

ANEXO TÉCNICO N° 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ítem	Descripción Material	Uso en ETB	Especificaciones
	<b>1. ALAMBRES Y CABLES DE ENERGÍA</b>		
1	ALAMBRE DE ACERO AL CARBÓN RECUBIERTO DE ZINC ( GALVANIZADO) 1.22 mm de DIÁMETRO CLASE 3 TEMPL. SUAVE.	Se utiliza para el trenzado del cable aéreo en la red secundaria	Marca nacional
2	BOMBILLA 20 W CASQUILLO E-27	Utilizado en la iluminación de espacios confinados. Se utiliza para iluminar los sitios confinados en trabajos nocturnos	Bombilla de máximo 20 W, 3000 K, mínimo 1200 Lm, tecnología LED, alto índice de reproducción de color. Marca sugerida LUMEK o similar calidad
3	BOMBILLA AHORRADOR DE 11 WATTS, ROSCA NORMAL	Se utiliza para iluminar los sitios confinados en trabajos nocturnos	Marca sugerida LUMEK o similar calidad
4	CABLE ALUMINIO No.4 AISLADO	Utilizado para atención de emergencias en redes eléctricas	CABLE AL #4 SERIE 8000 THHN/THWN-2 - Marca sugerida Centelsa
5	CABLE AWG 2X8+8 CU CONCENTRICO ANTIFRAUDE BIFÁSICO	Utilizado para atención de emergencias en redes eléctricas	CABLE ACOMET ANTIF APE 2X8+8 XLPE/PVC SR - marca sugerida Centelsa
6	CABLE DE ACERO DE 1.5 ton TENSIONAR RÍGIDO 3/16" SUPER GX ALMA DE ACERO	Cable mensajero o de sujeción sobre el cual se extienden los cables telefónicos.	
7	CABLE DE ACERO RÍGIDO DE 1/8" SUPER GX	Se utiliza para colocar cable aéreo de poste a poste	Acero rígido Super GX
8	CABLE DÚPLEX BLANCO 2 X 14 AWG	Utilizado en la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos de instalaciones eléctricas.	Cable dúplex color blanco, 2 líneas calibre 14 de 100% cobre, los conductores de cobre deben estar aislados en PVC
9	CABLE DÚPLEX NEGRO-ROJO NO. 10	Aseguramiento e implementación proyectos plataformas y redes. Elemento indispensable para la salida 48 VDC de fuentes de equipos de radio	Calibre 10, permite confiabilidad y seguridad en las conexiones eléctricas.
10	CABLE DÚPLEX NEGRO-ROJO NO. 12	Aseguramiento e implementación proyectos plataformas y redes. Elemento indispensable para la salida 48 VDC de fuentes de equipos de radio.	Calibre 12, permite confiabilidad y seguridad en las conexiones eléctricas.
11	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO MULTIFILAR EXTRAFLEXIBLE 3 X 10 AWG	Utilizado en la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía de instalaciones eléctricas de baja tensión.	Para uso a tensión nominal de 120 V RMS, 3 conductores en cobre de calibre 10 AWG extra flexible, aislamiento de mínimo 600 V, temperatura máxima 75° C., calibre 10 AWG.
12	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO MULTIFILAR EXTRAFLEXIBLE 3 X 12 AWG	Utilizado en la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía de instalaciones eléctricas de baja tensión.	Para uso a tensión nominal de 120 V RMS, 3 conductores en cobre de calibre 12 AWG, extra flexible, aislamiento de mínimo 600 V, temperatura máxima 75° C., calibre 12 AWG.
13	CABLE FLEXIBLE TIPO SOLDADOR MULTIFILAR, CALIBRE 1/0	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Cable flexible de cobre AWG 600V 350AMP - marcas sugeridas Centelsa, procables
14	CABLE FLEXIBLE TIPO SOLDADOR MULTIFILAR, CALIBRE 2/0	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Cable flexible de cobre AWG 600V 400AMP - marcas sugeridas Centelsa, procables
15	CABLE FLEXIBLE TIPO SOLDADOR MULTIFILAR, CALIBRE 250 MCM	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Cable flexible de cobre AWG 600V - marcas sugeridas Centelsa, procables
16	CABLE FLEXIBLE TIPO SOLDADOR MULTIFILAR, CALIBRE 300 MCM	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Cable flexible de cobre AWG 600V - marcas sugeridas Centelsa, procables
17	CABLE FLEXIBLE TIPO SOLDADOR MULTIFILAR, CALIBRE 350 MCM	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Cable flexible de cobre AWG 600V - marcas sugeridas Centelsa, procables
18	CABLE FLEXIBLE TIPO SOLDADOR MULTIFILAR, CALIBRE 4/0	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Cable flexible de cobre AWG 600V 500AMP - marcas sugeridas Centelsa, procables
19	CABLE FLEXIBLE TIPO SOLDADOR MULTIFILAR, CALIBRE # 2	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Cable flexible de cobre AWG 600V - marcas sugeridas Centelsa, procables
20	CABLE FLEXIBLE TIPO SOLDADOR MULTIFILAR, CALIBRE 3/0	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Cable flexible de cobre AWG 600V 450AMP - marcas sugeridas Centelsa, procables
21	CABLE NO. 8 AWG	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía en instalaciones eléctricas de baja tensión.	Cable eléctrico en cobre con aislamiento en PVC calibre 8 AWG. Para uso a tensión nominal de 120 V RMS, 1 conductor en cobre, aislamiento de mínimo 600 V, temperatura máxima 75° C
22	CABLE NO.10 AWG	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía en instalaciones eléctricas de baja tensión.	Cable eléctrico en cobre con aislamiento en PVC calibre 10 AWG. Para uso a tensión nominal de 120 V RMS, 1 conductor en cobre, aislamiento de mínimo 600 V, temperatura máxima 75° C
23	CABLE UTP CAT 6	Implementación de proyectos. Interconexiones equipos de datos.	Calibre del conductor: 23 AWG. Tipo de aislamiento: Polietileno Tipo de ensamble: 4 pares con cruzeta central. Tipo de cubierta: PVC Conductor de cobre sólido Impedancia: 100 Ω.
24	CORAZA METALICA CONDUT LIQUID TIGHT 1 ¼ PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Coraza americana LIQUID THIGHT
25	CORAZA METALICA CONDUT LIQUID TIGHT 1 ½ PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Coraza americana LIQUID THIGHT
26	CORAZA METALICA CONDUT LIQUID TIGHT 2 ¼ PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Coraza americana LIQUID THIGHT
27	CORAZA METALICA CONDUT LIQUID TIGHT 2 PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementaciones	Coraza americana LIQUID THIGHT
28	FAN DE 8X8, TIENE 12 cm X 12 cm, CUADRADO, 120 V 60 Hz 0,21 A	Ventilación de Unidades Remotas de Banda Ancha (URBAS)	8X8, TIENE 12 CM X 12 CM, CUADRADO, 120V 60 HZ 0,21 A
29	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO DE 32A MONOPOLAR PARA RIEL DIN (MINIINTERRUPTOR AUTOMATICO)	Para protección de acometida BT	32A, 600 VAC, 10 KA
30	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO DE 63A BIPOLAR PARA RIEL DIN (MINIINTERRUPTOR AUTOMATICO)	Para protección de acometida BT	63A, 600 VAC, 10 KA
31	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 1/0.	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
32	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 2 AWG.	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Terminal de compresión de cobre electrolítico estañado para cable 2 AWG.
33	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 2/0.	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
34	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 250 MCM.	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
35	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 3/0.	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
36	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 300 MCM.	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
37	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 350 MCM.	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Terminal de compresión de cobre electrolítico estañado para cable 350 MCM.
