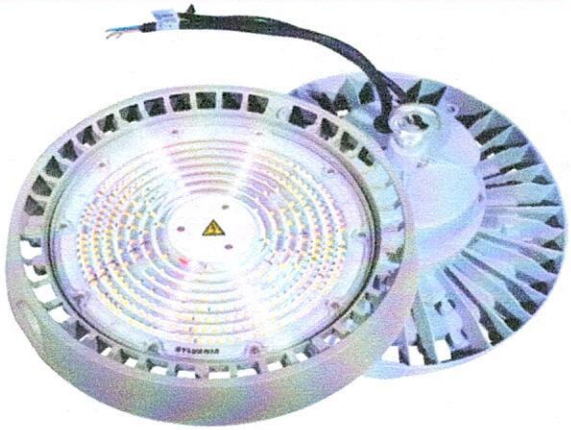
LUMINARIA LED 66–100 W	
LUMINARIA LED 66–100 W - 4000 K - 7 PINES Cuerpo en aluminio inyectado gris RAL7004 con disipador térmico integrado, compartimentos independientes para conjuntos óptico y eléctrico, vidrio plano de protección de alta transmitancia, módulo LED SMD con lentes en PMMA, base NEMA de 7 pines para telegestión y soporte con ángulo de inclinación ajustable (-20° a +20°) para brazo de 42 a 60 mm	
C.UNIDAD DE MEDIDA	
UND	
D. CALIDAD MINIMA	
✓ Certificado de Conformidad de Producto vigente expedido por organismo acreditado bajo reglamentos RETIE y RETILAP	
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	
1. Potencias y flujos luminosos: 66–100 W (11.220–17.000 lm) con eficacia óptica del módulo de 165 lm/W 2. Parámetros fotométricos: Temperatura de color neutra de 4000 K, Índice de Reproducción Cromática IRC >70, consistencia de color SDCM ≤ 5 3. Vida útil y eficiencias: Mantenimiento de flujo luminoso HL70 de 100.000 horas, transmitancia del lente del 92% y Flujo Hemisférico Superior FHS = 0% 4. Protección ambiental y mecánica: Hermeticidad óptica/eléctrica IP66 y resistencia a impactos mecánicos IK09 5. Parámetros eléctricos: Driver atenuable (0–10 V) para 100–277 V AC a 50/60 Hz, Factor de Potencia >0,9, distorsión armónica THD <20% y supresor de transitorios (DPS) integrado de 10 kV	

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación.**	**(39110000) Iluminación, artefactos y accesorios**	**(39111600) Iluminacio n exterior y artefactos**	**(39111603) Alumbrado de la vía pública**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.08				
LUMINARIA LED 94–120 W				

LUMINARIA LED 94–120 W - 4000 K - 7 PINES Cuerpo en aluminio inyectado gris RAL7004 con disipador térmico integrado, compartimentos independientes para conjuntos óptico y eléctrico, vidrio plano de protección de alta transmitancia, módulo LED SMD con lentes en PMMA, base NEMA de 7 pines para telegestión y soporte con ángulo de inclinación ajustable (-20° a +20°) para brazo de 42 a 60 mm	

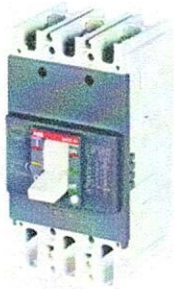
C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Certificado de Conformidad de Producto vigente expedido por organismo acreditado bajo reglamentos RETIE y RETILAP
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Potencias y flujos luminosos: 94–120 W (15.980–20.400 lm) con eficacia óptica del módulo de 165 lm/W 2. Parámetros fotométricos: Temperatura de color neutra de 4000 K, Índice de Reproducción Cromática IRC >70, consistencia de color SDCM ≤ 5 3. Vida útil y eficiencias: Mantenimiento de flujo luminoso HL70 de 100.000 horas, transmitancia del lente del 92% y Flujo Hemisférico Superior FHS = 0% 4. Protección ambiental y mecánica: Hermeticidad óptica/eléctrica IP66 y resistencia a impactos mecánicos IK09 5. Parámetros eléctricos: Driver atenuable (0–10 V) para 100–277 V AC a 50/60 Hz, Factor de Potencia >0,9, distorsión armónica THD <20% y supresor de transitorios (DPS) integrado de 10 kV

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación.**	**(39110000) Iluminación, artefactos y accesorios**	**(39111600) Iluminación exterior y artefactos**	**(39111522) Iluminación colgante**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.09				
LUMINARIA LED 150 W HIGH BAY				

LUMINARIA LED - 150 W - HIGH BAY Luminaria suspendida para interiores/canchas, chasis en aluminio extruido con disipador, lentes de alta transmitancia (>90%), driver dimerizable (0-10V) - 5700k - 22500lm	

