REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

FORMATO 7. PROPUESTA ECONOMICA

No 20000790 H1 DE 2020

OBJETO:

OBJETO: ADQUIRIR BOLSA DE REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS CNS-MET EN LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.

JULIO DE 2020

FORMATO 7. PROPUESTA ECONOMICA

PRECIOS UNITARIOS FIJOS

GRUPO 1. CABLES Y ALAMBRES DE USO ELECTRICO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	ANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
1	**CABLES Y ALAMBRES DE USO ELECTRICO**				
1.1	**Cable de cobre con aislamiento THHN para 600 V y 90°C**				
1.1.1	Calibre 12 AWG	m	1		
1.1.2	Calibre 10 AWG	m	1		
1.1.3	Calibre 8 AWG	m	1		
1.1.4	Calibre 6 AWG	m	1		
1.1.5	Calibre 4 AWG	m	1		
1.1.6	Calibre 2 AWG	m	1		
1.1.7	Calibre 1/0	m	1		
1.1.8	Calibre 2/0	m	1		
1.1.9	Calibre 4/0	m	1		
1.1.10	Calibre 250 KCMIL	m	1		
1.2	**Cable duplex de cobre con aislamiento para 300 V y 60°C**				
1.2.1	2 × 22 AWG	m	1		
1.2.2	2 × 20 AWG	m	1		
1.2.3	2 × 18 AWG	m	1		
1.2.4	2 × 16 AWG	m	1		
1.2.5	2 × 14 AWG	m	1		
1.2.6	2 × 12 AWG	m	1		
1.3	**Cable encauchetado de cobre con aislamiento para 600 V y 75°C**				
1.3.1	2 × 12 AWG	m	1		
1.3.2	3 × 12 AWG	m	1		
1.3.3	2 × 10 AWG	m	1		
1.3.4	3 × 10 AWG	m	1		
1.3.5	4 × 10 AWG	m	1		
1.3.6	2 × 8 AWG	m	1		
1.3.7	3 × 8 AWG	m	1		
1.3.8	4 × 8 AWG	m	1		
1.4	**Cable de cobre con aislamiento XLPE para 15 kV 90°C nivel de aislamiento 100 %**				
1.4.1	Calibre 2 AWG	m	1		
1.4.2	Calibre 2/0 AWG	m	1		
1.5	**Cable de cobre desnudo**				
1.5.1	Calibre 8 AWG	m	1		
1.5.2	Calibre 6 AWG	m	1		
1.5.3	Calibre 4 AWG	m	1		
1.5.4	Calibre 2 AWG	m	1		
1.5.5	Calibre 1/0	m	1		
1.5.6	Calibre 2/0	m	1		
1.6	**Cable de media tensión de cobre XLPE 5 kV 90°C con pantalla 100% nivel de aislamiento**				
1.6.1	Calibre 8 AWG	m	1		
1.7	**Cable de media tensión de cobre XLPE 5 kV 90°C sin pantalla**				
1.7.1	Calibre 8 AWG	m	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 1					

GRUPO 2. CABLES TELEFÓNICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
2	**CABLES TELEFÓNICOS**				
2.1	**Cable telefónico de uso interior 0.5 mm de diámetro**				
2.1.1	2 pares	m	1		
2.1.2	4 pares	m	1		
2.1.3	10 pares	m	1		
2.1.4	20 pares	m	1		
2.1.5	50 pares	m	1		
2.1.6	100 pares	m	1		
2.2	**Cable telefónico de uso exterior 0.4 mm de diámetro núcleo relleno barrera contra la humedad**				
2.2.1	20 pares	m	1		
2.2.2	50 pares	m	1		
2.2.3	100 pares	m	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 2					

