

**AVISO CONVOCATORIA PÚBLICA
SELECCIONA ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SASI-VLL-CEAI-005-
2020**

La Subdirectora del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI del SENA, Regional Valle del Cauca, facultado mediante Resolución de Delegación No. 0069 de 2014, para expedir los actos administrativos inherentes a la actividad precontractual, contractual y post contractual y actuando en cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias y concordantes,

INFORMA

A las veedurías ciudadanas y a la comunidad en general, que el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI del SENA – Regional Valle del Cauca, se encuentra interesado en iniciar el proceso de selección de contratista que tiene por objeto: **CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN CON DESTINO A LOS APRENDICES INSCRITOS EN LOS DIFERENTES PROGRAMAS DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL C.E.A.I EN LA VIGENCIA 2020**, cuyas especificaciones y cantidades, se encuentran descritas en el estudio y documentos previos, y pliego de condiciones en el espacio del proceso del SECOP II de Colombia Compra Eficiente.

I. NOMBRE Y DIRECCION DE LA ENTIDAD

CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL CEAI, SENA REGIONAL VALLE DEL CAUCA Dirección: Calle 52 # 2bis - 15, Ciudad Cali. Comunicaciones: **Toda comunicación relacionada con el proceso se debe realizar a través del espacio del proceso No. SASI-VLL-CEAI-005-2020 en SECOP II; por los espacios respectivos que posee la plataforma de Mensajes y Observaciones.**

II. OBJETO DEL CONTRATO

CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN CON DESTINO A LOS APRENDICES INSCRITOS EN LOS DIFERENTES PROGRAMAS DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL C.E.A.I EN LA VIGENCIA 2020.

III. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS

Los requerimientos se encuentran distribuidos en nueve (9) lotes, con un presupuesto para cada uno así:

SUMATORIA DE LOS LOTES MATERIALES	
Descripción	Valor incluido IVA
Análisis promedio LOTE 1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO	\$ 5.992.438

Análisis promedio LOTE 2. FERRETERIA	\$ 9.891.857
Análisis promedio LOTE 3. REFRIGERACIÓN	\$ 10.034.197
Análisis promedio LOTE 4. REDES DE COMPUTO	\$ 10.000.327
Análisis promedio LOTE 5. TRABAJO SEGURO EN ALTURA	\$ 7.179.270
Análisis promedio LOTE 6. AUTOMATIZACIÓN	\$ 7.900.473
Análisis promedio LOTE 7. ELECTRICA	\$ 23.107.107
Análisis promedio LOTE 8. SST	\$ 2.852.078
Análisis promedio LOTE 9. ELECTRONICA	\$ 21.923.618
TOTAL	\$ 98.881.365

El detalle de requerimientos de cada uno de los lotes es el siguiente:

LOTE 1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO

LOTE 1 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	Elemento: Board Asrock A320M-HDV , Descripcion: Board Asrock A320M HDV, Socket AM4, VGA - DVI - Hdmi, USB 3.0, PCI Express X16, PCI Express X1, Ultra M.2:	UN	2
2	Referencia: Cautín Weller 40W WSPi40110 Tipo Lápiz Naranja de 40 Watts Elemento: Cautín 40 watts punta , Descripcion: Maquina de soldadura con Estaño.:	UN	5
3	Elemento: Disco Duro interno SATA , Descripción DISCO DURO INTERNO SATA 3.5" 1TB 7200RPM:	UN	3
4	Memoria Adata Ram Ddr4 4Gb 2400 Mhz : El módulo de memoria sin búfer U-DIMM ADATA Premier DDR4 2400 es la última solución de actualización que soporta las últimas plataformas de Intel para una transferencia de datos más rápida y mayor eficiencia energética. Con un diseño de 288 contactos, el voltaje de operación ha sido reducido de 1,5V en la DDR3 a 1,2V, que no sólo ayuda a ahorrar energía hasta un 20%, sino que también aumenta su velocidad hasta 19,2GB/s.	UN	2
5	Mouse : Mouse Optico Usb Dx-110 - 120 Negro	UN	10
6	Pasta para Soldadura : Pasta para mejorar la Soldadura con estaño 55 gramos.	UN	10
7	Pinza Ponchadora Cables Rj45/Cat5E Cat6 Cat6A : La pinza ponchadora/pelacables modular Klein VDV226-011-SEN está fabricada en acero con un acabado de óxido negro para ofrecer alto rendimiento. Ayuda a realizar una instalación rápida y confiable de conectores modulares ponchados para aplicaciones de voz y de datos.	UN	6
8	Pinza Ponchadora De Impacto Presion Rj45 Cable Red: Dimensiones 200mm Largo , 20 mm alto y 75 mm ancho Alto 15 mm Material Mango bimaterial, antideslizante. Mandíbulas forjadas de acero al carbono Ancho 75 mm Color Negro y amarilloPeso 0,240 Kg	UN	6
9	Ponchadora Coaxial De Compresión : Descripcion: Pinza ponchadora metálica para ponchar cable coaxial con conectores de compresión tipo F RG6 59 11.	UN	6
10	SPLITTER 2 VIAS (5-1000 MHZ) INTERNO .: Dispositivo que divide la señal de teléfono en varias señales, cada una de ellas en una frecuencia distinta. Este dispositivo se utiliza frecuentemente en la instalación de líneas ADSL, donde es necesario que la señal de datos y de voz convivan en la misma línea telefónica; esto se consigue dividiendo las señales de entrada de baja frecuencia para la transmisión voz y de las de alta frecuencia para datos, permitiendo un uso simultaneo de ambos servicios.	UN	8
11	Torre ATX : La fuente ATX-750W, contiene un ventilador de 8 cm que te da mayor refrigeración, lo que hace que tu equipo tenga un mejor rendimiento y durabilidad.	UN	2

LOTE 2. FERRETERIA

LOTE 2 - FERRETERIA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	Cable para Instrumentación PLTC & ITC-OS, conductores individuales con pantalla general, #18 AWG, 2 +1, blindado, chaqueta en PVC, tipo TC para uso en bandeja tipo TC (Tray Cable) - (INST PVC Cu Sn 105°C 600V OS PVC TC SR).	Metros	50
2	Racord RECTO en acero inoxidable de 1/2" NPT x 1/2" O.D., SWAGelok.	UN	2
3	Conector recto de 1/2", Acoplamiento para la instalacion con tubo metalico flexible con IP 64. Material zinc. Conector liquid tight para coraza americana de 1/2".	UN	10
4	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca ordinaria de diámetro 5/16" – 18 NC.	UN	1
5	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca fina de diámetro 5/16" – 24 NF.	UN	1
6	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca ordinaria de diámetro 3/8" – 16 NC.	UN	1
7	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca fina de diámetro 3/8" – 24 NF.	UN	1
8	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca ordinaria de diámetro 1/2" – 13 NC.	UN	1
9	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca fina de diámetro 1/2" – 20 NF.	UN	1
10	Tapon Macho en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs., Rosca ordinaria, Diametro 1/2" NPT.	UN	2
11	Tapon Macho en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs., Rosca ordinaria, Diametro} 1/4" NPT.	UN	2
12	Tapon Macho en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs., Rosca ordinaria, Diametro 3/4" NPT.	UN	2
13	Tapon Macho en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs., Rosca ordinaria, Diametro 1/2" NPT.	UN	1
14	Tapon copa en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs, Rosca ordinaria, Diametro 1/4" NPT.	UN	1
15	Tapon copa en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs. Rosca ordinaria, Diametro NPT 3/4	UN	1
16	Terminal EMT 3/4 en acero con recubrimiento superficial (Zinc), conector rosca NPT - tuerca NPS Tornillo de fijación Norma RETIE NTC - 105 (UL 797).	UN	10
17	Terminal pin individual para cable #18 AWG (1.0 mm2), largo 14,5 mm, aislamiento en polipropileno, Color rojo, Tira de 20 terminales, Marca Panduit, Referencia FSD77-8-5K2, para ponchadora CT-1000	UN	500
18	Terminal pin individual para cable #16 AWG (1.5 mm2), largo 14,5 mm, aislamiento en polipropileno, Color negro, Tira de 20 terminales, Marca Panduit, Referencia FSD78-8-5K0, para ponchadora CT-1000	UN	500
19	Terminal pin individual para cable #14 AWG (2.5 mm2), largo 14,5 mm, aislamiento en polipropileno, Color azul, Tira de 20 terminales, Marca Panduit, Referencia FSD80-8-3K6, para ponchadora CT-1000	UN	500
20	Tornillo: Tipo de impulsión: Conector hexagonal (Para llave Allen); Estilo de la cabeza: Cabeza redonda; Material: Acero inoxidable 304 Contenido del paquete: 20 x tornillos avellanados; Nombre del producto: Tornillo avellanado; Tamaño de rosca: M4 x 40 mm (D * L) Peso: 70g; Color principal: Tono plateado Paso de rosca: 0.7 mm; Longitud total: 42 mm / 1.7" ' Tamaño de la cabeza: 8 x 2 mm / 0.3" 'x 0.08" '(D * T); Ancho a través del plano (S): 2.5mm / 0.1" ' (V 1479 iv - x m 7274 V X)	UN	10