C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Certificado de Conformidad de Producto RETIE y RETILAP vigente
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Potencia de 150 W 2. Calidad de luz: Temperatura de color de 5700 K y reproducción cromática IRC >80 3. Protecciones: Grado de hermeticidad IP65, resistencia a impactos IK08

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Complementos, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos.**	**(39121600) Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos.**	**(39121602) Breakers de circuito magnético**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.10				
BREAKER TRIPOLAR 125 A				

INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO - 125 A Interruptor automático tripolar (3P) en caja moldeada, corriente nominal ininterrumpida de 125 A, con disparador de protección termomagnético fijo TMF	
C.UNIDAD DE MEDIDA	
UND	
D. CALIDAD MINIMA	
✓ Certificado de conformidad RETIE y declaración de conformidad CE bajo normativa IEC	
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	
1. Tensiones operativas: Tension nominal de funcionamiento de 550 V AC / 250 V DC e impulso soportado (Uimp) de 6 Kv 2. Capacidad máxima de interrupción (Icu): 25 kA a 240V CA, 18 kA a 380/415V CA, 15 kA a 440V CA, 10 kA a 480V CA y 5 kA a 500V CA 3. Capacidad de interrupción en servicio (Ics): 12,5 kA a 240V CA y 9 kA a 380V CA 4. Durabilidad: Minimo 8.500 operaciones mecanicas y 1.500 operaciones eléctricas	

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Complementos, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos.**	**(39121600) Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos.**	**(39121613) Conjuntos o dispositivos de polo a tierra**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.11				
KIT PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR				

KIT PUESTA A TIERRA PARA TRANSFORMADOR	
Cable a tierra en acero inoxidable austenítico tipo 304 de 1/0 de sección x 11 m de longitud con 3 puntos de conexión para DPS y conector de ojo en el extremo del cable. electrodo a tierra en acero inoxidable tipo austenítico 304 de ⅝ de diámetro x 2.44m de largo, con sello UL. Cinta Bandit en acero inoxidable austenítico 304 de ¾ de ancho x 1.3 m de longitud. Hebillas para cinta Bandit en acero inoxidable austenítico 304, compatibles con cinta de 3/8". Conector al electrodo: Abrazadera plana con doble perno, arandela y tuerca de seguridad en acero inoxidable. Conector en acero inoxidable austenítico para cable-cable tipo KSU, compatible con perno de DPS. Cable conector a neutro de transformador a bajante a tierra en acero inoxidable austenítico 304 de 1/0 de sección por 1.20m con terminación en cable de cobre en uno de sus extremos de 40cm calibre 1/0. Conector doble de tierra en acero inoxidable deslizante para facilitar instalación.	

C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Certificado de conformidad RETIE y sello de calidad UL 467 para conectores y electrodos
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Resistencia a la corrosión: Alta resistencia galvánica y en niebla salina mediante acero inoxidable austenítico tipo 304 2. Capacidad de conducción: Bajante con sección equivalente a 1/0 AWG para rápida disipación de corrientes de falla e impactos atmosféricos sin degradación estructural

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS
(D) Componentes y suministros	(39000000) Complementos, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.	(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos.	(39121600) Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos.	(39121613) Conjuntos o dispositivos de polo a tierra

B. Especificaciones técnicas ítem 1.12

DISCO DE CORTE 4 ½"

DISCO DE CORTE 4 1/2 "	
Tipo	Discos abrasivos corte metal
Ancho	115 mm
Diámetro del disco	4-1/2 pulgadas
Superficie de aplicación	Acero, Metal



C.UNIDAD DE MEDIDA

UND

D. CALIDAD MINIMA

✓ Certificados OSA de seguridad e ISO 9001:2000

E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS

1. Estructura abrasiva: Fabricado con 100% granos vírgenes (Grano nº 100) para mayor velocidad de corte, rigidez y vida útil
2. Capacidad operativa: Alta flexibilidad sin deformación prematura del grano abrasivo

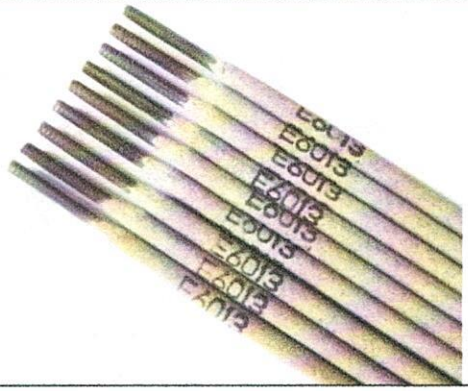
FICHA TECNICA DEL PRODUCTO

A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

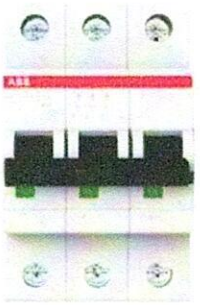
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS
[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	(23000000) Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	(23270000) Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	(23271800) Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil	(23271810) Electrodo de soldadura