GRUPO 3. INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	/UNITARIO	V/PARCIAL
3	**INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS**				
3.1	**Interruptores enchufables**				
3.1.1	breaker monopolar enchufable de 15 A	und	1		
3.1.2	breake rmonopolar enchufable de 20 A	und	1		
3.1.3	breaker monopolar enchufable de 30 A	und	1		
3.1.4	breaker monopolar enchufable de 40 A	und	1		
3.1.5	breaker bipolar enchufable de 15 A	und	1		
3.1.6	breaker bipolar enchufable de 20 A	und	1		
3.1.7	breaker bipolar enchufable de 30 A	und	1		
3.1.8	breaker bipolar enchufable de 40 A	und	1		
3.1.9	breaker bipolar enchufable de 50 A	und	1		
3.1.10	breaker tripolar enchufable de 50 A	und	1		
3.1.11	breaker tripolar enchufable de 60 A	und	1		
3.2	**Interruptores automáticos para instalación en riel Omega**				
3.2.1	Interruptor monopolar tipo riel de 10 Amp 15 KA (120 V)	und	1		
3.2.2	Interruptor monopolar tipo riel de 16 Amp 15 KA (120 V)	und	1		
3.2.3	Interruptor monopolar tipo riel de 20 Amp 15 KA (120 V)	und	1		
3.2.4	Interruptor monopolar tipo riel de 25 Amp 15 KA (120 V)	und	1		
3.2.5	Interruptor monopolar tipo riel de 32 Amp 15 KA (120 V)	und	1		
3.2.6	Interruptor monopolar tipo riel de 40 Amp 15 KA (120 V)	und	1		
3.2.7	Interruptor monopolar tipo riel de 50 Amp 15 KA (120 V)	und	1		
3.2.8	Interruptor monopolar tipo riel de 63 Amp 15 KA (120 V)	und	1		
3.2.9	Interruptor bipolar tipo riel de 10 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.10	Interruptor bipolar tipo riel de 16 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.11	Interruptor bipolar tipo riel de 20 Amp-15 KA (220 V)	und	1		
3.2.12	Interruptor bipolar tipo riel de 25 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.13	Interruptor bipolar tipo riel de 32 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.14	Interruptor bipolar tipo riel de 40 Amp-15 KA (220 V)	und	1		
3.2.15	Interruptor bipolar tipo riel de 50 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.16	Interruptor bipolar tipo riel de 63 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.17	Interruptor tripolar tipo riel de 10 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.18	Interruptor tripolar tipo riel de 16 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.19	Interruptor tripolar tipo riel de 20 Amp 15 KA (220 V)	und	1		

3.2.20	Interruptor tripolar tipo riel de 25 Amp 20 KA (220 V)	und	1		
3.2.21	Interruptor tripolar tipo riel de 32 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.22	Interruptor tripolar tipo riel de 40 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.23	Interruptor tripolar tipo riel de 50 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.24	Interruptor tripolar tipo riel de 63 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.25	Interruptor tripolar tipo riel de 80 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.26	Interruptor tripolar tipo riel de 100 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.27	Interruptor tripolar tipo riel de 125 Amp 15 KA (220 V)	und	1		
3.2.28	Interruptor automático Compact de mando motorizado (220V) ref. NSX 400N Schneider	und	1		
3.2.29	Transformador de intensidad de 300/5A baja tensión	und	1		
3.2.30	Transformador de intensidad de 100/5A baja tensión	und	1		
3.2.31	Analizador de red serie power logic PM3200 o similar	und	1		
3.2.32	Relé de control de fases multifunción RM35-T - rango: 208-480 V AC trifásico o referencia similar	und	1		
3.3	**Interruptor termomagnético de caja moldeada y NSX**				
3.3.1	Interruptor automático tripolar termomagnético de 15 Amp 10 KA (240V)	und	1		
3.3.2	Interruptor automático tripolar termomagnético de 20 Amp 10 KA (240V)	und	1		
3.3.3	Interruptor automático tripolar termomagnético de 30 Amp 25 KA (240V)	und	1		
3.3.4	Interruptor automático tripolar termomagnético de 40 Amp 25 KA (240V)	und	1		
3.3.5	Interruptor automático tripolar termomagnético de 50 Amp 25 KA (240V)	und	1		
3.3.6	Interruptor automático tripolar termomagnetico de 60 Amp 25 KA (240V)	und	1		
3.3.7	Interruptor automático tripolar termomagnético de 80 Amp 25 KA (240V)	und	1		
3.3.8	Interruptor automático tripolar termomagnético de 100 Amp 25 KA (240V)	und	1		
3.3.9	Interruptor automático tripolar termomagnético de 125 Amp 50 KA (240V)	und	1		
3.3.10	Interruptor automático tripolar termomagnético de 150 Amp 50 KA (240V)	und	1		
3.3.11	Interruptor automático tripolar termomagnético de 175 Amp 50 KA (240V)	und	1		
3.3.12	Interruptor automático tripolar termomagnético de 200 Amp 50 KA (240V)	und	1		
3.3.13	Interruptor automático tripolar termomagnético de 225 Amp 50 KA (240V)	und	1		
3.3.14	Interruptor automático tripolar termomagnético de 250 Amp 50 KA (240V)	und	1		
3.3.15	Interruptor automático tripolar termomagnético de 300 Amp 50 KA (240V)	und	1		
3.3.16	Interruptor automático tripolar termomagnético de 400 Amp 50 KA (240V)	und	1		
3.3.17	Interruptor automático tripolar termomagnético regulable de 350-500 Amp 40 KA (220-240V)	und	1		
3.3.18	Interruptor automático tripolar termomagnetico regulable de 420-630 Amp 40 KA (220-240V)	und	1		
3.3.19	Interruptor automático tripolar termomagnético regulable de 560- 800 Amp 70 KA (220-240V)	und	1		
3.3.20	Interruptor automático tripolar unidad de disparo magnetico regulable 900-1400 Amp 85 KA (220-240V)	und	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 3					