LOTE 2 - FERRETERIA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
21	Tubo Conduit 3/4" EMT x 3m. Este tipo de tubería está fabricada específicamente para la conducción de cables eléctricos para zonas industriales.	UN	5
22	Tuberia en acero inoxidable sin costura aleacion de 316 con diametro de 1/2" x 3 metros	UN	2
23	Tubing en acero 1/4: Tuberia en acero inoxidable sin costura aleacion de 316 con diametro de 1/4" x 3 metros.	UN	1
24	Tubing en acero 3/4: Tuberia en acero inoxidable sin costura aleacion de 316 con diametro de 3/4" x 3 metros.	UN	1
25	Tubing polietileno de 6 mm O.D. (diametro externo) hasta 300 mts de largo. Hasta 125 psi. Color azul para señal neumatica de instrumentacion industrial.	UN	50
26	TUERCA: Tuerca M4 x 40 mm, paso de rosca 0,7, Norma DIN 934.	UN	20
27	BOTELLA CON TAPA 500ML:	UN	10
28	Tuerca hexagonal para tornillo acero inox R.O. Diam. 1/2" a x 2"	UN	24
29	Ferrule: Anillo en acero inoxidable para tuberia OD de 1/2	UN	2
30	Ferrule: Anillo en acero inoxidable para tuberia OD de 1/4	UN	2
31	Ferrule: Anillo en acero inoxidable para tuberia OD de 3/4	UN	1
32	Acero Inoxidable de diametro 1": Barra Cilindrica	M	1
33	Acero Plata de diametro 12mm : barras de 2m	M	6
34	Adaptador: Adaptador macho-hembra 3/4 a 1 pulgada. Acero Inoxidable	UN	2
35	Aluminio de diametro 1.5": Barra Cilindrica x 1Metro	UN	1
36	Aluminio de diametro 1": Barra Cilindrica x 1Metro	UN	1
37	Aluminio de diametro 2": Barra Cilindrica x 1Metro	UN	1
38	Aluminio de diametro 3/4": Barra Cilindrica x 1Metro	UN	1
39	Anillo en acero inoxidable para Racord (Swagelok) en acero inox conexión O.D. de 1/4".	UN	1
40	Anillo en acero inoxidable para Racord (Swagelok) en acero inox conexión O.D. de 3/4".	UN	1
41	Anillo en acero inoxidable para Racord (Swagelok) en acero inox conexión O.D. de 1/4".	UN	2
42	Anillo en acero inoxidable para Racord (Swagelok) en acero inox conexión O.D. de 3/4".	UN	2
43	BOLSA TUBULAR DE POLIPROPILINEO alta desnidad ancho : 33 cm	KG	3
44	Cofre: Cofre metalico electrico. 400mm X 600 mm. Con ventana en tapa. Chapa de seguridad. IP 55.	UN	1
45	Racord recto en acero inoxiable 1/4" O.D. x 1/4" NPT.	UN	2
46	Disco de corte de diamwtro 4.5" para mini pulidora: disco de corte de 24 dientes de tugsteno	UN	6
47	Brida con Cuello para soldar ANSI/ASME B16.5 WN (Weldneck flange), Clase 150 lbs, Tamaño DN200 (8").con cara RF (Raised Face) o cara con resalte RF. Brida Welding Neck ANSI/ASME B16.5 Class 150 lbs, DN200 (8"), RF.	UN	2
48	poleas dentadas de 20 dientes paso 2mm: polea de aluminio diametro interior de 5mm gt2 8mm	UN	8
49	poleas dentadas de 60 dientes paso 2mm: gt2 60 dientes	UN	10
50	Prensaestopa: Prensaestopa de 1/2 pulgada	UN	10
51	Racord de material sintetico recto conexión rápida ¼" O.D. x ¼" NPT.	UN	10
52	Reduccion 1 1/4 a 1 galvanizada: Accesorio de tuberia galvanizada para reduccion de diametros. Tamaño 1 1/4 pulg a 1 pulg. Rosca NPT	UN	1

LOTE 2 - FERRETERIA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
53	Reduccion 1 a 1/2 galvanizada: Accesorio de tubería galvanizada para reduccion de diámetros. Tamaño 1 pulg a 1/2 pulg. Rosca NPT	UN	6
54	Filamento NEGRO Fibra de carbono PLA para impresora 3D, 1.75mm carreta de 1kg, color verde fluorescente (neón).	ROL	3
55	Filamento Gris plata PLA para impresora 3D, 1.75mm carreta de 1kg,	ROL	3
56	Filamento Transparente tpu para impresora 3D, 1.75mm carreta de 1kg, .	ROL	3
57	Filamento Verde fluorescente PLA para impresora 3D, 1.75mm carreta de 1kg, color verde fluorescente (neón).	ROL	1
58	Mensula Omega Tipo L 310mm Charofil Electricidad, Modelo MG-60-102, Material Lamina Galvanizada, Soporte para pared de bandeja de ancho de 300mm, Ancho 11.5 cm, Largo 33 cm, Certificación RETIE.	UN	5
59	T 1/2 galvanizado: Accesorio T galvanizado con alta resistencia a la oxidacion, agua fria y caliente. Tamaño 1 1/4 Rosca NPT	UN	6
60	T galvanizado : Accesorio T galvanizado con alta resistencia a la oxidacion, agua fria y caliente. Tamaño 1 1/4. Rosca NPT	UN	4
61	Tornillo: Tornillo hexagonal 1/2 X 3 pulgadas	UN	12
62	Tornillo: Tornillo autoperforante de 1/2 pulgada de largo	UN	16
63	tornillo rosca rectangular de paso2 con tuerca: 8mm de diametro 500mm de longitud tuerca de bronce	UN	2
64	Dulce abrigo BLANCO: Limpieza de equipos de cómputo, Medidas de 40*70 medio metro color blanco y rojo - paño suave, pulido en los bordes, absorbente - elaborado con tela tartán 100% algodón absorbente.	M	10
65	Marcadores borrables color Azul, Rojo,Verde,Negro:	CX	2
66	Tinta para marcadores borrables(azul,roja,negro,verde):	CX	1
67	Marcadores permanente colores variados:	UN	30
68	Abrazadera: Abrazadera roscada en U para tubería 3/4	UN	10
69	Accesorio de Conexión: Conector recto. 1/2 pulgada para conductor liquid tight	UN	8
70	Accesorio de Tubería: Conector macho 3/4 X 2/4 en acero inoxidable 316, NPT.	UN	2
71	Acrílico transparente de 3mm: lamina de 120x180	UN	1
72	Acrílico transparente de 4mm: lamina de 120x180	UN	1
73	Alcohol ISOPROPILICO 1 GALON: Alcohol ISOPROPILICO 1 GALON	GPM	2
74	Amarra plástica para instalaciones exteriores e interiores, Dimensiones de la amarra plástica 4,8 x 287 mm (ancho x largo) mm, Referencia 2247-0, U61X, color negro.	SC	2
75	Amarra plástica para instalaciones exteriores e interiores, Dimensiones de la amarra plástica 2,5 x 101 mm (ancho x largo) mm, Referencia 2221-0, U61X, color negro.	SC	1
76	Angulo de aluminio de 2"x2"x1/8": Angulo de 6m de aluminio	M	12
77	Arandela plana : 1/2 pulgada	UN	24
78	BALDE PLASTICO 5 LITROS:	UN	5
79	Balineria Lineal de 12mm: Balineria lineal de 12mm de daimetro (cilindrica)	UN	10
80	banda dentada 8mm paso 2 xmetro: 50 metros (GT2)	UN	10
81	Bandeja metalica: Bandeja portacable tipo malla en acero. Ancho 100mm. Largo 3 m	UN	3
82	BASE: Base Adhesiva para Amarra 20X20mm	UN	200
83	BOTELLA CON TAPA 250 ML	UN	50
84	Broca de 3/8" para lamina: Broca de 3/8" para lamina	UN	5

LOTE 2 - FERRETERIA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
85	Broca de 3/8" para muro: Broca de 3/8" para muro	UN	5
86	Broca de 5/16" para lamina: Broca de 5/16" para lamina	UN	5
87	Broca sierra de 1/2" bimetel: Broca sierra de 1/2" bimetel	UN	5
88	Broca sierra de 3/4" bimetel: Broca sierra de 3/4" bimetel	UN	5
89	Brocha: BROCHA SINTETICA 2"	UN	8
90	Brocha : 1.5 " medianas cerdas suaves para tarjetas	UN	15
91	CANALETA: Canaleta Ranurada 40X60mm Gris x 2metros	UN	2
92	CANASTA : Canastilla Rombos 60x40x25 cm Vinotinto	UN	2
93	Cinta de Enmascarar Multipropósito 40Metros x 24mm, TESA Código 84015 en HOMECENTER	UN	8
94	Cinta para enmascarar 30 mm X 50 m, Modelo Universal Código 2269074 en HOMECENTER	UN	30
95	Cinta negra aislante rollo : CINTA AISLANTE 18 MM. X 9 MTS	UN	8
96	CINTA TERMICA 35 MM X 122 M:	ROL	5
97	Codo: Codo galvanizado a 90 grados de alta resistencia a la oxidacion para agua caliente y fria. Tamaño 1 1/4. Rosca NPT	UN	4
98	Codo 1/2 galvanizado: Codo galvanizado a 90 grados de alta resistencia a la oxidacion para agua caliente y fria. Tamaño 1/2. Rosca NPT	UN	6
99	Conduleta: Conduleta tipo T LISA EMT ROSCA 3/4 NPT.	UN	6
100	EMBUDO PLASTICO PARA LIQUIDOS O GRANULOS:	UN	5
101	Guantes De Latex Talla M Caja Por 100 Unidades: Guantes De Latex Talla M Caja Por 100 Unidades	Cxt	2
102	HOJA DE SEGUETA BIMETALICA 24TX12": HOJA DE SEGUETA BIMETALICA 24TX12"	UN	5
103	Lima plana bastarda 12 pulgadas:	UN	2
104	Lima plana fina 12 pulgadas:	UN	2
105	Nipple: Extension de tuberia tipo hembra. 1 1/2 pulgada	UN	2
106	PELICULA POLIOLEFINA TERMOENCOGIBLE 11 PULGADAS 15 MICRAS: x 100metros	ROL	1
107	perfil de aluminio de 20x20 : Debe tener 1 metro de largo cada perfil (el precio de este articulo es por metro)	UN	1
108	perfil de aluminio de 60x20 X 6 MTS DE LARGO: Debe tener 1 metro de largo cada perfil (el precio de este articulo es por metro)	UN	1
109	Tapa para racord en acero inox de 3/4" O.D.	UN	2
110	Union: Union EMT acero con recubrimiento zinc con tornillo de fijacion. Tamano 3/4'	UN	5
111	Universal galvanizado: Accesorio de plomería, tipo universal, de alta resistencia a la oxidación, agua fría y caliente, compacto de 1/2 de pulgadas. Rosca NPT	UN	6
112	Universal galvanizado 1 1/4: Accesorio de plomería, tipo universal, de alta resistencia a la oxidación, agua fría y caliente, compacto de 1 1/4 de pulgadas. Rosca NPT	UN	4
113	Valvula antiretorno : Cheque Cortina Inoxidable Roscado NPT Presion: 200 Lbs. Medida de conexion: 1/2"	UN	2
114	Valvula bola manual : Válvula de Bola manija palanca, cierre rápido. 600PSI; Temperatura max 120°C. Valvula de 1/2 de diametro de puerto. Rosca NPT	UN	4
115	Valvula bola manual : Válvula de Bola manija palanca, cierre rápido. 600PSI; Temperatura max 120°C. Valvula de 1/4 de diametro de puerto. Rosca NPT	UN	3
116	Valvula de bola manual 1/4 de giro de 1 1/4: Válvula de Bola manija palanca, cierre rápido. 600PSI; Temperatura max 120°C. Valvula de 1 1/4 de diametro de puerto. Rosca NPT	UN	2