B. Especificaciones técnicas ítem 1.13

ELECTRODO PARA SOLDAR E6013

ELECTRODO PARA SOLDAR E6013-3/32" Electrodo revestido tipo E6013 de alta celulosa y potasio para soldadura de acero dulce y chapas delgadas en todas las posiciones (plana, horizontal, sobre cabeza, vertical ascendente/descendente)	
C.UNIDAD DE MEDIDA	
kg	
D. CALIDAD MINIMA	
✓ Certificación de producto bajo norma AWS e inspección radiográfica por rayos X Grado II	
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	
1. Propiedades mecánicas: Límite de fluencia del metal depositado de 395 MPa, resistencia a la tracción de 480 MPa y elongación mínima del 29% 2. Resistencia al impacto: Valor de impacto Charpy V a 20 °C de 110 J y a 0 °C de 80 J 3. Parámetros de amperaje: Rango de 60 A–90 A (diámetro 2,5 mm) y 80 A–130 A (diámetro 3,2 mm)	

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Complementos, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación.**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos.**	**(39121600) Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos.**	**(39121601) Breakers de circuito magnético**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.14				
BREAKER TRIPOLAR 25 A				

INTERRUPTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO - 25 A Interruptor termomagnético din de corte modular tripolar (3P), corriente nominal de **25 A**, curva de disparo tipo C	

C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Certificacion RETIE y cumplimiento de normas internacionales IEC/EN
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Poder de corte nominal (Icn): 6 kA a 400V CA 2. Poder de corte ultimo (Icu): 20 kA a 230V CA y 10 kA a 440V CA 3. Poder de corte en servicio (Ics): 15 kA a 230V CA 4. Soportabilidad: Resistencia electrica de 20.000 ciclos de maniobra

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos**	**(39121500) Conmutadores, controles y relés y accesorios**	**(39121529) Contactores**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.15				
CONTACTOR 45 A				

CONTACTOR DE 45 A - 3 POLOS - 100-250V 50/60 Hz y CC Contactor tripolar de bloque con 3 contactos principales NA, tensión nominal de operación de 690 V AC, con bobina electrónica de rango amplio (100–250 V AC/DC) con supresor de sobretensiones integrado	

C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Certificado de Conformidad RETIE e IEC/EN
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Corriente de servicio nominal AC-1 (Ie): 45 A a 40 °C (y 40 A a 60 °C) en 690V 2. Corriente de servicio nominal AC-3 (Ie): 26 A a 380/400V (potencia nominal de 11 kW) 3. Frecuencia de maniobra: Hasta 1.200 ciclos por hora en AC-3 4. Protección de bornes: Grado de hermeticidad IP20 en terminales principales y de bobina

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos**	**(39121500) Conmutadores controles y relés y accesorios**	**(39121523) Temporizadores**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.16				
INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL PROGRAMABLE				

INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL PROGRAMABLE Interruptor horario digital programable semanal para montaje en riel DIN (ancho modular de 35 mm / 2 módulos). Cuenta con 2 canales de salida independientes y configuración de contactos 2CO (2 contactos conmutados / 2 NO/NC)	

C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Certificado de Conformidad de Producto bajo el (RETIE)
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Reserva de marcha (autonomía por falla de energía): Mínimo 6 años 2. Precisión del reloj: ±0,5 segundos por cada 24 horas a temperatura estándar 3. Programación: Función de programación semanal (Weekly program) con 2 canales 4. Grado de protección: IP20 en envolvente y terminales

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos**	**(39121000) Equipamiento para distribución y conversión de alimentación**	**(39121001) Transformadores de distribución de potencia**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.17				
TRANSFORMADOR TRIFASICO 15 kVA				

TRANSFORMADOR TRIFASICO 15kVA 13200 V/ 220 - 127 V Transformador de distribución sumergido en aceite dieléctrico para montaje en poste, sistema de refrigeración natural ONAN, devanados en cobre de alta conductividad, tensión primaria de 13.200 V, tensión secundaria de 220/127 V	
C.UNIDAD DE MEDIDA	
UND	
D. CALIDAD MINIMA	
✓ Certificados de Conformidad de Producto RETIE vigentes ✓ Protocolo de Pruebas de Laboratorio ✓ Certificado de Libre de PCB	
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	
1. Aislamiento eléctrico: Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (BIL) en alta tensión, conforme al nivel de aislamiento requerido para la tensión nominal de 13.200 V y las normas técnicas aplicables. 2. Accesorios de seguridad: Dispositivo de alivio de sobrepresión, conmutador de derivaciones de operación en vacío, placa de características en acero inoxidable e indicador de nivel de aceite	