38	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 4 AWG.	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Terminal de compresión de cobre electrolítico estañado para cable 4 AWG.
39	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 4/0.	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
40	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 400 MCM.	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Terminal de compresión de cobre electrolítico estañado para cable 400 MCM.
41	TERMINAL DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 6.	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
42	TERMINAL ELÉCTRICO TIPO FASTON HEMBRA 10 PARA CABLE 12 AWG	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Terminal eléctrico tipo faston hembra 10 para cable 12
43	TERMINAL ELÉCTRICO TIPO OJO PARA CABLES #8, #6.	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Terminal eléctrico tipo ojo para cables #8, #6.
44	TERMINAL ESTAÑADA DE OJO PARA CABLE NO 6	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Terminal estañada de ojo para cable no 6

45	TERMINAL FASTON HEMBRA DESNUDA 1/8"	Refuerzo y aseguramiento armarios MSAN. Elemento para adecuación eléctrica y metalmecánica de los armarios D500 de la red de acceso MSAN instalados en Bogotá y alrededores	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tipo terminal faston: Hembra</li> <li>•Medida: 3 mm 1/8"</li> <li>•Para cable calibre: 22-18 AWG</li> <li>•Desnuda: Sin forro</li> <li>•Material: Latón</li> <li>•Largo: 1.5 cm</li> <li>•Temperatura de funcionamiento: -40 °C a 60°C</li> <li>•Anticorrosivo</li> </ul>
46	UNION DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 1/0	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
47	UNION DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 2/0	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
48	UNION DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 3/0	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
49	UNION DE COMPRESIÓN DE CU ELECTROLÍTICO ESTAÑADO PARA CABLE 4/0	Utilizado para atención de emergencias de energía eléctrica	Marca CALY O 3M
<b>2. BATERÍAS Y ELEMENTOS DE LIMPIEZA</b>			
50	ALCOHOL IP 95	Limpieza empalmes fibra Óptica	
51	ATOMIZADOR PLÁSTICO 500 ml	Para trabajar con alcohol isopropílico en limpieza de componentes electrónicos.	
52	BAYETILLA BLANCA ANCHO 60 cm	Elementos utilizados para la limpieza de fibra óptica	Material textil fabricado en 100% algodón
53	BAYETILLA ROJA ANCHO 60 cm	Elementos utilizados para la limpieza de equipos y gabinetes de comunicaciones.	Material textil fabricado en 100% algodón
54	BICARBONATO DE SODIO (BOLSA)	Utilizado en la limpieza de baterías de Plomo - Acido.	Compuesto sólido cristalino de color blanco, soluble. (NaHCO3).
55	CEPILLO PARA MANOS - UÑAS	Para la limpieza de manos y uñas y algunas partes de equipos de telecomunicaciones. Se usa para limpiar los módems que son remanufacturados	Plástico Marca nacional
56	ESCOBA	Elemento utilizado limpieza cabitas teléfonos públicos	Marca Nacional, incluido palo
57	ESTOPA PEINADA EN BOLSA USO INDUSTRIAL	Limpieza general, herramientas, puestos de trabajo	Blanca
58	JABÓN EN POLVO BOLSA	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento y limpieza Elemento utilizado limpieza cabinas teléfonos públicos	Jabón en polvo bolsa Marca Nacional
59	LATA DE AIRE COMPRIMIDO	Limpieza de terminales fibra óptica	400 ml
60	LIMPIADOR DE FIBRA ÓPTICA TIPO LÁPIZ DE 2,5 mm	Aseguramiento Acceso Fibra óptica, mantenimientos preventivos y /o correctivos.	Limpiador de fibra óptica tipo lápiz de 2,5mm para limpieza de conectores SC, ST, FC y E2000 con féculas pulidas UPC o APC Movimiento de presión sencillo para activar la herramienta Limpieza de mínimo 500 terminaciones por unidad puede ser de cualquier marca con iguales o mejores características técnicas.
61	LIMPIADOR DIeléCTRICO AEROSOL DE 16 Oz.	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos utilizados en telecomunicaciones	Debe garantizar la protección del aislamiento eléctrico, de rápida evaporación y no debe ser corrosivo con las superficies en las que hace contacto. Aplicador libre de CFC.
62	LIQUIDO PENETRANTE AFLOJA TUERCA DE 5.5 Oz	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos utilizados en telecomunicaciones que se encuentran a la intemperie Elemento utilizado en centro control llaves	Marca WD-40 de calidad similar.
63	PILA 9 VOLTIOS RECARGABLE 170 mA	Para probar de UTP Para los medidores de potencia de red externa	Pila recargable tipo "cuadrada" de mínimo 170 mA Ninguna
64	PILA ALCALINA 9 V CUADRADA	Baterías para equipos de medición, multímetros, pinzas voltiamperimétricas y linternas	Pila de 9 V C.D. tipo alcalino libre de mercurio.
65	PILA ALCALINA AA	Baterías para equipos de medición, multímetros, pinzas voltiamperimétricas y linternas Se utiliza en aparatos de medición FTTH	Pila de 1,5 V C.D., referencia AA, tipo alcalino libre de mercurio. Varta o Beston
66	PILA ALCALINA AAA	Baterías para equipos de medición, multímetros, pinzas voltiamperimétricas y linternas Se utiliza en aparatos de medición FTTH	Pila de 1,5 V C.D., referencia AAA, tipo alcalino libre de mercurio. Varta o Beston
67	PILA RECARGABLE AA	Baterías para equipos de medición, multímetros, pinzas voltiamperimétricas y linternas Elemento utilizado para bocinas, generador, amplificador de tonos Batería y para equipo medidor de Fibra (KINGFISHER)	Pila recargable tipo AA de mínimo 2700 mAh Marca Varta o Beston
68	PILA RECARGABLE AAA	Baterías para equipos de medición, multímetros, pinzas voltiamperimétricas y linternas Elemento utilizado para bocinas, generador, amplificador de tonos Batería y para equipo medidor de Fibra (KINGFISHER)	Pila recargable tipo AAA de mínimo 2000 mAh Marca Varta o Beston
69	PILA RECARGABLE CUADRADA 9V 300 mA	Baterías para equipos de medición, multímetros, pinzas voltiamperimétricas y linternas Elemento utilizado para bocinas, generador y amplificador de tonos	Pila recargable tipo "cuadrada" de mínimo 300 mAh Marca Varta o Beston, unidad
70	RECOGEDOR DE BASURA	Elemento utilizado limpieza cabitas teléfonos públicos	Marca Nacional, con cabo
71	TOALLA DE COCINA INDUSTRIAL DE 28 cmS * 42 cmS * 88 HOJAS	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía Elemento utilizado limpieza cables FTTH- (FUSIONES)	Toalla de cocina industrial de 28 cms * 42 cm * 88 hojas marca ALKOSTO o SCOTT o de similar calidad
72	VAR SOL	Elemento utilizado para mezcla de pinturas en aceite para pintar armarios y strip.	Genérico
<b>3. ELEMENTOS DE CONEXIÓN</b>			
73	CONECTOR DE MASA PARA EQUIPO SOLDADOR	(Incluir uso y especificaciones estudio de mercado) Se utiliza para hacer masa en el equipo de Soldadura	0 500 mA, marca Lincoln para equipos en garantía.