LOTE 2 - FERRETERIA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
117	Filtro-Regulador para aire comprimido, Conexión a ¾" NPT, elemento filtrante de 40 micras estándar, drenaje manual y semiautomatico combinado, con descarga, de 0 a 12 bar, con manometro, Modelo P3YEA96GSCBFN o equivalente.	UN	2

LOTE 3. REFRIGERACIÓN

LOTE 3 - REFRIGERACIÓN			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	Refrigerante R410a - Cilindro 30lb:	UN	2
2	Refrigerante R290 - Lata 420gm:	UN	4
3	Refrigerante R600a - Lata 420gm:	UN	6
4	Aceite Mineral Capella WF32 - Galón:	UN	2
5	Aceite Mineral Capella WF68 - Galón:	UN	2
6	Aceite Poliol Ester (POE) 32 - Galón:	UN	2
7	Aceite para Bomba de Vacio - 1/4 Galón:	UN	6
8	Tubo Flexible de Cobre 3/4" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 3/8"	UN	1
9	Tubo Flexible de Cobre 5/8" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 1/2"	UN	1
10	Tubo Flexible de Cobre 1/2" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 1/4"	UN	2
11	Tubo Flexible de Cobre 3/8" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 5/16"	UN	4
12	Tubo Flexible de Cobre 1/4" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 3/16"	UN	3
13	Codos de Cobre de 7/8" x 90°:	UN	30
14	Codos de Cobre de 7/8" x 45°:	UN	15
15	Codos de Cobre de 3/4" x 90°:	UN	19
16	Codos de Cobre de 3/4" x 45°:	UN	15
17	Codos de Cobre de 5/8" x 90°:	UN	40
18	Codos de Cobre de 5/8" x 45°:	UN	20
19	Codos de Cobre de 1/2" x 90°:	UN	40
20	Codos de Cobre de 1/2" x 45°:	UN	20
21	Codos de Cobre de 3/8" x 90°:	UN	40
22	Codos de Cobre de 3/8" x 45°:	UN	20
23	Uniones de Cobre de 7/8":	UN	40
24	Uniones de Cobre de 3/4":	UN	40
25	Uniones de Cobre de 5/8":	UN	40
26	Uniones de Cobre de 1/2":	UN	40
27	Uniones de Cobre de 3/8":	UN	40
28	Reduccion de cobre 7/8 * 3/4:	UN	10
29	Reduccion de cobre 7/8 * 1/2:	UN	10
30	Reduccion de cobre 3/4 * 5/8:	UN	10
31	Reduccion de cobre 3/4 * 1/2:	UN	10
32	Reduccion de cobre 3/4 * 3/8:	UN	10
33	Reduccion de cobre 5/8 * 1/2:	UN	10
34	Reduccion de cobre 5/8 * 3/8:	UN	10
35	Reduccion de cobre 1/2 * 3/8:	UN	10
36	Tuerca Bronce SAE FLARE de 7/8":	UN	10
37	Tuerca Bronce SAE FLARE de 3/4":	UN	10
38	Tuerca Bronce SAE FLARE de 5/8":	UN	10

LOTE 3 - REFRIGERACIÓN			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
39	Tuerca Bronce SAE FLARE de 1/2":	UN	10
40	Tuerca Bronce SAE FLARE de 3/8":	UN	20
41	Tuerca Bronce SAE FLARE de 1/4":	UN	20
42	Soldadura de plata Harris 0%:	LB	2
43	Soldadura de plata Harris 5%:	LB	1
44	Rubatex 7/8"x1/2" x 1,8 mt:	UN	30
45	Rubatex 3/4"x1/2" x 1,8 mt:	UN	30
46	Rubatex 5/8"x1/2" x 1,8 mt:	UN	30
47	Rubatex 1/2"x1/2" x 1,8 mt:	UN	40
48	Rubatex 3/8"x1/2" x 1,8 mt:	UN	40
49	Rubatex 1/4"x1/2" x 1,8 mt:	UN	40
50	Cinta Foil 3"x40mt reforzada:	UN	4
51	Adaptador R410a 5/16":	UN	4
52	Filtro secador liquido 3/8" 163r:	UN	4
53	Filtro secador liquido 1/4" 032r:	UN	6
54	Válvula Canogas para refrigeración tipo "Perforante".:	UN	4
55	Controlador de Temperatura - Consevación: Controlador de tempertura electrónico programable para conservación de productos y que permita periodos de descolegación y maneje compresores de hasta 2HP. Un solo sensor.	UN	2
56	Controlador de Temperatura - Congelación: Controlador de tempertura electrónico programable para congelación de productos y que permita periodos de descolegación y maneje compresores de hasta 2HP. Doble sensor	UN	2
57	Protector/Supervisor de Voltaje Electrónico de 3 fases para Aire Acondicionado: Protector electrónico tipo bornera para aire acondicionado, equipos de refrigeración y motores eléctricos en 220vac	UN	2
58	Protector/Supervisor de Voltaje Electrónico Monofásico para Neveras: Protector electrónico tipo bornera para neveras, equipos de refrigeración y motores eléctricos en 120vac	UN	2
59	Temporizador para Aire Acondicionado X-1935 ON MAKE / ICM:	UN	6
60	Fan Relay DPST, 12A FLA, 24v:	UN	6
61	Termostato Digital Horizontal 2 Etapas - Programable:	UN	2
62	Relay potencial compresor 1/4-1/2 HP, 115V:	UN	4
63	Relay potencial compresor 1/2-1 HP, 115V:	UN	4
64	Relay potencial compresor 1-2 1/2 HP, 230V:	UN	4
65	Relay potencial compresor 2 1/2- 4 HP, 230V:	UN	4
66	Protector Térmico 1/6HP:	UN	4
67	Protector Térmico 1/5HP:	UN	4
68	Protector Térmico 1/4HP:	UN	4
69	Protector Térmico 1/3HP:	UN	4
70	Bimetálico de Descongelación Nevera:	UN	4
71	Bimetálico de Descongelación Nevera tres cables:	UN	4
72	Bomba de Condensado para Minisplit 220V:	UN	1
73	Bomba de Condensado para Piso/Techo 220V:	UN	1
74	Probador Universal de Acidez:	UN	2