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos**	**(39121000) Equipamiento para distribución y conversión de alimentación**	**(39121001) Transformadores de distribución de potencia**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.18				
TRANSFORMADOR MONOFASICO 15 kVA				

TRANSFORMADOR MONOFASICO 15 kVA 13200 V/ 240 - 120 V Transformador de distribución sumergido en aceite dieléctrico para montaje en poste, sistema de refrigeración natural ONAN, devanados en cobre de alta conductividad, tensión primaria de 13.200 V, tensión secundaria de 240/120 V	

C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Certificados de Conformidad de Producto RETIE vigentes aplicables. ✓ Protocolo de Pruebas de Laboratorio ✓ Certificado de Libre de PCB
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Aislamiento eléctrico: Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (BIL) en alta tensión, conforme al nivel de aislamiento requerido para la tensión nominal de 13.200 V y las normas técnicas aplicables. 2. Accesorios de seguridad: Dispositivo de alivio de sobrepresión, conmutador de derivaciones de operación en vacío, placa de características e indicador de nivel de aceite.

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos**	**(39121000) Equipamiento para distribución y conversión de alimentación**	**(39121001) Transformadores de distribución de potencia**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.19				
TRANSFORMADOR MONOFASICO 10 kVA				

TRANSFORMADOR MONOFASICO 10 kVA 13200 V/ 240 - 120 V Transformador de distribución sumergido en aceite dieléctrico para montaje en poste, sistema de refrigeración natural ONAN, devanados en cobre de alta conductividad, tensión primaria de 13.200 V, tensión secundaria de 240/120 V	
C.UNIDAD DE MEDIDA	
UND	
D. CALIDAD MINIMA	
✓ Certificados de Conformidad de Producto RETIE vigentes aplicables. ✓ Protocolo de Pruebas de Laboratorio ✓ Certificado de Libre de PCB	
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	
1. Aislamiento eléctrico: Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (BIL) en alta tensión, conforme al nivel de aislamiento requerido para la tensión nominal de 13.200 V y las normas técnicas aplicables. 2. Accesorios de seguridad: Dispositivo de alivio de sobrepresión, conmutador de derivaciones de operación en vacío, placa de características e indicador de nivel de aceite.	

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos**	**(39121000) Equipamiento para distribución y conversión de alimentación**	**(39121001) Transformadores de distribución de potencia**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.20				
TRANSFORMADOR MONOFASICO 5 kVA				

TRANSFORMADOR MONOFASICO 5 kVA 13200 V/ 240 - 120 V Transformador de distribución sumergido en aceite dieléctrico para montaje en poste, sistema de refrigeración natural ONAN, devanados en cobre de alta conductividad, tensión primaria de 13.200 V, tensión secundaria de 240/120 V	
C.UNIDAD DE MEDIDA	
UND	
D. CALIDAD MINIMA	
✓ Certificados de Conformidad de Producto RETIE vigentes aplicables. ✓ Protocolo de Pruebas de Laboratorio ✓ Certificado de Libre de PCB	
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS	
1. Aislamiento eléctrico: Nivel Básico de Aislamiento al Impulso (BIL) en alta tensión, conforme al nivel de aislamiento requerido para la tensión nominal de 13.200 V y las normas técnicas aplicables. 2. Accesorios de seguridad: Dispositivo de alivio de sobrepresión, conmutador de derivaciones de operación en vacío, placa de características e indicador de nivel de aceite.	

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO				
A. CLASIFICACION DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS				
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTOS**
(D) Componentes y suministros	**(39000000) Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación**	**(39120000) Equipos, suministros y componentes eléctricos**	**(39121600) Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos**	**(39121626) Fusible de medio voltaje**
B. Especificaciones técnicas ítem 1.21				
FUSIBLE 25A 10/24KV				
FUSIBLE HH 25A 10/24KV Fusible limitador de corriente para media tensión clase Back-up, corriente nominal de 25 A, tensión nominal (Ur) de 10/24 kV				

C.UNIDAD DE MEDIDA
UND
D. CALIDAD MINIMA
✓ Certificado de Conformidad de Producto RETIE expedido por entidad acreditada
E. PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
1. Capacidad de interrupción de cortocircuito (I1): 63 kA 2. Corriente mínima de interrupción (I3): 90 A 3. Mecanismo percutor: Percutor (striker pin) de 80 N de fuerza activado por arco o térmicamente

Revisó:
LUIS FERNANDO LEAL SIBO
CARGO: PROFESIONAL CONTRATADO SIA

Elaboró:
JULIAN DAVID MARTINEZ MENDOZA
CARGO: PERSONAL DE APOYO SIA