74	CONECTOR MACHO COAXIAL RG6	Elemento para realizar la conectorización de cables coaxiales	
75	CONECTOR RJ 45 CON CAPUCHÓN RG6	Elemento para realizar la conectorización de cable UTP	
76	CONECTOR RJ11	Conector utilizado en las redes de telefonía, para conectorizar el cable telefónico	
77	CONECTORES PARA EMPALME DE ACOMETIDA CALIBRE 8 AWG / 0 AWG	Conector eléctrico que permite unir conductores eléctricos de calibres 8 a 0 AWG, el cual evita acoples galvánicos.	CONECTORES PARA EMPALME DE ACOMETIDA CALIBRE 8 AWG / 0 AWG
<b>4. ELEMENTOS DE CONSTRUCCION</b>			
78	ÁNGULO EXTERNO PLÁSTICO 10X10mm BLCO	Para adecuaciones internas mejorando la estética en casa cliente	10X10mm blanco
79	ÁNGULO EXTERNO PLÁSTICO 20X12mm BLCO/MARFIL	Para adecuaciones internas mejorando la estética en casa cliente	20X12mm blanco o márfil
80	ÁNGULO INTERNO PLÁSTICO 10X10mm BLCO	Para adecuaciones internas mejorando la estética en casa cliente	10X10mm blanco
81	ÁNGULO INTERNO PLÁSTICO 20X12mm BLCO/MARFIL	Para adecuaciones internas mejorando la estética en casa cliente	20X12mm blanco o márfil
82	ÁNGULO PLANO PLÁSTICO 10X10mm BLCO	Para adecuaciones internas mejorando la estética en casa cliente	10X10mm blanco

83	ÁNGULO PLANO PLÁSTICO 20X12mm BLCO/MARFIL	Para adecuaciones internas mejorando la estética en casa cliente	20X12mm blanco o márfil
84	ARENA DE RÍO	Elemento utilizado para recuperación andenes, tapas redondas y rectangulares.	Genérico
85	ARENA MIXTO	Elemento utilizado para recuperación andenes, tapas redondas y rectangulares.	Genérico
86	CANALETA 10 mm X10 mm X 2 m BLANCO ADHESIVO	Elemento utilizado para instalaciones de redes internas	Color Blanco
87	CANALETA LISA 20 mm X 12 mm X 2 m BLANCA CON ADHESIVO	Elemento utilizado para instalaciones de redes internas	Color Blanco
88	CEMENTO GRIS BULTO POR 50 kg	Elemento utilizado para recuperación andenes, tapas redondas y rectangulares.	Marca CEMEX o de similar calidad.
89	CHAZO 3/16" CON TORNILLO	Elemento utilizado para colocación y modernización strip telefónicos.	Marca Trooper o de similar calidad
90	CHAZO EXPANSIVO DE 3/8" * 1 7/8 MACHO	Elemento utilizado para colocación y modernización armarios telefónicos.	Marca Trooper o de similar calidad
91	CHAZO PLÁSTICO CON TORNILLO DE ¼"	Se utilizan para afirmar tornillos en las labores de aprovisionamiento y/o aseguramiento de redes telefónicas y complementarias Elemento utilizado para colocación y modernización strip telefónicos.	Deben ser plásticos, estridados los cuales deben tener canales o aletas que facilitan su apriete o fijación contra la pared por efecto de la penetración del tornillo asociado. Deben ser adecuados para tornillo de ¼" Marca Trooper o de similar calidad
92	CHAZO PLÁSTICO DE 3/8" CON TORNILLO	Elemento utilizado para colocación y modernización strip telefónicos.	Marca Trooper o de similar calidad
93	CHAZO PLÁSTICO DE 5/16" CON TORNILLO	Elemento utilizado para colocación y modernización strip telefónicos.	Marca Trooper o de similar calidad
94	ESMALTE DOMESTICO	Elemento utilizado modernización armarios y strip telefónicos	Marca Pintuco o de similar calidad.
95	ESMALTE EN SPRAY * 16 oz	Usado para la marcación de postes y strips telefónicos	
96	ESMALTE SINTÉTICO	Elemento utilizado modernización armarios , postes y strip telefónicos	Marca Pintuco o de similar calidad.
97	TUBERÍA PVC SANITARIO DE 3" * 6 M	Elemento utilizado para subida de poste para cable telefónicos FTTC,FTTH,COBRE	marca GERFOR o de similar calidad
98	tubo EMT de 1/2 x 3 metros de longitud	Ajuste tapa de seguridad cámara telefónica.	3 m. de longitud
<b>5. ELEMENTOS DE SUJECION</b>			
99	ABRAZADERA PLÁSTICA DE ½" PARA CABLE 100 PARES	Asegurar cables de cobre aéreo de 100/300 pares	Marca Nacional
100	ABRAZADERA PLÁSTICA DE 1" PARA CABLE 300 PARES	Asegurar cables de cobre aéreo de 100/300 pares	Marca Nacional
101	AMARRE PLÁSTICO 15 cm BLANCO / NEGRO	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionado y amarre de cables de energía o telefónicos de bajo calibre Elementos requeridos para los mantenimientos de las NAP y para asegurar bandejas ODF.	Bolsa por 100 unidades Marca Trooper o Nylon cable TIE
102	AMARRE PLÁSTICO 25 cm BLANCO	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionado y amarre de cables de energía o telefónicos de bajo calibre Se requieren para organizar cableados de gabinetes y equipos remotos.	Marca Trooper, Nylon cable TIE o de similar calidad.
103	AMARRE PLÁSTICO 35 cm BLANCO	Amarre de cubiertas de fibra óptica en ODF y Cámaras	Color Blanco
104	AMARRE PLÁSTICO DE 50 cm	Amarre de cubiertas de fibra óptica en ODF y Cámaras	Color Blanco
105	AMARRE PLÁSTICO T4 BLANCO 4" BLANCO JUEGO DE 100 PZS (10 cms)	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Se utiliza para el amarre de cables en las adecuaciones internas del cliente.	Bolsa por 100 unidades, la longitud del amarre debe ser de 10 cms Marca Nacional
106	ARMELLA NO. 12 CUERPO DELGADO CERRADA	Utilizada para los arreglos en los Strip Telefónicos	Marca Nacional
107	ARMELLA NO. 14 CUERPO DELGADO	Utilizada para los arreglos en los Strip Telefónicos	Marca Nacional
108	GRAPA DE 3/8" EN ACERO INOXIDABLE PARA CINTA DE ZUNCHAR	Elemento utilizado para asegurar los tubos de subida y cajas terminales en postes.	Marca BAND-IT o de similar calidad
109	GRATA ALAMBRE ACERO 3 * 19 HILERAS CON MANGO	Elemento utilizado para limpieza aros, cámaras para soldar, postes, armarios.	Marca Nacional
<b>6. HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS</b>			
110	ACOPLE A BANDEJA PARA CORAZA METALICA 2 PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementos	conector para coraza LIQUID TIGHT
111	ACOPLE A BANDEJA PARA CORAZA METALICA 1 ¼ PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementos	conector para coraza LIQUID TIGHT
112	ACOPLE A BANDEJA PARA CORAZA METALICA 1 ½ PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementos	conector para coraza LIQUID TIGHT
113	ADAPTADOR TOMA TELEFÓNICA DE DOS SALIDAS	Se utiliza para las adecuaciones en los procesos de Elecciones o votaciones electorales.	Marca nacional
114	ATORNILLADOR INALÁMBRICO 4.8V	Armado y desarmado de equipos de telecomunicaciones para proceso de diagnóstico y reparación.	Se requiere de marca Black and Decker referencia KC-4815 de 4.8V o de similar calidad. Debe tener diseño ergonómico con función de avance/reversa, Mango de 2-posiciones que permita trabajar cómodamente en lugares estrechos. Debe permitir el bloqueo del eje para uso manual.