LOTE 4. REDES DE COMPUTO

LOTE 4 - REDES DE COMPUTO			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	Elemento: Cable HDMI de alta velocidad x 5 Metros , Descripcion: El cable de interfaz de Multimedia de alta definición (HDMI) permite la experiencia de audio y vídeo de más alta calidad para pantallas HDMI Soporta una calidad de imagen hasta 1080p cinco veces la resolución de un televisor de definición estándar Rendimiento optimizado de HDMI 1.3a Audio digital y vídeo digital para una imagen impecable y excelente calidad de sonido Señal de alta calidad y rendimiento de EMI en un cable delgado.:	UN	1
2	Elemento: Regleta de 8 salidas 4 puertos USB , Descripcion: Supresor de picos 8 tomas de corriente con cable de 6 pies ideal para estaciones de trabajo de hogar y profesionales High-End Tira de la energía de 4 puertos USB rápida y eficiente de carga para dispositivos digitales de hasta 4 simultáneamente, total 5.2A, eliminar los cargadores usb Orificios de montaje fácilmente asegurar el protector a las paredes, zócalos y muebles. Dos tomas CA extensamente espaciados acomodarán adaptadores de energía grande o chargershargers Encendido encendido/apagado con interruptor integrado para protección de sobrecarga de todas las salidas. El enchufe en ángulo recto guarda cable cerca de la pared:	UN	1
3	Elemento: Convertidor / Adaptador Red Usb 3.0 A Rj45 Windows Linux Mac , Descripcion: Compatible con conexión Gigabit Ethernet Gran ancho de banda de hasta 1000 Mbps USB 3.0 que permite la transferencia de datos SuperSpeed Compatible con USB estándar 2.0 / 1.1 Compatible con redes Gigabit a través de USB 3.0 IEEE 802.3, 802.3u estándar Tres indicadores de estado LED Requisitos del sistema: Compatible con Windows (32/64 bits) 8/7 / Vista / XP, Mac OS 10.5 o superior. Material: Aleación de aluminio.:	UN	1
4	Elemento: Líquido limpiador de empalmes y conectores , Descripcion: Anchura: 9.5 x Profundidad: 2.4 x Altura: 1.6 cm.:	UN	1
5	Elemento: Plug RJ-45 , Descripcion: Conector Macho plug RJ:	PAC x 100 UN	1
6	Elemento: Procesador de señal digital de extremo alto dsp , Descripcion: Sistema de desarrollo para sistemas embebidos procesador Broadcom BCM2711, v8) 64-bit, SDRAM 4GB LPDDR4-2400, Ethernet Gigabit, 2.4 GHz and 5.0 GHz IEEE 802.11ac wireless, Bluetooth 5.0, 2 USB 3.0 ports; 2 USB 2.0 ports, 2 × micro-HDMI ports.:	UN	2
7	Elemento: Cargadores de baterías , Descripcion: Cargador Micro USB-C para Raspberry Pi 4, (5V, 3A):	UN	2
8	Elemento: Estuche para tarjeta de memoria , Descripcion: Estuche chasis Raspberry pi 4:	UN	2
9	Elemento: Tarjeta flash de almacenamiento , Descripcion: Tarjeta flash de almacenamiento de memoria Memorias SD clase 10 16GB:	UN	2
10	Elemento: Teclado , Descripcion: Teclado óptico USB KB-8000X:	UN	4
11	Elemento: kit dvr , Descripcion: DVR 4CH 2MP, 4 videos, 4 audios, grabación 1080 /H.264 salidas de video VGA, HDMI, soporta 1 disco duro, RS485 soporta tecnología analógica HD TVI, CBI, CVBS E IP. Disco duro 1 Tera 7200RPM Buffer 64MB, adaptador electrico 12V 5AMP, distribuidores de 4 salidas, 4 adaptadores eléctricos machos y hembras, 8 video balun, cámaras, tipo domo interior 2MP 24 Leds lente 2.8/3.6MM Chip de video Cmos 1/2 7" Soporta tecnologías HD TVI, CBI, CVBS, Cámara tipo bala exterior 2MP tecnologías HD TVI, CBI, CVBS Lente 2.8 MM 24 LEDS IP66.:	UN	1
12	Elemento: Board , Descripcion: Board Socket AM4 VGA - DVI - Hdmi USB 3.0 PCI Express X16, PCI Express X1 Ultra M.2:	UN	2
13	Elemento: Procesador , Descripcion: Procesador Cuatro Núcleos Frecuencia 3.1 - 3.4Ghz 65W Cache L3 total 8MB:	UN	2
14	Elemento: Memoria DDR4 4GB , Descripcion: Memoria Ram Hyperx Fury 4gb Ddr4 2133 H421c14fb/4:	UN	2
15	Elemento: Disco Duro 1 Tera , Descripcion: Disco Duro 1 Tera 1000gb Para Pc TIPO SATA con correa.:	UN	2
16	Elemento: Multilector de tarjetas , Descripcion: :	UN	1
17	Elemento: Mouse , Descripcion: Mouse Óptico Usb Dx-110 - 120 Negro:	UN	4
18	Elemento: Torre ATX , Descripcion: Con fuente 750 Watts reales, con conectores panel frontal y correas SATA, con ventilador.:	UN	2

LOTE 4 - REDES DE COMPUTO			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
19	Elemento: Adaptador Inalámbrico , Descripción: 150 Mbps TL - WN722N, Tipo PCI:	UN	1
20	Elemento: Disipador Procesador , Descripción: Disipador Procesador:	UN	2
21	Elemento: Memorias SD , Descripción: Clase 10 U3:	UN	3

LOTE 5. TRABAJO SEGURO EN ALTURA

LOTE 5 - TRABAJO SEGURO EN ALTURA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	<p>Mosqueton de Aluminio OVAL : Mosquetón de aluminio de forma oval, para conectar fácilmente equipos de doble placa lateral, como poleas, bloqueadores, anticaídas móviles, etc...</p> <p>Puntos fuertes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Triple cierre 3-MATIC. - Número de serie individual. - Sistema Keylock <p>Peso max 82 g</p> <p>Resistencia eje mayor minimo 22kN</p> <p>Resistencia eje menor minimo 8 kN</p> <p>Resistencia gatillo abierto minimo 8 kN</p>	UN	10
2	<p>Mosqueton de Aluminio SIMETRICO : Mosquetón simétrico de aluminio de gran capacidad y gran abertura, para la conexión de diferentes elementos. Su amplia superficie de trabajo y su forma HMS facilitarán la realización de nudos ballestrinque y nudos dinámicos.</p> <p>Puntos fuertes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Triple cierre 3-MATIC. - Número de serie individual. - Sistema Keylock. <p>Peso máximo 100 g</p> <p>Resistencia eje mayor mínimo 26 kN</p> <p>Resistencia eje menor mínimo 8 kN</p> <p>Resistencia gatillo abierto minimo 8 kN</p>	UN	9
3	<p>FRENO PARA LINEA DE VIDA EN CABLE DE ACERO : BLOQUEADOR CABLE GRAB 8 MM Dispositivo bloqueador de caída completamente en acero inoxidable para cable de 8 mm, bloquea fácilmente y al instante en caso de caída. 478 grs. Certificado: EN 353-2, ANSI Z359.1</p>	UN	2
4	<p>CASCO DE RESCATE : Casco superligero en ABS, con suspensión interno y refuerzo de poliestireno. Hebilla de apertura rápida.Cinta de la barbilla ajustable CE EN 397- resistencia a baja temperatura (-40° C) - salpicaduras de material fundid</p>	UN	4
5	<p>POLEA SENCILLA EN ALUMINO FIXE : Placas laterales fijas que permiten una colocación rápida y combinarse con un bloqueador mecánico.</p> <p>Diseñada para ser utilizada en polipastos y desviadores de cargas. Roldana con cojinetes autolubricantes para asegurar un buen rendimiento.</p> <p>Disponible en dos colores: amarillo y negro</p> <p>Compatibilidad de la cuerda: 7 a 13 mm</p> <p>Diámetro de la roldana: 21 mm</p> <p>Rodamiento de bolas: no</p> <p>Rendimiento: 71 %</p> <p>Carga de utilización máxima: 2,5 kN x 2 = 5 kN</p> <p>Peso: 90 g</p> <p>Certificaciones: CE EN 12278</p>	UN	5
6	<p>GUANTES PARA RESCATE : Guantes híbridos con interior de los dedos de un cuero más fino para aumentar la dexteridad. Palma reforzada justo por donde pasa la cuerda. El tejido elástico del dorso facilita la transpirabilidad y evita la sudoración. Orificio para colgarlos del arnés mediante un mosquetón CE EN420, CE EN 388.</p>	PAR	4



LOTE 5 - TRABAJO SEGURO EN ALTURA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
7	Cuerda semiestatica de 11 mm de diametro : * CUERDA SEMIESTATICA CERTIFICADA DE 11 MM DE DIAMETRO ROJA Cuerda ideal para los incondicionales de diámetros mayores para trabajar en altura.Diametro 11, Carga de Rotura 3200 daN (kg), Peso por Metro 73 g. Porcentaje de la funda 36 % =. Certificación CE EN 1891	M	200
8	ARNES MULTIPROPOSITO 7 ARGOLLAS: ARNÉS DE 7 ARGOLLAS MULTIPROPÓSITO Elaborado en dos colores (Rojo y gris) que permiten una mejor visualización y mayor diferenciación entre sus partes, facilitando su uso. Peso: 2300grs. Reata 100% de poliéster resistente a la tensión y abrasión. Incluye etiqueta con información y espacios de inspección. Etiqueta para marcado personalizado con Nombre y RH. Costuras fabricadas en hilo poliéster de alta resistencia. Posee 7 argollas metálicas con protección tropicalizada. Incluye Pasadores que sujetan la reata sobrante. Fabricado en Reata de 45 mm de ancho. Reatas y costuras de fácil inspección. Indicador de Impacto integrado. Incluye Porta Eslinga. Equipo Certificado por ICONTEC en cumplimiento con ANSI/ASSE Z359.11- 2014 y NTC 2037-2010	UN	6

LOTE 6. AUTOMATIZACIÓN

LOTE 6 - AUTOMATIZACIÓN			
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	Cilindro neumático de doble efecto: Cilindro de doble efecto tipo DNSU Diámetro del émbolo: 20 mm Carrera: 100mm Amortiguación neumática, ajustable en ambos extremos. Con sensado de posición interno. Fluido Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación Construcción Cilindro con émbolo Presión máx. de funcionamiento 1000 kPa (10 bar) Carrera máx. 100 mm Fuerza de avance con 600 kPa (6 bar) 189 N Fuerza de retroceso con 600 kPa (6 bar) 158 N Conexión QS-G1/8-4 para tubo flexible PUN 4 x 0,75 Sin base de sujeción plástica para perfil de aluminio	UN	5
2	Manguera neumática PUN 4 x 0,7: Manguera neumática PUN 4 x 0,75 color AzulPAQUETE X 50M	EMB	2
3	Cilindro neumático de simple efecto: Cilindro de simple efecto con leva de control. Cilindro de doble efecto tipo ENSU Diámetro del émbolo: 20 mm Carrera: 50mm Amortiguación neumática. Con sensado de posición interno. Construcción: Cilindro con émbolo Presión de funcionamiento: Máximo 1000 kPa (10 bar) Carrera: Máximo 50 mm Fuerza a 600 kPa (6 bar): 150 N Fuerza mínima del muelle de retorno: 13,5 N Conexión QS-G1/8-4 para tubo flexible PUN 4 x 0,75 Con base de sujeción plástica para perfil de aluminio	UN	4

ESPACIO EN BLANCO

LOTE 7. ELECTRICA

LOTE 7 - ELECTRICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	Elemento: Limpiador electrónico, Descripción Limpiador de Contactos 300 ml/10.1 oz.	UN	3
2	Abrazaderas metalicas doble ojo de 3/4": Abrazaderas metalicas doble ojo de 3/4"	UN	50
3	Capacitor Marcha 4uF/ 450V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
4	Capacitor Marcha 6uF/ 450V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
5	Capacitor de Marcha 45 uf./440 Voltios; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
6	Capacitores de Marcha de 7.5 uf. 370 Voltios; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
7	Capacitores de Marcha de 10 uf. 370 Voltios; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
8	Capacitor Marcha 15uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
9	Capacitor Marcha 20uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
10	Capacitor Marcha 25uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
11	Capacitor Marcha 30uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
12	Capacitor Marcha 35uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
13	Capacitor Marcha 40uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
14	Capacitor Marcha 50uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
15	Capacitor Marcha 55uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
16	Capacitor Marcha 60uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2
17	Contactador Bipolar 30A, Bobina 24V: Contactador Bipolar 30A, Bobina 24V	UN	2
18	Contactador Bipolar 40A, Bobina 24V: Contactador Bipolar 40A, Bobina 24V	UN	2
19	Tornillo negro para Madera cabeza Philips de 5/32" diametro x 1/2" largo paquete x 100 unidades: Tornillo negro para Madera cabeza Philips de 5/32" diametro x 1/2" largo paquete x 100 unidades	UN	2
20	Tornillos de 3/16 x 1 pulgada con tuerca y arandela galvanizados: cabeza hexagonal	UN	200
21	Tornillos de 1/8 x 1 1/2 pulgada con tuerca y arandela galvanizados: Cuadrante estria	UN	50
22	INTERRUPTOR TERMO MAGMETICO MONOPOLAR 15 A 250 V ENCHUFABLE: INTERRUPTOR TERMO MAGMETICO MONOPOLAR 15 A 250 V ENCHUFABLE	UN	2
23	INTERRUPTOR SENCILLO DE INCRUSTAR: INTERRUPTOR SENCILLO DE INCRUSTAR	UN	5
24	Toma de sobreponer 200/346VAC 240/415 VAC, 50-60Hz 32A, 3F+1N +1T , IP44, Orientación 6h, 555 78 : Toma de sobreponer 200/346VAC 240/415 VAC, 50-60Hz 32A, 3F+1N +1T , IP44, Orientación 6h, 555 78	UN	2
25	Clavija Trifásica Aérea 380 a 415VAC/32A 3P+N+T, IP44.- Hembra: Clavija Trifásica Aérea 380 a 415VAC/32A 3P+N+T, IP44.- Hembra	UN	2
26	Clavijas pentapolares Trifásica Aérea 380 a 415VAC/32A 3P+N+T, IP44.- Macho: Clavijas pentapolares Trifásica Aérea 380 a 415VAC/32A 3P+N+T, IP44.- Macho	UN	2
27	TOMACORRIENTE DOBLE INCRUSTAR: TOMA DOBLE DE INCRUSTAR 120 V 20 A F+N+T	UN	10
28	Plafón E27 Roseta de cerámica 120 V: Plafón E27 Roseta de cerámica 120 V	UN	15
29	Bombillo incandescente 40 W E27 120 V: Bombillo incandescente 40 W E27 120 V	UN	6
30	CAJA EN PVC DE 2"X4": CAJA EN PVC DE 2"X4"	UN	20
31	CAJA EN PVC DE 4"X4": CAJA EN PVC DE 4"X4"	UN	10
32	CAJA EN PVC OCTOGONAL : CAJA EN PVC OCTOGONAL	UN	10
33	Caja rectangular, tipo RR, para intemperie largo:4.87", ancho:2.83" con 4 perforaciones de 3/4" arriba, abajo, izq, der, tipo rosca incluye tapa y tornillos de fijacion a tierra. Certificado RETIE: Caja rectangular, tipo RR, para intemperie largo:4.87", ancho:2.83" con 4 perforaciones de 3/4" arriba, abajo, izq, der, tipo rosca incluye tapa y tornillos de fijacion a tierra. Certificado RETIE	UN	4

LOTE 7 - ELECTRICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
34	Caja Circular para interperie serie GRx con 4 perforaciones roscadas de 3/4" Certificado RETIE: Caja Circular para interperie serie GRx con 4 perforaciones roscadas de 3/4" Certificado RETIE	UN	4
35	TAPA CIEGA PARA CAJA EN PVC DE 2"X4": TAPA CIEGA PARA CAJA EN PVC DE 2"X4"	UN	10
36	TAPA CIEGA PARA CAJA EN PVC DE 4"X4": TAPA CIEGA PARA CAJA EN PVC DE 4"X4"	UN	20
37	Clavija monofásica con polo a tierra 20 A 120 V: Clavija monofásica con polo a tierra 20 A 120 V	UN	10
38	AMARRAS PLASTICAS X 25 Cm: AMARRAS PLASTICAS BLANCAS X 25 Cm PAQ x100	EMB	3
39	AMARRAS PLASTICAS X 10 Cm: AMARRAS PLASTICAS BLANCAS X 10 Cm PAQ x100	EMB	3
40	Bases Adhesivas para amarre plastico 2cmx2cm blanco: Bases Adhesivas para amarre plastico 2cmx2cm blanco	UN	50
41	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 rojo: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 rojo	ML	300
42	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 blanco: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 blanco	ML	200
43	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG ## 12 verde: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 verde	ML	200
44	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 amarillo: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 amarillo	ML	200
45	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 azul: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 azul	ML	200
46	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Negro: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Negro	ML	200
47	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Verde: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Verde	ML	100
48	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Blanco: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Blanco	ML	100
49	Luces piloto de señalización roja de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65: Luces piloto de señalización roja de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65	UN	5
50	Luces piloto de señalización verde de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65: Luces piloto de señalización verde de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65	UN	5
51	Luces piloto de señalización amarilla de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65otos de señalización: Luces piloto de señalización amarilla de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65otos de señalización	UN	5
52	CABEZA AUXILIAR DE CONTACTOS, DOS NC, DOS NO, REF LADN 22: CABEZA AUXILIAR DE CONTACTOS, DOS NC, DOS NO, REF LADN 22	UN	5
53	Regleta de borneras para control 4 mm2, 250 V, 12 BORNES: Regleta de borneras para control 4 mm2, 250 V, 12 BORNES	UN	10
54	Regleta de borneras para control 10 mm2, 250 V, 12 BORNES: Regleta de borneras para control 10 mm2, 250 V, 12 BORNES	UN	10
55	Regleta de borneras para control 2,5 mm2, 250 V, 12 BORNES: Regleta de borneras para control 2,5 mm2, 250 V, 12 BORNES	UN	10
56	PULSADOR DE MARCHA 22 MM, : Pulsador de marcha N.O 22 MM	UN	8
57	PULSADOR DE PARO 22 MM: Pulsador de paro N.C 22 MM	UN	8
58	cable encauchetado 3 x14 AWG THWN: cable encauchetado 3 x14 AWG THWN	ML	30
59	cable encauchetado 4 x14 AWG THWN: cable encauchetado 4 x14 AWG THWN	ML	30
60	cable encauchetado 3 x12 AWG THWN: cable encauchetado 3 x12 AWG THWN	ML	30
61	cable encauchetado 5 x12 AWG THWN: cable encauchetado 5 x12 AWG THWN	ML	30
62	cable encauchetado 4 x12 AWG THWN: cable encauchetado 4 x12 AWG THWN	ML	30
63	ALAMBRE COBRE THW AWG #14, BLANCO: ALAMBRE #14AWG,BLANCO	ML	100
64	ALAMBRE COBRE THW AWG #14, NEGRO: ALAMBRE #14AWG,NEGRO	ML	100
65	Bombillo incandescente 60W/E27/120V: Bombillo incandescente 60W/E27/120V	UND	10
66	varilla 5/8" x 2,4 m cu-cu : varilla 5/8" x 2,4 m cu-cu	UND	3



LOTE 7 - ELECTRICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
67	Mini interruptor termo magnético bipolar 16 A 250 V Ik 10 KA para riel DIN: Mini interruptor termo magnético bipolar 16 A 250 V Ik 10 KA para riel DIN	UND	2
68	Mini interruptor termo magnético tripolar 16 A 250 V Ik 10 KA para riel DIN: Mini interruptor termo magnético tripolar 16 A 250 V Ik 10 KA para riel DIN	UND	2
69	INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIPOAR 16 A 250V CURVA C, 10kA, riel DIN: INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIPOAR 16 A 250V CURVA C, 10kA, riel DIN	UN	2
70	INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIPOLAR 10 A 250V, CURVA C, 10kA, riel DIN : INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIPOLAR 10 A 250V, CURVA C, 10kA, riel DIN	UN	2
71	INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO MONOPOLAR 10A 250 V, CURVA C, riel DIN: INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO MONOPOLAR 10A 250 V, CURVA C, riel DIN	UN	3
72	CINTA AISLANTE NEGRA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE NEGRA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20
73	CINTA AISLANTE AMARILLA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE AMARILLA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20
74	CINTA AISLANTE AZUL 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE AZUL 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20
75	CINTA AISLANTE ROJA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE ROJA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20
76	CINTA AISLANTE VERDE 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE VERDE 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20
77	CINTA AISLANTE BLANCA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE BLANCA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20
78	Tubo Termoencogible de 3mm - Verde: Tubo Termoencogible de 3mm - Verde	ML	10
79	Tubo Termoencogible de 3mm - Rojo: Tubo Termoencogible de 3mm - Rojo	ML	10
80	Tubo Termoencogible de 3mm - Negro: Tubo Termoencogible de 3mm - Negro	ML	10