115	BISTURÍ REF.10 175	Utilizado en la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos del equipo de energía y en general limpieza de equipos de telecomunicaciones.	Marca Stanley o calidad similar
116	BOQUILLA PARA PIPETA GAS BUTANO	Sellar cubiertas de empalme	Marca Stanley o calidad similar
117	BROCA AR DE 1/8"	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Construida en acero de alta calidad
118	BROCA AR DE 5/32" HSS	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Construida en material de alta calidad
119	BROCA CIL HSS CORTA 0.6 mm A100	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Fabricada en HSS - Acero rápido, debe permitir perforar metal con eficiencia a alta velocidad. Tipo A100
120	BROCA DE H.S.S. DE 1/16" * 3"	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Fabricada en HSS - Acero rápido, debe permitir perforar metal con eficiencia a alta velocidad.
121	BROCA H.S.S. DE ¼" * 5"	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones Elemento utilizado para perforación de materiales en lamina, en Strip y armarios telefónicos	Fabricada en HSS - Acero rápido, debe permitir perforar metal con eficiencia a alta velocidad. Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
122	BROCA H.S.S. DE ½" * 5"	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones Elemento utilizado para perforación de materiales en lamina, en Strip y armarios telefónicos	Fabricada en HSS - Acero rápido, debe permitir perforar metal con eficiencia a alta velocidad. Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
123	BROCA H.S.S. DE 3/16" * 5"	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Elemento utilizado para perforación de materiales en lamina, en Strip y armarios telefónicos	Fabricada en HSS - Acero rápido, debe permitir perforar metal con eficiencia a alta velocidad. Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
124	BROCA H.S.S. DE 3/8" * 5"	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Se utiliza para adecuaciones internas en predio del cliente	Fabricada en HSS - Acero rápido, debe permitir perforar metal con eficiencia a alta velocidad. Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.

125	BROCA H.S.S. DE 5/16" * 5"	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Elemento utilizado para perforación de materiales en lamina, en Strip y armarios telefónicos	Fabricada en HSS - Acero rápido, debe permitir perforar metal con eficiencia a alta velocidad. Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
126	BROCA PARA MADERA DE 3/8"	Elemento utilizado para perforación de madera, en Strip telefónicos	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
127	BROCA PARA MADERA DE 5/16"	Elemento utilizado para perforación de madera, en Strip telefónicos	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
128	BROCA PARA MURO 5/16 * 4"	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Construida en acero de alta calidad Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
129	BROCA PARA MURO DE 3/8" * 5"	Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
130	BROCA PUNTA TUNGSTENO ½" * 5"	Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
131	BROCA PUNTA TUNGSTENO 3/16 * 5"	Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
132	BROCA PUNTA TUNGSTENO 3/8" * 5"	Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
133	BROCA REDUCIDA HSS 1/1 X 3/4	Perforación tapas de concreto alcantarillas	Marca IRWIN o de similar calidad
134	BROCAS AR DE 3/16" HSS.	Elemento utilizado para perforación de materiales en lamina, en Strip y armarios telefónicos	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
135	BROCAS MURO ¼" * 4" PUNTA TUNGSTENO	Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
136	BROCAS MURO ½" LARGA * 12" PUNTA TUNGSTENO	Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
137	BROCAS MURO 3/8" LARGA * 12" PUNTA TUNGSTENO	Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
138	BROCAS PARA LÁMINA 17 PIEZAS DEL 1/16 AL 3/8	Elemento utilizado para abrir huecos en cámaras telefónicas y fachadas para soportar cables.	Marca Dragol, Construrama, o de similar calidad.
139	BROCHA DE 2" DE NYLON PROFESIONAL	Limpieza de equipos de telecomunicaciones. Elemento utilizado para pintar armarios y strip telefónicos	Brocha profesional, con filamentos de nylon, con mango de madera Marca Construrama, Sultán, o de similar calidad.
140	BROCHA DE 3" DE NYLON PROFESIONAL	Elemento utilizado para pintar armarios y strip telefónicos	Marca Construrama, Sultán, o de similar calidad.
141	BROCHA DE 4" DE NYLON PROFESIONAL	Limpieza de equipos de telecomunicaciones.	Brocha profesional, con filamentos de nylon, con mango de madera
142	BROCHA DE CERDA 2"	Quitar la tierra y la suciedad de los equipos de telecomunicaciones.	Brocha elaborada de cerda con puntas desfilocadas. vulcanizado epoxico y mango anatómico de madera pulida
143	BROCHA DE CERDA 3"	Quitar la tierra y la suciedad de los equipos de telecomunicaciones.	Brocha elaborada de cerda con puntas desfilocadas. vulcanizado epoxico y mango anatómico de madera pulida
144	BROCHA DE CERDA 4"	Quitar la tierra y la suciedad de los equipos de telecomunicaciones.	Brocha elaborada de cerda con puntas desfilocadas. vulcanizado epoxico y mango anatómico de madera pulida
145	CANDADO DE SEGURIDAD NO 60	Elemento para asegurar herramientas de empalmería en centrales	Marca Globe o Betox o de similar calidad
146	CANDADO NO. 60	Elemento para asegurar herramientas empalmería en centrales	Marca Globe o Betox o de similar calidad
147	CARGADOR PARA PILA AA AAA 9V CUADRADA	Para la carga de baterías de multimetros en proceso de diagnóstico y reparación. Elemento para cargue de pilas de bocinas, generador de tonos.	Baterías a cargar: AA,AAA,9V. Tipo alimentación: 110v corriente alterna 60 Hz Salida: 1,2 Vdc (AAA,AA), 9Vdc (pila cuadrada) Marca Varta, Beston, o de similar calidad.