LOTE 7 - ELECTRICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
81	Tubo Termoencogible de 3mm - Blanco: Tubo Termoencogible de 3mm - Blanco	ML	10
82	Tubo Termoencogible de 6mm - Verde: Tubo Termoencogible de 6mm - Verde	ML	10
83	Tubo Termoencogible de 6mm - Rojo: Tubo Termoencogible de 6mm - Rojo	ML	10
84	Tubo Termoencogible de 6mm - Negro: Tubo Termoencogible de 6mm - Negro	ML	10
85	Tubo Termoencogible de 6mm - Blanco: Tubo Termoencogible de 6mm - Blanco	ML	10
86	Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo Rojo: Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo Rojo	ML	100
87	Cable cobre THW AWG #18 Negro Tipo Vehiculo: Cable cobre THW AWG #18 Negro Tipo Vehiculo	ML	100
88	Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo amarillo: Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo amarillo	ML	100
89	Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo azul: Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo azul	MONOG	100
90	Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo verde: Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo verde	ML	100
91	Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehiculo verde: Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehiculo verde	ML	100
92	Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehiculo azul: Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehiculo azul	ML	100
93	Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehiculo café: Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehiculo café	ML	100
94	CABLE ACSR AWG # 2/0: CABLE ACSR AWG # 2/0	ML	50
95	Cable duplex 2x14 AWG THWN : Cable duplex 2x14 AWG THWN	ML	50
96	Cable duplex 2x12 AWG THWN : Cable duplex 2x12 AWG THWN	ML	50
97	Cable de cobre desnudo #4 AWG, cu: Cable de cobre desnudo #4 AWG, cu	ML	50
98	Alambre de Cobre desnudo #4 AWG, cu: Alambre de Cobre desnudo #4 AWG, cu	ML	50
99	Alambre de Cobre desnudo # 10 AWG, cu: Alambre de Cobre desnudo # 10 AWG, cu	ML	50
100	CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,25m, rojo: CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,25m, rojo	UN	10
101	CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,25m, negro: CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,25m, negro	UN	10
102	CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,5m, rojo: CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,5m, rojo	UN	19
103	CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,5m, negro: CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,5m, negro	UN	10
104	CONTACTOR TRIPOLAR 9 A AC3 BOBINA 220 V: CONTACTOR TRIPOLAR 9 A AC3 BOBINA 220 V	UN	2
105	contactor bobina 220VAC, 60Hz, 3 polos, 1 NA, 12A. AC3: contactor bobina 220VAC, 60Hz, 3 polos, 1 NA, 12A. AC3	UN	2
106	Rele con bobina a 24 VDC de 8 Pines con BASE: Rele con bobina a 24VDC de 8 Pines con BASE	UN	4
107	Contactor Tripolar 30A, Bobina 24V: Contactor Tripolar 30A, Bobina 24V	UN	1
108	Contactor Tripolar 40A, Bobina 24V: Contactor Tripolar 40A, Bobina 24V	UN	1
109	Contactor Tripolar 6A, Bobina 220V: Contactor Tripolar 6A, Bobina 220V	UN	1
110	Contactor Tripolar 18A, Bobina 220V: Contactor Tripolar 18A, Bobina 220V	UN	1
111	Contactor Tripolar 25A, Bobina 220V: Contactor Tripolar 25A, Bobina 220V	UN	1
112	Selector de muletilla 22mm, plastico, N/A: Selector de muletilla 22mm, plastico, N/A	UN	3
113	Indicador LED 22mm 220VAC verde: Indicador LED 22mm 220VAC verde	UN	5
114	Indicador LED 22mm 220VAC Rojo: Indicador LED 22mm 220VAC Rojo	UN	5
115	Interruptor de final de carrera 1NA+1NC, palanca y roldana: Interruptor de final de carrera 1NA+1NC, palanca y roldana	UN	4

LOTE 7 - ELECTRICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
116	Indicador LED 22mm 220VAC Naranja: Indicador LED 22mm 220VAC Naranja	UN	5
117	Rele termico 2,5 a 4A compatible contactor LC1-D18: Rele termico 2,5 a 4A compatible contactor LC1-D18	UN	3
118	Relé Térmico para Motor, 4 - 6 A: Relé Térmico para Motor, 4 - 6 A	UN	2
119	Relé Térmico para Motor, 5,5 - 8 A: Relé Térmico para Motor, 5,5 - 8 A	UN	2
120	Relé Térmico para Motor, 12 - 18 A: Relé Térmico para Motor, 12 - 18 A	UN	2
121	Rele Termico conn zona de regulacion de 10 a 13A: Rele Termico conn zona de regulacion de 10 a 13A	UN	2
122	Temporizador On_delay de 0.1 a 30s neumaticos: Temporizador On_delay de 0.1 a 30s neumaticos	UN	2
123	Temporizador Off_delay de 0.1 a 30s neumaticos: Temporizador Off_delay de 0.1 a 30s neumaticos	UN	2
124	Riel DIN x 1m: Riel DIN x 1m	UN	6
125	Interruptor parada de emergencia rojo,220VAC, 30mm: Interruptor parada de emergencia rojo,220VAC, 30mm	UN	3
126	Hongo de paro de Emergencia con llave y caja sencilla para canaleta 100mmx45mm. : Hongo de paro de Emergencia con llave y caja sencilla para canaleta 100mmx45mm.	UN	2
127	marquillas ARC letra H: marquillas ARC letra H	UN	200
128	marquillas ARC letra L: marquillas ARC letra L	UN	300
129	marquillas ARC letra R: marquillas ARC letra R	UN	300
130	marquillas ARC letra S: marquillas ARC letra S	UN	200
131	marquillas ARC letra T: marquillas ARC letra T	UN	200
132	marquillas ARC letra X: marquillas ARC letra v	UN	200
133	marquillas ARC letra N: marquillas ARC letra N	UN	200
134	Conector de Autodesforre Amarillo.(12,10AWG) , 600V, RETIE, UL, cUL: Conector de Autodesforre Amarillo.(12,10AWG) , 600V, RETIE, UL, cUL	UN	50
135	Terminal Plano Hembra, 12-10 AWG, aislado : Terminal Plano Hembra, 12-10 AWG, aislado	UN	60
136	Terminal Plano Hembra, 16-14 AWG, aislado : Terminal Plano Hembra, 16-14 AWG, aislado	UN	60
137	Terminal Plano Hembra, 22-18 AWG, aislado : Terminal Plano Hembra, 22-18 AWG, aislado	UN	60
138	Terminal Plano Macho, 12-10 AWG, aislado : Terminal Plano Macho, 12-10 AWG, aislado	UN	60
139	Terminal Plano Macho, 12-14 AWG, aislado : Terminal Plano Macho, 12-14 AWG, aislado	UN	60
140	Terminal Plano Macho, 22-18 AWG, aislado : Terminal Plano Macho, 22-18 AWG, aislado	UN	60
141	Conector de Autodesforre AZUL.(18,14AWG) , 600V, RETIE, UL, cUL: Conector de Autodesforre AZUL.(18,14AWG) , 600V, RETIE, UL, cUL	UN	50
142	Terminal tipo pin, 16-14 AWG, aislada con vinil, azul.: Terminal tipo pin, 16-14 AWG, aislada con vinil, azul.	UN	200
143	Terminal tipo pin, 16-22 AWG, aislada con vinil, rojo: Terminal tipo pin, 16-22 AWG, aislada con vinil, rojo	UN	100
144	Terminal tipo pin, 12-10 AWG, aislada con vinil, amarillo: Terminal tipo pin, 12-10 AWG, aislada con vinil, amarillo	UN	100
145	Terminal horquilla, 12-10 AWG, aislada con vinil, amarillo: Terminal horquilla, 12-10 AWG, aislada con vinil, amarillo	UN	100
146	Terminal horquilla, 16-14 AWG, aislada con vinil. Azul: Terminal horquilla, 16-14 AWG, aislada con vinil. Azul	UN	100
147	Terminal horquilla,16-22AWG, aislada con vinil, rojo: Terminal horquilla,16-22AWG, aislada con vinil, rojo	UN	100
148	Terminal de ojo,12-10WG, aislada con vinil, amarillo: Terminal de ojo,12-10WG, aislada con vinil, amarillo	UN	100
149	Terminal de ojo,16-14AWG, aislada con vinil, azul: Terminal de ojo,16-14AWG, aislada con vinil, azul	UN	100
150	Termin de ojo,16-22AWG, aislada con vinil, rojo: Termin de ojo,16-22AWG, aislada con vinil, rojo	UN	100
151	Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, negra: Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, negra	UN	5
152	Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, roja: Bornera de seguridad 4mm,	UN	5