148	CINTA AISLANTE ELECTRICA DE VINILO 1500 Amarilla	Utilizado para atención de emergencias (realización de em	Temflex 3M - 18mm X 18Mts - elongación de ruptura 170%, Temperatura Max. Operación 90°C, aislación eléctrica 600v, norma ASTM D-1000 – marca sugerida 3M
149	CINTA AISLANTE ELECTRICA DE VINILO 1500 Azul	Utilizado para atención de emergencias (realización de em	Temflex 3M - 18mm X 18Mts - elongación de ruptura 170%, Temperatura Max. Operación 90°C, aislación eléctrica 600v, norma ASTM D-1000 – marca sugerida 3M
150	CINTA AISLANTE ELECTRICA DE VINILO 1500 blanca	Utilizado para atención de emergencias (realización de em	Temflex 3M - 18mm X 18Mts - elongación de ruptura 170%, Temperatura Max. Operación 90°C, aislación eléctrica 600v, norma ASTM D-1000 – marca sugerida 3M
151	CINTA AISLANTE ELECTRICA DE VINILO 1500 Roja	Utilizado para atención de emergencias (realización de em	Temflex 3M - 18mm X 18Mts - elongación de ruptura 170%, Temperatura Max. Operación 90°C, aislación eléctrica 600v, norma ASTM D-1000 – marca sugerida 3M
152	CINTA AISLANTE ELECTRICA DE VINILO 1500 Verde	Utilizado para atención de emergencias (realización de em	Temflex 3M - 18mm X 18Mts - elongación de ruptura 170%, Temperatura Max. Operación 90°C, aislación eléctrica 600v, norma ASTM D-1000 – marca sugerida 3M
153	CINTA AISLANTE ELECTRICA DE VINILO 1700 negra	Utilizado para atención de emergencias (realización de em	Temflex 3M - 18mm X 18Mts - elongación de ruptura 170%, Temperatura Max. Operación 90°C, aislación eléctrica 600v, norma ASTM D-1000 – marca sugerida 3M
154	CINTA AISLANTE ELÉCTRICA DE VINILO 18mm	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de aire acondicionado.	Para uso a voltaje nominal de 120 V RMS. Aislamiento de mínimo 1 kv. Se requiere que sea marca 3M o de calidad similar, presentación por rollo de 9.1 mts de longitud y ancho de 18 mm
155	CINTA AISLANTE ELÉCTRICA DE VINILO TEMFLEX 1700 DE 18 mm	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos en equipos de energía, se usa para aislamiento y protección de cables eléctricos Se utiliza para aislar la puesta a tierra en los empalmes de cobre.	Para uso a voltaje nominal de 120 V RMS. Aislamiento de mínimo 1 kv. Se requiere que sea marca 3M o de calidad similar, presentación por rollo de 10 mts y ancho de 18 mm Marca 3M o similar calidad
156	CINTA AISLANTE NEGRA ESPESOR 0.18 mm ANCHO 18 mm	Instalaciones eléctricas de baja tensión	AISLAMIENTO ELÉCTRICO MÍNIMO 600 V RMS 19mm x 20m - elongación de ruptura 250%, Temperatura Max. Operación 105°C, aislación eléctrica 600v, Resistente a ácidos, certificación CSA – marca sugerida 3M
157	CINTA AISLANTE SCOTCH SUPER 33	Utilizado para atención de emergencias (realización de em	AISLAMIENTO ELÉCTRICO MÍNIMO 600 V RMS 19mm x 20m - elongación de ruptura 250%, Temperatura Max. Operación 105°C, aislación eléctrica 600v, Resistente a ácidos, certificación CSA – marca sugerida 3M
158	CINTA AISLANTE TRABAJO INDUSTRIAL 19mm	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Para uso a voltaje nominal de 120 V RMS. Aislamiento de mínimo 1 kv. Se requiere que sea marca 3M o de calidad similar, presentación por rollo 20 mts y ancho de 19 mm
159	CINTA AUTO FUNDENTE 18mm	Aislado de conexiones en reparaciones eléctricas en equipos Se utiliza para adecuaciones internas en predio del cliente	Para uso a voltaje nominal de 120 V RMS. Aislamiento de mínimo 1 kv. Se requiere presentación de rollo 9,1 mts y ancho de 19 mm Ninguna
160	CINTA DE EMBALAJE TRANSPARENTE 2"	Empaque de equipos de telecomunicaciones	Medidas 100mx48mm Tipo Cinta Empaque Tipo Adhesivo acrílico libre de disolventes
161	CINTA DE ENMASCARAR 2" 48 mm MULTIPROPÓSITO	Anotaciones y marcaciones en proceso de diagnóstico y reparación de equipos de telecomunicaciones Elemento utilizado para marcación y modernización strip telefónicos.	Resistencia a la tensión 19 lbs/in Elongación al rompimiento 10% Rango de Temperatura: Hasta 176°F (80°C) por 30 minutos Marca 3M

162	CINTA DE ENMASCARAR DE 1/2"	Anotaciones y marcaciones en proceso de diagnóstico y reparación de equipos de telecomunicaciones Elemento utilizado para marcación y modernización strip telefónicos.	Resistencia a la tensión 19 lbs/in Elongación al rompimiento 10% Rango de Temperatura: Hasta 176°F (80°C) por 30 minutos Marca 3M o Jaza tape
163	CINTA DE ENMASCARAR DE 1.1/2"	Marcar bastidores, identificar cables, enumerar tarjetas en equipos TDM	Resistencia a la tensión 19 lbs/in Elongación al rompimiento 10% Rango de Temperatura: Hasta 176°F (80°C) por 30 minutos
164	CINTA DE ENMASCARAR DE 2"	Utilizada en actividades de organización de strips telefónicos	Fabricada en papel, de fácil desprendimiento, resistente a la humedad, a solventes y a agentes químicos. Presentación rollo de 40mts x 2" de ancho
165	CINTA DOBLE FAZ DE 1"	Elemento utilizado para instalaciones de redes internas	
166	CINTA DOBLE FAZ DE 12 mm * 2 m	Asegurar los filtros (guata) de las bandejas de ventiladores en los equipos TDM Elemento utilizado para marcación, modernización strip telefónicos y para Asegurar bandejas ODF	Se requiere que sea Marca 3M SCOTCH, Tauros o de calidad similar
167	CINTA EN ACERO INOXIDABLE PARA ZUNCHAR 3/8" DE ANCHO CAL. 24	Elemento utilizado para sujetar herrajes en postes telefónicos	
168	CINTA MASTIC PARA CUBIERTA UCN(3 mm x 8 cm x 120 cm)	Elemento usado para impermeabilizar los empalmes de cobre	
169	CINTA PARA EMPACAR DE 2" HABANA	Se utiliza para empacar elementos reutilizables en la operación,	Marca 3M o similar calidad
170	CINTA PARA SEÑALIZACIÓN ANCHO 4"	Elemento para señalar cerramiento de áreas. Uso en aplicación de Planes de Manejo de Tránsito. Elemento utilizado para señalización en vías y andenes trabajos empalmería.	De conformidad con la especificada en el manual del Ministerio de Transporte. Debe ser plástica de color amarillo y negro. Presentación por rollo de 100 mts y 4" de ancho Marca JYRSA o de similar calidad.
171	CODO PARA CORAZA METALICA 1 1/2 PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementos	conector curvo para coraza LIQUID THIGHT
172	CODO PARA CORAZA METALICA 1 1/2 PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementos	conector curvo para coraza LIQUID THIGHT
173	CODO PARA CORAZA METALICA 2 PULGADAS.	Utilizado para atención de emergencias y nuevas implementos	conector curvo para coraza LIQUID THIGHT
174	COPA SIERRA 1 1/2 P/CERAMICA MARMOL	Perforación tapas de concreto cámaras telefónicas.	Marca Weldone o de similar calidad.
175	CORTAFRÍOS PEQUEÑO PARA INTEGRADOS 3"	Corte de diferentes tipos de cables y materiales.	Mango de Goma
176	CUCHILLAS REPUESTO (PARA BISTURÍ REF.10175)	Se usa en proceso de limpieza, empaque, reparación de equipos de telecomunicaciones.	Marca Stanley o calidad similar
177	CUCHILLAS REPUESTO PARA BISTURÍ REF.11921	Se usa en proceso de limpieza, empaque, reparación de equipos de telecomunicaciones.	Marca Stanley o calidad similar
178	CURVA LISA CONDUIT PVC 2" * 90°	Elemento utilizado para subida postes para cables	Marca Celta o de similar calidad
179	DESTORNILLADOR PORTA PUNTAS MAGNÉTICO AISLADO 1000V	Armado y desarmado de equipos de telecomunicaciones para proceso de diagnóstico y reparación.	Mango ergonómico y resiste a los impactos. Mango inyectado aislante 1000V. 100% Aislado.
180	DISCO DE 4 1/2 * 1/4" PARA PULIDORA	Se utiliza para las pulidoras pequeñas para pulir soldaduras	Marca MEICO o DEWALT o de similar calidad.
181	DISCO DIAMANTADO PARA CORTE DE CONCRETO 4 1/2"	Elemento utilizado para corte andenes en vías públicas	Marca TOOLCRAFT o CORNETA, MASSO o de similar calidad.
182	DISCO GRATA CIRCULAR DE 4 1/2" PARA PULIDORA	Elemento utilizado para limpieza aros, cámaras para soldar.	Marca MEICO o DEWALT o de similar calidad.
183	DISCO PARA CORTAR METAL 4 1/2" * 1/8"	instalación canaletas y bandejas portacables Elemento utilizado para corte desoldar tapas cámaras telefónicas.	Disco abrasivo de diámetro 4 1/2" y medidas 4 1/2" x 1/8" para corte de metal Marca DEWALT o de similar calidad.
184	DISCO PARA CORTAR METAL 7" * 1/8" TIPO 27	instalación canaletas y bandejas portacables Elemento utilizado para corte desoldar tapas cámaras telefónicas.	Disco abrasivo de diámetro 7" y medidas 7" x 1/8" para corte de metal Marca DEWALT o de similar calidad.
185	DISCO PARA PULIR DE 7" * 1/4" TIPO 27	Se utiliza para las pulidoras pequeñas para pulir soldaduras	Marca MEICO o DEWALT o de similar calidad.
186	ESPÁTULA DE 4"	Se usa en proceso de limpieza de equipos de telecomunicaciones	Hoja Metálica. Mango: Plástico Ancho de la hoja: 4"
187	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO	Elemento usado para sellar ductos en cámaras, strips telefónicos con fin de evitar filtraciones e ingreso de roedores	Que no sea toxico
188	FILTRO DE COMBUSTIBLE 24 050 13	Repuesto para equipos motosoldadores marca LINCOLN	Marca KOHLER
189	FILTRO DE COMBUSTIBLE 24083 02	Elemento utilizado como repuesto para moto-soldadores marca MARCA LINCOLN en garantía	Marca KOHLER
190	FILTRO DE COMBUSTIBLE 24083 03	Elemento utilizado como repuesto para moto-soldadores marca MARCA LINCOLN en garantía	Marca KOHLER
191	FUNDA PORTA MARQUILLA (6 * 3 cm PESTAÑA DE 1 cm PERFORADA)	Marquillado IX fibra óptica, IX UTP y conexiones POW Elemento utilizado para marcación en ODF	Color transparente Marca Nacional
192	FUNDA TERMO CONTRÁCTIL DE 1 1/2"	Para ser utilizado usado en labores de mantenimiento preventivo y correctivo de redes de baja tensión.	Provee resistencia de abrasión y protección ante el medio ambiente para cables trenzados, conductores de alambre sólido, conectores, juntas y terminales para trabajos eléctricos. Ancho de 1 1/2"
193	FUNDA TERMO CONTRÁCTIL DE 1"	Para ser utilizado usado en labores de mantenimiento preventivo y correctivo de redes de baja tensión.	Provee resistencia de abrasión y protección ante el medio ambiente para cables trenzados, conductores de alambre sólido, conectores, juntas y terminales para trabajos eléctricos. Ancho de 1"
194	FUNDA TERMO CONTRÁCTIL DE 1/2"	Para ser utilizado en labores de mantenimiento preventivo y correctivo de redes de baja tensión.	Provee resistencia de abrasión y protección ante el medio ambiente para cables trenzados, conductores de alambre sólido, conectores, juntas y terminales para trabajos eléctricos. Ancho de 1/2"
195	FUNDA TERMO CONTRÁCTIL DE 1/4"	Para ser utilizado en labores de mantenimiento preventivo y correctivo de redes de baja tensión.	Provee resistencia de abrasión y protección ante el medio ambiente para cables trenzados, conductores de alambre sólido, conectores, juntas y terminales para trabajos eléctricos. Ancho de 1/4"
196	HOJA DE SEGUETA DE MANO PARA METALES DE 12" * 18 DIENTES BIMETAL	INSTALACIÓN RACKS, EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA Elemento requerido corte varillas y platinas en camaras,postes	SEGUETA DE MANO PARA METALES DE 12" * 18 DIENTES BIMETAL Marca SANDLFLX o NICOLN
197	JUEGO BROCAS DE TUNGSTENO DE 4 UND DE 1/8" A 5/16"	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Juego brocas de tungsteno de 4 unidades de 1/8" a 5/16" en acero de alta resistencia
198	JUEGO BROCAS PARA METAL DE 4 UND DE 1/8" A 5/16"	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Juego brocas para metal de 4 unidades de 1/8" a 5/16" en acero de alta resistencia con revestimiento en titanio
199	JUEGO DE 10 PIEZAS PARA ELECTRONICA COMFORT GRIP TIPO JOYERO EN ACERO.	Reparación de equipos de telecomunicaciones.	Marca Truper codigo 18200 calidad similar. COMFORT GRIP TIPO JOYERO EN ACERO.
200	Juego de 4 puntas y ganchos multiusos.	Reparación de equipos de telecomunicaciones.	Marca Truper codigo 14210 o calidad similar.

201	JUEGO DE LLAVE BRISTOL EXTRA LARGA MANGO T 8 PIEZAS	Reparación tapas micromotor	Marca Truper codigo 100934 o calidad similar.
202	JUEGO DE PUNTAS MIXTAS CON EXTENSIÓN DE 33 PIEZAS	Armado y desarmado de equipos de telecomunicaciones para proceso de diagnóstico y reparación.	JUEGO DE 33 PIEZAS. Marca Truper, STANLEY o de similar calidad.
203	Lámpara lupa circular con iluminación, brazo articulado - soporte tipo prensa, lente mínimo 12 cm de diámetro, 5 dioptrías, longitud del brazo mínimo 80 cm, 110 VAC.	Alistamiento y aseguramiento backbone transporte. Facilita el proceso de reparación y soldadura de diferentes equipos electrónicos.	Brazo articulado con soporte permite dejar libres las manos para facilitar el proceso de reparación. La iluminación y la lupa son de gran ayuda en procesos en los cuales los elementos a reparar son de dimensiones muy pequeñas.
204	LIJA DE AGUA PROFESIONAL GRANO 120	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Tamaño 9"x11" Marca Omega, Premier-plus o de similar calidad.
205	LIJA DE AGUA PROFESIONAL GRANO 150	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Tamaño 9"x11" Marca Omega, Premier-plus o de similar calidad.
206	LIJA DE AGUA PROFESIONAL GRANO 180	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Tamaño 9"x11" Marca Omega, Premier-plus o de similar calidad.
207	LIJA DE AGUA PROFESIONAL GRANO 220	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Tamaño 9"x11" Marca Omega, Premier-plus o de similar calidad.
208	LIJA DE AGUA PROFESIONAL GRANO 600	Aseguramiento e implementación proyectos plataformas y redes. Ayuda en el proceso de mejora de superficies de los equipos reparados en laboratorios CRT.	Lija muy fina para pulir superficies de diferentes equipos.
209	LIJA DE AGUA PROFESIONAL GRANO 80	Insumos requeridos para las actividades de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones	Tamaño 9"x11" Marca Omega, Premier-plus o de similar calidad.
210	LLAVE BRISTOL 2.5 mm	Se utiliza para apretar las llaves de copas de seguridad (sistema implementado por ETB)	Marca Truper o de calidad similar.
211	LLAVE MIXTA TIPO RATCHET 3/4"	Reparación tapas micromotor	Marca Truper o de calidad similar.
212	LLAVEROS PLÁSTICOS PORTA MARQUILLAS	Para marcado de llaves de equipos y gabinetes	Plástico resistente a la húmedas
213	LUPA REDONDA CON MANGO, MÍNIMO 10cm DE DIÁMETRO	Alistamiento y aseguramiento backbone transporte. Facilita la identificación de seriales de los diferentes equipos que llegan a laboratorios CRT.	Diámetro suficiente que permite mejorar la identificación de seriales y demás textos con especificaciones técnicas de diferentes equipos.