LOTE 7 - ELECTRICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
	contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, roja		
153	Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, verde: Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, verde	UN	5
154	Interruptor conmutable incrustar 16A-250VAC: Interruptor conmutable incrustar 16A-250VAC	UN	12
155	Interruptor conmutable Doble incrustar 16A 250V: Interruptor conmutable Doble incrustar 16A 250V	UN	8
156	INTERRUPTOR INCRUSTAR DOBLE 10A-250V: INTERRUPTOR INCRUSTAR DOBLE 10A-250V	UN	10
157	INTERRUPTOR INCRUSTAR TRIPLE 10A-250V: INTERRUPTOR INCRUSTAR TRIPLE 10 A 250 V 10A-250V	UN	12
158	Interruptor intermediario de cruzamiento o de 4 vías 16A 250V: Interruptor intermediario de cruzamiento o de 4 vías 16A 250V	UN	6
159	Timbre chicharra a 120VAC: Timbre chicharra a 120VAC	UN	3
160	pulsador para timbre incrustar normalmnte Abierto a 120VAC: pulsador para timbre incrustar normalmnte Abierto a 120VAC	UN	5
161	Fotocelda para iluminacion AP a 480VAC: Fococelda para iluminacion AP a 480VAC	UN	3
162	Base para fotocelda 480VAC: Base para fotoceldal 480VAC	UN	3
163	Sensor PIR de proximidad, a 120VAC: Sensor PIR de proximidad, a 120VAC	UN	2
164	Dimmer sencillo giratorio 250V/300W : Dimmer sencillo giratorio 250V/300W	UN	3
165	Tomacorriente tipo GFCI 20A -250V: Tomacorriente tipo GFCI 20A - 250V	UN	2
166	Tubo conduit PVC 1/2": Tubo conduit PVC 1/2"	UN	10
167	CARGADOR SENCILLO USB + TOMACORRIENTE SENCILLO INCRUSTAR 15A(20+T): CARGADOR SENCILLO USB + TOMACORRIENTE SENCILLO INCRUSTAR 15A(20+T)	UN	5
168	Bombillo ahorrador 9W/E27/120V: Bombillo ahorrador 9W/E27/120V	UN	10
169	Cinta Eléctrica Aislante de Goma Autofundente, con Liner. 2351 de 3M. 19 mm x 3 m.: Cinta Eléctrica Aislante de Goma Autofundente, con Liner. 2351 de 3M. 19 mm x 3 m.	UN	2
170	Curva PVC conduit 3/4: Curva PVC conduit 3/4	UN	15
171	Curva PVC conduit 1/2": Curva PVC conduit 1/2"	UN	15
172	Curva Metalica EMT 3/4": Curva Metalica EMT 3/4"	UN	10
173	Curva Metalica EMT 1/2": Curva Metalica EMT 1/2"	UN	10
174	Terminal PVC 3/4": Terminal PVC 3/4"	UN	20
175	Terminal PVC 1/2": Terminal PVC 1/2"	UN	50
176	Tubo conduit metalico EMT de 3/4" x 3m: Tubo conduit metalico EMT de 3/4" x 3m	UN	4
177	Union metalica EMT de 3/4": Union metalica EMT de 3/4"	UN	10
178	CONECTOR EMT 3/4": CONECTOR EMT 3/4"	UN	10
179	Angulo externo para canaleta en PVC 100mm x 45mm: Angulo externo para canaleta en PVC 100mm x 45mm	UN	5
180	Angulo interno para canaleta PVC (100mm x 45mm): Angulo interno para canaleta PVC (100mm x 45mm)	UN	5
181	Angulo plano para canaleta PVC (100mm x 45mm): Angulo plano para canaleta PVC (100mm x 45mm)	UN	5
182	Tapa final para canaleta PVC (100mm x 45mm): Tapa final para canaleta PVC (100mm x 45mm)	UN	5
183	Unión para canaleta PVC (100mm x 45mm): Unión para canaleta PVC (100mm x 45mm)	UN	5
184	Canaleta en PVC 100mm x 45mm x 2 m y retenedor y separador blanco: Canaleta en PVC 100mm x 45mm x 2 m y retenedor y separador blanco	UN	10
185	Detector de Movimiento o Presencia de 12v. 8A. con sensor PIR para luz o iluminacion a 12v./24v de 96W.: Detector de Movimiento o Presencia de 12v. 8A. con sensor PIR para luz o iluminacion a 12v./24v de 96W.	UN	1
186	Canaleta Ranurada 40x60, 2m: Canaleta Ranurada 40x60, 2m	UN	10

LOTE 7 - ELECTRICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
187	Terminal tipo PIN Tubular Para Cable AWG18: Terminal tipo PIN Tubular Para Cable AWG18	UN	100
188	Capacitor Arranque 120uF/240V: Capacitor Arranque 120uF/240V	UN	2
189	Capacitor Arranque 160uF/240V: Capacitor Arranque 160uF/240V	UN	2
190	Capacitor Arranque 270uF/240V: Capacitor Arranque 270uF/240V	UN	2
191	Capacitor Arranque 300uF/240V: Capacitor Arranque 300uF/240V	UN	2
192	Capacitor Arranque 370uF/240V: Capacitor Arranque 370uF/240V	UN	2
193	Capacitor Marcha 80uF/ 450V: Capacitor Marcha 80uF/ 450V	UN	2

LOTE 8. SST

LOTE 8 - SST			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	Elemento: Mascarilla facial de proteccion quirurgica desechable rectangular con dos elasticos -de tres capas de proteccion tela no tejida de 70 gramos con filtro -maxima proteccion de barrera antifluidos -con adaptador nasal en aluminio -plegados por proceso termosellado -fabricado segun la norma PB70:2003 segun la AAMI con registro INVIMA caja x 100 unidades	CX	5
2	Guantes Latex: Desechables Tallas: M. caja x 100 unidades	CX	5
3	Elemento: Mascarilla facial de proteccion quirurgica desechable rectangular con dos elasticos -de tres capas de proteccion tela no tejida de 70 gramos con filtro -maxima proteccion de barrera antifluidos -con adaptador nasal en aluminio -plegados por proceso termosellado -fabricado segun la norma PB70:2003 segun la AAMI con registro INVIMA cajax100	CX	10
4	Gel Antibacterial x500ml Alcohol 70% con Aloe Vera	L	10
5	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla M- CAJA X 50 PARES	CX	2
6	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla S CAJA X 50 PARES	CX	3
7	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla L CAJA X 50 PARES	CX	3
8	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla XL CAJA X 50 PARES	CX	1
9	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla S CAJA X 50 PARES	CX	3
10	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla L CAJA X 50 PARES	CX	3
11	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla XL CAJA X 50 PARES	CX	1

LOTE 9. ELECTRONICA

LOTE 9 - ELECTRÓNICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
1	Elemento: Soldadura para circuitos , Descripcion: Soldadura para circuitos electrónicos 60/40, 0.8mm: 1libra, sin flux interno	UN	5

LOTE 9 - ELECTRÓNICA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE
2	Kit Arduino Mega 2560, microcontrolador ATmega2560. 54 pines (Entrada/Salida) digitales,14 salidas PWM,, 16 entradas análogas, 4 UARTs , conexión USB, jack de energía conector ICSP y botón de reset.	UN	20
3	Amplificador operacional LM324, Encapsulado DIP De 14 Pines	UN	20
4	Kit de Entrenamiento. Tarjeta de entranamiento para soldadura THT (Through-hole technology). PC013-K-HASL. 1 TARJETA. esistor THT 1/4W X 10 Resistor THT 1/2w X 4 Diode THT DO35 X 5 Capacitor THT CERAMICO 25V X 5 IC THT DIP 14 X3 Transistor TO92 X 8 Led THT 3MM 8 Capacitor THT aluminio 50V x 5	UN	8
5	Kit de Entrenamiento. Tarjeta de entranamiento para soldadura THT y SMD, PC016-J-STD-F/G-HASL 1 TARJETA resistor SMD 1206 X 10	UN	8
6	Sensor de distancia análogo. GP2Y0A21YK. GP2Y0A21YK-8 conector JST	UN	10
7	Integrado acople de señal de salida de una termocupla tipo J. AD594AQ. DIP 14	UN	5
8	Integrado acople de señal de salida de una termocupla tipo k. AD595AQ. DIP 14	UN	5
9	Amplificador de instrumentación electromedicina. AD620AN. DIP 08	UN	5
10	Driver para motores de paso bipolares . fuente de alimentación máxima de 46 voltios y hasta 4 Amperios. L298N. multiwatt 15	UN	20
11	Protoboard. Dimensiones 220mm x 150mm x 31mm con 1280 puntos y 3 buses Base metálica	UN	25
12	TYN412. SCR de VDRM: 600V Voltaje de disparo de compuerta: 1.5V Corriente de disparo Igt: 15mA Regimen de Corriente:12A Corriente de Fuga:10uA. TO 220	UN	10
13	XR2206CP. Generado de Señales desde 0.01hz hasta 1Mhz, onda de seno, cuadrada, triángulo, rampa y pulsos. DIP 16	UN	5
14	Tarjeta de Desarrollo L053R8 STM32, Procesador STM32L053R8 32 BIT MCU. NUCLEO-L053R8	UN	9
15	Sonda para Osciloscopio. Sonda de prueba para osciloscopio Juego por 2. Frecuencia: 20MHz. Voltaje máximo: 600V (DC + ACp-p) Impedancia: 10megohm Longitud: 1,2 m conector BNC.	UN	5
16	Sonda para Generador de Señales. Sonda de prueba para salida de generador de funciones con Un conector BNC y los dos caimanes rojo y negro voltaje máximo: 600V (DC + ACp-p) Impedancia: 10megohm	UN	5
17	Trimmer. Resistencia ajustable (trimmer) ,forma cuadrada, Ajuste superior (vertical),De 10KΩ,De 15 vueltas.. Vertical cuadrado 3/8"	UN	40
18	Amplificador operacional LM358. Doble amplificador operacional de 1MHz,DIP 8, Voltaje de alimentación máximo ±32V. Encapsulado DIP 8 Pines	UN	40
19	Capacitor ceramico de 100nF, encapsulado 0805, tension de 50V	UN	30
20	Triac, 600 V, 8 A, TO-220, 1.5 V, 5 W. BT137600	UN	20

IV. MODALIDAD DE SELECCION DEL CONTRATISTA

La escogencia del contratista se realizará por la Modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica a través de la plataforma SECOP II de Colombia Compra Eficiente, conforme al artículo 2.2.1.2.1.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

V. PLAZO ESTIMADO DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución del contrato será de cinco (5) días calendario, contados a partir de la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la garantía única.

VI. FECHA LÍMITE EN LA CUAL LOS INTERESADOS DEBEN PRESENTAR SU OFERTA.

De conformidad con el cronograma del proceso, la fecha límite para la presentación de ofertas será la fecha establecida en la plataforma SECOP II, a través del espacio del proceso dispuesto para ello.

Los documentos serán presentados en dos (2) sobres electrónicos cerrados, uno que contenga los requisitos habilitantes y técnicos, y el otro que contenga la oferta económica, los cuales deben ser presentados y firmados por el Representante Legal del oferente.

VII. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y MANIFESTACIÓN EXPRESA DE QUE LA ENTIDAD CUENTA CON LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

El valor total estimado del Contrato o contratos resultantes del proceso, es de máximo **de NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHO CIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$ 98.881.365)** incluido IVA, y demás costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato, así como todos los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar.