214	MANDRIL O ARBOL PARA SIERRA COPA de 1 1/2	Perforación tapas de concreto alcantarrillas	Mínimo 1 1/2 pulgadas
215	MANILA DE 3/8" ANTIESTÁTICA POLIPROPILENO	se utiliza para en las escaleras doble sección para subir y bajar la extensión	
216	MARCADOR LIQUIDO PARA METAL BLANCO AMARILLO, AZUL, ROJO	Marcado de chaquetas de cables en cámaras telefónicas. Elemento utilizado para marcación de empalmes, cables, terminales	Marca de referencia DALO. Se requiere de características iguales o mejores a esa marca. Marca Daló o de similar calidad
217	MARCO PARA SEGUETA MANUAL ESTÁNDAR REF: 15200	Se utiliza para cortes de laminas y metales en cámaras telefónicas	INSTALACIÓN RACKS, EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA Marca Stanley
218	MARQUILLA PARA CABLES AÉREOS, EN VINILO	Elemento utilizado para realizar la marcación de redes aéreas	Altamente resistente a la intemperie
219	MATERIAL MOLIDO ICOPOR	Elemento utilizado para rellenar las cámaras telefónicas.	Material de icopor molido, no tiene especificación de forma definida, puede ser material residual.
220	Micromotor JL-37B528-540	Ajuste y mantenimiento de tapas de seguridad para cámaras telefónicas.	12 V, Gear ratio 540
221	MODULO DE 3 COMPARTIMIENTOS, CAPACIDAD DE CARGA 120 KG, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO, RUEDAS POLIURETANO (2 Ruedas fijas y dos con freno manual y giro 360 grados).	Transportar equipos dentro del Centro de Reparación y Tecnología.	Marca Truper codigo 11528 calidad similar. 2 Ruedas poliuretano fijas y dos con freno manual y giro 360 grados, Fabricado de lámina de acero.
222	PAPEL VINIPEL DE 50 cm DE ANCHO PARA ENVOLTURA	Empaque de tarjetas y equipos de telecomunicaciones.	Dimensiones: 50 cm x 300 m
223	PASTA DE SELLAJE PARA CUBIERTA UCN (20 g)	Elemento utilizado para la remanufactura de cubiertas mecánicas	20 g
224	PEGANTE INSTANTÁNEO DE 5 GR	Proceso de reparación de equipos de telecomunicaciones.	Marca Super Bonder Loctite o igual o mayor calidad
225	PINZA DE CORTE DE 6"	Instalación equipos de telecomunicaciones	Fabricadas en acero Mangos de vinil de alto desempeño Punta de corte diagonal
226	PINZA DE PUNTA DE 6"	Instalación equipos de telecomunicaciones Para cortar la punta del cable para la conectorización	Fabricada en acero Mangos de vinil de alto desempeño Puntas cónicas y mordazas con estrado recto
227	PINZA PELACABLE DE 9" PARA CALIBRES DE 10 A 26 AWG.	Reparación de equipos de telecomunicaciones.	Marca Truper codigo 17353 o calidad similar.
228	Pinza profesional de corte para electrónica de acero inoxidable 5" con resorte de autoapertura.	Reparación de equipos de telecomunicaciones.	Marca Truper codigo 100662 o calidad similar. De acero inoxidable, con resorte de autoapertura
229	PISTOLA DE CALAFATEO PARA SILICONA PROFESIONAL	Elemento utilizado para asegurar tubos , canaletas y cables, impermeabilizar juntas.	Marca Nacional
230	PISTOLA ELÉCTRICA SILICONA GRANDE	Elemento utilizado para asegurar tubos , canaletas y cables, impermeabilizar juntas. Elemento utilizado para asegurar tubos , canaletas y cables, impermeabilizar juntas.	Para usar con barras de silicona de 11.4mm.de rápido calentamiento y sellado. Marca de referencia STANLEY o de similar calidad.
231	PLANTA ELECTRICA A GASOLINA	Utilizada para alimentar soldador que ermite sellar las tapas de las camaras telefonicas	Potencia de arranque 2800 W, Voltaje 120/240 V, Tomas de corriente:4, arranque manual
232	PLÁSTICO STRECH 12 cm CAL.15	Empaque y transporte de equipos de telecomunicaciones Elemento utilizado para empalmeria FTTH,FTTC,COBRE.	Color transparente Marca Nacional de plásticos, rollo
233	POLIURETANO RIGIDO - PAREJA * GALON * 4 KILOS	Elementos que se utilizan para sellar el acceso a las camaras telefonicas.	Conjunto de dos componentes líquidos, polioli e isocianato, que mediante reacción química entre ellos dan lugar a la espuma de poliuretano.
234	POMADA FUNDENTE CAUTÍN	Reparación tarjetas equipos de telecomunicaciones, elaboración de cableados.	Cantidad: 55 g Especial para soldadura de estaño
235	PORTA ELECTRODO PARA SOLDADOR	Elemento requerido para equipos moto-soldadores	50mA, marca Lincoln para equipos en garantía.
236	PUENTE DE ADHERENCIA EPÓXICO	Elemento utilizado para pegar las superficies metálicas de las tapas telefónicas contra el aro de las cámaras telefónicas	Toxement o marca similar
237	RESORTE ACERO ZINCADO 4cm longitud y 1,5 de diámetro y ganchos 2cm de largo	Ajuste tapa cámara telefónica	Zincados, 4cm longitud y 1,5 de diámetro y ganchos 2cm de largo
238	RODILLO DE FELPA DE 3" CON MANGO	Elemento utilizado para pintar strip, armarios y postes telefónicos.	Marca MÁSTER O FLICKA
239	SIERRA COPA 2 ½ PULGADAS CON ACOPILE Y BROCA PARA METAL.	Utilizado para apertura de orificios en tableros, para ingreso	Ninguna
240	SIKAFLEX 11FC GRIS ADHESIVO Y SELLADOR ELÁSTICO DE 300 cm <sup>3</sup>	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía Elemento utilizado para el sellado y aseguramiento de tapa- cortina de cámara telefónicas	Se requiere con las especificaciones de la referencia SIKAFLEX 11 FC , puede ser de cualquier marca con iguales o mejores características técnicas. marca SIKA o de similar calidad
241	SILICONA GRUESA DE ½"	Elemento usado para pegar superficies en el momento de la instalaciones de redes internas	
242	SILICONA TRANSPARENTE TUBO 300 ML	Elemento utilizado para asegurar tubos , canaletas y cables, impermeabilizar juntas.	marca SIKA o de similar calidad
243	SOLDADOR INVERSOR	Utilizado para sellar las tapas de las camaras telefonicas	180 Amp. 110/220 V, Auto Volt (100% compatible para uso con planta eléctrica), Incluye: Pinzas electrodo / Masa. TIG: LIFT ARC

244	SOLDADURA DE ESTAÑO DE 250 GR 1/16" (1.6 mm)	Reparación de equipos de telecomunicaciones.	Soldadura de Estaño 60/40 presentación 250 gramos x 1.2 mm marca TECH
245	SOLDADURA E6013 DE 1/8"	Soldadura de piezas metálicas	REFERENCIA 6013 DE 1/8"
246	SOLDADURA E7018 DE 1/8"	Soldadura de piezas metálicas	REFERENCIA 7018 DE 1/8"
247	SOLDADURA NIQUEL 100	Soldadura de piezas metálicas	Niquel 100 (1/8)
248	SOPORTE PEDESTAL PARA TELEVISOR DE 32" A 70" SOPORTE CON RUEDAS	Capacitación Programa SABERES eTb	Construida en material de alta calidad
249	SPLITER DE 2 SALIDAS	Elemento para realizar conexiones con cables coaxiales	
250	TELA POPELINA BLANCA (70 % ALGODÓN)	Limpieza de equipos eléctricos, electrónicos y en especial baterías de plomo ácido. Los cuartos de baterías se encuentran se consideran ambientes explosivos y por lo tanto se requiere el uso de una tela antiestática.	Tela que no desprenda fibras que puedan generar cargas estáticas. Unidad de medida metro lineal. Indicar el ancho de la tela propuesta
251	TERMO ENCOGIBLE DE 1/2"	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Termo encogible de 1/2"
252	TERMO ENCOGIBLES DE 1.1/2"	Ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos energía	Thermoencogibles de 1.1/2"
253	TERMÓMETRO DIGITAL INFRAROJO	Limpieza y aseguramiento equipos en urbas y unidades remotas. Registro y monitoreo de la temperatura de trabajo de los equipos para detectar condiciones anómalas que afecten su operación, confiabilidad y seguridad	Debe mostrar temperatura en: °c y °f. Precisión: +/- 0,1°C Tiempo de respuesta: <0,5seg Rango de temperatura de medición: -30 °c hasta 200 °c Fuente de alimentación: Batería de 1.5V AAA
254	TORNILLO DE 6 * ¾" AUTOPERFORANTE ZINCADO PARA MADERA Y AGLOMERADOS	Elemento utilizado para asegurar cables,tubos,canaletas strip telefónicos.	marca meico o de similar calidad
255	TORNILLO DE 8 * ½"	Elemento utilizado para asegurar cables,tubos,canaletas strip telefónicos.	marca meico o de similar calidad
256	Tornillos 1/4 X 1 1/4 Hex G8 CW	Ajuste y mantenimiento elementos	
257	Tornillos 1/4 X 1 1/2 Hex G8 CW	Ajuste y mantenimiento elementos	
258	Tornillos 12 X 25 Hex MM 8.8	Ajuste y mantenimiento elementos	
259	VENDA DE YESO 5 X 5	Se usa para proteger la red multipiar aerea.	Tela de Gasa impregnada uniformemente con sulfato de calcio, utilizada generalmente en ortopedia.