El presupuesto oficial del proceso se encuentra distribuido en nueve (9) lotes así:

SUMATORIA DE LOS LOTES MATERIALES	
Descripción	Valor incluido IVA
Análisis promedio LOTE 1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO	\$ 5.992.438
Análisis promedio LOTE 2. FERRETERIA	\$ 9.891.857
Análisis promedio LOTE 3. REFRIGERACIÓN	\$ 10.034.197
Análisis promedio LOTE 4. REDES DE COMPUTO	\$ 10.000.327
Análisis promedio LOTE 5. TRABAJO SEGURO EN ALTURA	\$ 7.179.270
Análisis promedio LOTE 6. AUTOMATIZACIÓN	\$ 7.900.473
Análisis promedio LOTE 7. ELECTRICA	\$ 23.107.107
Análisis promedio LOTE 8. SST	\$ 2.852.078
Análisis promedio LOTE 9. ELECTRONICA	\$ 21.923.618
TOTAL	\$ 98.881.365

Las necesidades se encuentran incluidas en el Plan Anual de Adquisiciones y se cuenta con los recursos necesarios para la presente contratación amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **5920 del 2020-10-23**.

VIII. MENCIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Regional Valle
Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI
Dirección Calle 52 No.2 BIS -15, Ciudad Cali. - PBX (57 1) 4315800
www.sena.edu.co
📞📧📄 SENAComunica

De conformidad con la información contenida en el manual de acuerdos comerciales de CCE A3 - Anexo 3: Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales del nivel nacional, https://www.colombiacompra.gov.co/sites/ccepublic/files/cce_documents/cce_manual_acuerdoscomerciales.pdf, y analizada dicha información se concluye que el SENA hace parte de las Entidades Estatales Especiales y por la cuantía del presente proceso, no está cubierto por ningún acuerdo comercial.

IX. LIMITACION DEL PROCESO A MIPYME

La convocatoria para el Proceso de Contratación N° **SASI-VLL-CEAI-005-2020**

En cumplimiento del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el SENA abrirá la presente convocatoria limitada a MIPYME, en razón a que es un proceso de SELECCIÓN ABREVIADA por SUBASTA INVERSA, que el presente proceso contractual es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (UU\$ 125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos (2) años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

La siguiente información ha sido suministrada por el Ministerio anteriormente citado y se encuentra publicada en la página www.colombiacompra.gov.co:

Umbral para beneficio de las Mipyme

Valor umbral Mipyme en USD \$ 125.000

Valor umbral Mipyme en COP \$ 380'778.000

Información subministrada por MinCIT. Vigente hasta 31/12/21

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, la Entidad realizará convocatoria limitada a MIPYME NACIONAL. La MIPYME debe acreditar su domicilio con el registro mercantil o el certificado de existencia y representación legal de la empresa.

Con el fin de lograr la limitación de la convocatoria debe haber por lo menos 3 MYPIMES que presenten manifestación de interés solicitando limitar la convocatoria exclusivamente a MIPYMES para el proceso de Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes por Subasta Inversa de la presente convocatoria.

La manifestación de interés de limitar convocatoria a MIPYMES debe presentarse a más tardar el día hábil anterior a la fecha prevista para la apertura del proceso de selección abreviada, acreditando la condición de

MIPYMES a través de la presentación de una certificación expedida por el Contador o revisor fiscal, según sea el caso, en el que señale su tamaño empresarial (micro, pequeñas o medianas empresas), además deberá presentar certificado expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad que sea competente para acreditar la antigüedad.

Verificados los requisitos señalados y si se cumple con las condiciones antes descritas, la Entidad expedirá el acto de apertura, indicando que en el proceso solo podrán presentar ofertas quienes ostenten la calidad de MIPYMES.

Los PROPONENTES deberán acreditar el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos jurídicos, técnicos y financieros que se establecen a continuación, que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, son objeto de verificación de cumplimiento como REQUISITOS HABILITANTES para la participación en el proceso de selección y no otorgaran puntaje.

Para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes se tendrá en cuenta el Registro Único de Proponentes RUP presentado por los oferentes. El RUP debe estar en firme, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 434 de abril de 2020. Para la acreditación de los requisitos o asuntos que no son acreditados por el RUP, se debe presentar la documentación e información que se exija en el presente pliego de condiciones y demás documentos del proceso.

X. CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Podrán participar en el presente proceso aquellas personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, así como los consorcios o uniones temporales, promesa de sociedad futura, considerados legalmente capaces en las disposiciones vigentes que se consideren idóneas, para presentar propuestas y participar en el presente proceso de selección que tiene como finalidad contratar el **“Contratar la compra de materiales de formación con destino a los aprendices inscritos en los diferentes programas del Centro de Electricidad y Automatización Industrial C.E.A.I en la vigencia 2020”**.

De conformidad con lo establecido en el artículo 29 de la ley 80 de 1993, las ofertas serán analizadas, evaluadas y calificadas por el SENA, con base en la información suministrada por los oferentes en cumplimiento del Pliego de Condiciones.

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI del SENA Regional Valle del Cauca debe evaluar únicamente las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado la totalidad de los requisitos habilitantes.

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI del SENA Regional Valle del Cauca emitirá concepto sobre la evaluación de las propuestas en los siguientes términos:

CRITERIOS DE VERIFICACION Y EVALUACION	
FACTORES DE EVALUACION	CALIFICACION
Capacidad jurídica	Habilitado/No habilitado

Capacidad de organización	Habilitado/No habilitado
Capacidad financiera	Habilitado/No habilitado
Verificación de requisitos mínimos técnicos exigidos	Habilitado/No habilitado
*Oferta Económica	Habilitado/No habilitado
*Se habilita para participar el día anterior de la audiencia de subasta inversa	

Las Ofertas deben de ser presentadas únicamente a través de la plataforma SECOP II, en el espacio digital dispuesto para el proceso identificado como **SASI-VLL-CEAI-005-2020**.

XI. PRECALIFICACIÓN.

Dada la modalidad de contratación, en el presente proceso no hay lugar a precalificación.

XII. CRONOGRAMA.

A continuación, se presenta el cronograma estimado para el proceso, el cual está sujeto a modificaciones o actualizaciones conforme se desarrollen las diferentes fases y actividades relacionadas con el mismo. Los cambios del cronograma se registrarán en la plataforma SECOP II como adendas:

ACTIVIDAD	FECHA	HORA
Publicación de aviso de convocatoria pública	06/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II)
Publicación estudios previos	06/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II)
Convocatoria a MIPYMES	Del 06/11/2020 al 12/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 5:00 p.m.
Plazo para presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones	Del 06/11/2020 al 12/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 5:00 p.m.
Respuesta a observaciones al proyecto de pliego de condiciones	13/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 7:00 p.m
Fecha prevista de publicación del pliego de condiciones definitivo	17/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 7:00 p.m
Expedición y publicación acto administrativo de apertura	17/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 7:00 p.m
Presentación de observaciones al pliego de condiciones definitivo	Del 17 al 23 de Noviembre de 2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 5:00 p.m
Respuesta a las observaciones al pliego de condiciones definitivo	24/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 7:00 p.m
Plazo máximo para expedir adendas	24/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 7:00 p.m

ACTIVIDAD	FECHA	HORA
Presentación de ofertas plazo límite máximo	26/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) A LAS 10:00 A.M.
Apertura de sobre de requisitos habilitantes y técnicos	26/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) A LAS 10:15 A.M.
Informe de presentación de ofertas	26/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) A LAS 11:30 A.M.
Fechas de evaluación	26/11/2020 al 27/11/2020	
Publicación del informe de verificación o evaluación	27/11/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 7:00 p.m.
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	Del 30/11/2020 al 02/12/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 5:00 p.m.
Respuesta de observaciones y publicación evaluación definitiva	03/12/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II)
Publicación lista definitiva de participantes a la subasta electrónica	03/12/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II)
Apertura del sobre económico	04/12/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HORA: 8:00 A.M.
Audiencia pública de subasta inversa electrónica (ver siguiente cuadro)	04/12/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HORA: 9:00 A.M.
Fecha Inicio Subasta Electrónica	04/12/2020	
Fecha Fin Subasta Electrónica	04/12/2020	
Publicación acto administrativo de adjudicación o declaratoria de desierto	07/12/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 7:00 P.M. .
Firma del contrato	09/12/2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II)
Entrega de garantías de ejecución del contrato	Del 09/12/2020 al 10/12 /2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) HASTA LAS 12:00 P.M
Aprobación de las garantías de ejecución del contrato	10/12 /2020	Página web del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) 12:30 P.M.

Audiencia de Subasta Electrónica

SUBASTA ELECTRÓNICA		FECHA	HORA
1	LOTE 1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO	04/12/2020	9:00:00am
2	LOTE 2. FERRETERIA	04/12/2020	9:15:00am
3	LOTE 3. REFRIGERACIÓN	04/12/2020	9:30:00am
4	LOTE 4. REDES DE COMPUTO	04/12/2020	9:45:00am
5	LOTE 5. TRABAJO SEGURO EN ALTURA	04/12/2020	10:00:00am
6	LOTE 6. AUTOMATIZACIÓN	04/12/2020	10:15:00am
7	LOTE 7. ELECTRICA	04/12/2020	10:30:00am
8	LOTE 8. SST	04/12/2020	10:45:00am

9	LOTE 9. ELECTRONICA	04/12/2020	11:00:00am
---	---------------------	------------	------------

Nota: El cronograma estará sujeto a variaciones según desarrollo de la subasta.

XIII. CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO.

Los interesados en el presente proceso de contratación pueden consultar los documentos que queden impresos del proceso en la oficina de la Coordinación Administrativa del SENA Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI — Calle 52 BIS – 15 Santiago de Cali, bloque administrativo y los documentos digitales a través del portal SECOP II de Colombia Compra Eficiente con el número de proceso identificado como **SASI-VLL-CEAI-005-2020**, para lo cual el portal cuenta con la opción de búsqueda de procesos - búsqueda avanzada-número del proceso:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index>

Por lo anterior se emite en la ciudad de Santiago de Cali, 06 de noviembre de 2020.



Firmado digitalmente por
ANGELA PATRICIA
IBARRA QUIROGA
Fecha: 2020.11.06
14:12:30 -05'00'

ÁNGELA PATRICIA IBARRA QUIROGA
Subdirectora Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI

Proyectó: Lilibeth Villanueva Pérez, Gestión Contractual CEAI

Revisó: Carmen Eliza Salas Olave – Abogada CEAI