<b>7. PINTURAS Y LUBRICANTES</b>			
260	ACEITE MINERAL PARA MOTOCICLETAS DE 2 TIEMPOS	Se utiliza en las plantas eléctricas, para trabajos nocturnos	Marca sugerida Mobil Super o calidad similar
261	ACEITE PARA MOTORES SINTÉTICO REFERENCIA 10W30	Motosoldadores	N / A
262	ACEITE REFERENCIA 20 W 50	Elemento utilizado en el mantenimiento preventivo de motobombas y equipos de soldadura. Se utiliza para las Motobombas en el desagüe de la infraestructura de ETB	Aceite mineral viscoso. Referencia Shell Helix, Mobil, de igual marca o que mejore las especificaciones. Marca sugerida Mobil Super 1000
263	CREMA DESENGRASANTE INSTANTÁNEA	Remove Tierra, Polvo y suciedad acumulada de Equipos MSAN y URBAS Elemento utilizado limpieza cabinas teléfonos públicos	Textura suave y homogénea, Presentación por 500 ml Marca MULTI o de similar calidad.
264	CREOLINA CORRIENTE NACIONAL	Elemento utilizado limpieza y desinfección cámaras telefónica y alrededores centrales.	Marca La Estrella o de similar calidad.
265	DESENGRASANTE CONCENTRADO HIDROSOLUBLE BIODEGRADABLE	Limpieza de elementos a la intemperie.	Concentrado, hidrosoluble, factor de dilución mínimo 1/10, biodegradable, PH neutro, que no afecte la piel. Marca de referencia Lexton LX 40. Se requiere cualquier marca de igual o de superiores características. Presentación en tambor de 55 galones.
266	GAS PARA SOLDAR X 16 oz	Combustible para sopletes	
267	INTERVINOLO	Elemento utilizado modernización strip telefónicos	Marca Pintuco o de similar calidad.
268	KIT DERRAMES HIDROCARBUROS CAPACIDAD 30 GALONES	Se utiliza en la contención de derrame de líquidos contaminantes provenientes de baterías y por normatividad ambiental se debe tener minimo un kit por sede	KIT DERRAMES HIDROCARBUROS CAPACIDAD 30 GALONES CONTIENE: 100 Paños absorbentes de 15" x 17", 1 barrera oleofílica de 5" x 10 ft, 2 Almohadas oleofílicas de 10" x 10" (AAB238), 1 Par de guantes de nitrilo 37-145 (SGUN170), 1 Pala plástica antichispa, 1 Espátula plástica, 1 Gafas de seguridad transparente, 1 Resprador doble cartucho, 4 Bolsas de residuo tipo hazmat de 70 x 1.20, 1 Rollo de cinta señalización x 50m, 1 linterna recargable de mano, 1 traje desechable blanco tyvek, 1 masilla epoxica de 50g, 1 caneca azul de 30 Gl, 1 bulto de granulado absorbente de 5Kg, 1 juego de tacos para perforación x 5 pz, 1 absorbente de gases x 120cc, 1 etiqueta de señalización en acrílico, 1 instructivo de uno.
269	LUBRICANTE LIQUIDO MULTIPROPÓSITO 120mL	Limpieza y aseguramiento equipos en urbas y unidades remotas. Lubricar. Mantenimiento de rodamientos en unidades de ventilación que permitan: la disminución de oxidación; evitar la fricción directa entre piezas metálicas; prolongar el ciclo de uso de los rodamientos	Se requiere para lubricar partes metálicas, al aplicarse debe aflojandar, limpiar, desplazar la humedad en componentes electrónicos y además proteger contra la oxidación
270	LUBRICANTE PENETRANTE MULTIPROPÓSITO 5-56; 400 cm3	Aseguramiento e implementación proyectos plataformas y redes. Limpieza y lubricación de ventiladores para diferentes equipos.	Lubricante dieléctrico que permite limpieza y lubricación de ventiladores y equipos electrónicos.
271	MINERAL ROJO	Se utiliza para identificar filtraciones de agua en las cámaras telefónicas	Marca nacional
272	PINTURA ANTICORROSIVA GRIS	Elemento utilizado modernización armarios.	Marca Pintuco o de similar calidad
273	PINTURA ESMALTE	Se utiliza para pintar armarios	Pintuco o calidad similar
274	SET LUBRICANTE CON PINCEL PARA CUBIERTA UCN (20 GR)	Elemento que contiene los accesorios requeridos para impermeabilizar los empalmes de cobre	Contiene : 1 rollo de cinta de sellaje (1,15 m). 2 tubos de pasta de sellaje (20 g) 1 Pasta lubricante con pincel para aplicación (20g) 1 pincel.
275	THINNER CORRIENTE CON ENVASE	Elemento utilizado para mezcla de pinturas en aceite para pintar armarios y strip.	marca la estrella o de similar calidad
276	VINILO INTERIOR/EXTERIOR (CUARTO)	Elemento utilizado para pintar strip, armarios.	marca viniltex de Pintuco o de similar calidad
277	VINILO TRASPARENTE	Utilizado para marquillar los cableados de GPON	Vinilo transparente con adhesivo con propiedades para aplicar sobre diferentes superficies, con buena resistencia y buena cohesión. Rango de temperatura servicio 5°C a 104°C, rango temperatura aplicación 0°C a 40°C, troquelabilidad y transparencia.

Unidades de medida: gal : US galón = 3,78 litros, cm: centímetro, lb: libra, m: metro, mm: milímetro, ": pulgada, kV: kilovoltio, oz: onza, Hz: Hertz, kg: kilogramo, g: gramo, V: voltio A: Amperio, ton: tonelada

**NOTA: Se incluyen en este anexo algunas marcas de referencia como parámetro para la calidad del elemento requerido, especificando que los elementos deben ser de calidad similar a la marca mencionada, por tanto, la marca no es obligatoria. Solamente es obligatoria la marca Kholer para los elementos utilizados en los equipos de soldadura Lincoln que se encuentran en garantía.**