GRUPO 4. CONTACTORES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
4	**CONTACTORES**				
4.1	Contactor tripolar con una capacidad de 9 A (AC3) y 25 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.2	Contactor tripolar con una capacidad de 12 A (AC3) y 25 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.3	Contactor tripolar con una capacidad de 18 A (AC3) y 32 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.4	Contactor tripolar con una capacidad de 25 A (AC3) y 40 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		

4.5	Contactor tripolar con una capacidad de 32 A (AC3) y 50 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.6	Contactor tripolar con una capacidad de 38 A (AC3) y 50 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.7	Contactor tripolar con una capacidad de 40 A (AC3) y 60 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.8	Contactor tripolar con una capacidad de 50 A (AC3) y 100 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.9	Contactor tripolar con una capacidad de 65 A (AC3) y 80 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.10	Contactor tripolar con una capacidad de 80 A (AC3) y 125 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.11	Contactor tripolar con una capacidad de 95 A (AC3) y 125 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.12	Contactor tripolar con una capacidad de 115 A (AC3) y 200 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.13	Contactor tripolar con una capacidad de 150 A (AC3) y 200 A (AC1) con un conjunto de contacto auxiliares (1NA + 1NC)	und	1		
4.14	Contactor tripolar con una capacidad de 115 A (AC3) y 200 A (AC1)	und	1		
4.15	Contactor tripolar con una capacidad de 150 A (AC3) y 250 A (AC1)	und	1		
4.16	Contactor tripolar con una capacidad de 185 A (AC3) y 275 A (AC1)	und	1		
4.17	Contactor tripolar con una capacidad de 225 A (AC3) y 315 A (AC1)	und	1		
4.18	Contactor tripolar con una capacidad de 265 A (AC3) y 350 A (AC1)	und	1		
4.19	Contactor tripolar con una capacidad de 330 A (AC3) y 400 A (AC1)	und	1		
4.20	Contactor tripolar con una capacidad de 400 A (AC3) y 500 A (AC1)	und	1		
4.21	Contactor tripolar referencia AF52-30-00-13	und	1		
4.22	Interrptor	und	1		
4.23	Contactor tripolar referencia AF52-30-00-13	und	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 4					

GRUPO 5. TABLEROS ELÉCTRICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
5	**TABLEROS ELÉCTRICOS**				
5.1	**Tableros Monofásicos**				
5.1.1	Tablero monofásico de 4 circuitos	und	1		
5.2	**Tableros Bifásicos trifilares 4 hilos**				
5.2.1	Tablero bifásico de 6 circuitos sin puerta	und	1		
5.2.2	Tablero bifásico de 8 circuitos sin puerta	und	1		
5.2.3	Tablero bifásico de 12 circuitos sin puerta	und	1		
5.3	**Tableros trifásicos con neutro 5 hilos**				
5.3.1	Tablero trifásico de 12 circuitos sin puerta	und	1		
5.3.2	Tablero trifásico de 12 circuitos con puerta	und	1		
5.3.3	Tablero trifásico de 18 circuitos con puerta	und	1		
5.3.4	Tablero trifásico de 24 circuitos con puerta	und	1		
5.3.5	Tablero trifásico de 12 circuitos con espacio para totalizador	und	1		
5.3.6	Tablero trifásico de 18 circuitos con espacio para totalizador	und	1		
5.3.7	Tablero trifásico de 24 circuitos con espacio para totalizador	und	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 5					

GRUPO 6. TOMACORRIENTES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
6	**TOMACORRIENTES**				
6.1	Tomacorriente doble con polo a tierra de 15 A con tapa	und	1		
6.2	Tomacorriente doble tierra aislada color naranja 15A 125V	und	1		
6.3	Tomacorriente tripolar carechino 20 A 250V	und	1		
6.4	Tomacorriente doble GFCI	und	1		
6.5	Toma aerea Industrial con polo a tierra	und	1		
6.6	Enchufe toma aerea industrial con polo a tierra	und	1		
6.7	Tomacorriente 3 polos bifásico 30A	und	1		
6.8	Tomacorriente trifásico 50A	und	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 6					

GRUPO 7. FUSIBLES, BATERÍAS, CONECTORES, TERMINALES y OTROS ACCESORIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
7	**FUSIBLES, BATERÍAS, CONECTORES, TERMINALES y OTROS ACCESORIOS**				
7.1	borna terminal ponchable cable # 8 AWG	UN	1		
7.2	borna terminal ponchable cable # 6 AWG	UN	1		
7.3	borna terminal ponchable cable # 4 AWG	UN	1		
7.4	borna terminal ponchable cable # 2 AWG	UN	1		
7.5	borna terminal ponchable cable # 1/0 AWG	UN	1		
7.6	borna terminal ponchable cable # 2/0 AWG	UN	1		
7.7	borna terminal ponchable cable # 4/0 AWG	UN	1		
7.8	borna terminal ponchable cable # 250 MCM	UN	1		
7.9	Conector tubular ponchable para empalme cable No.2 AWG	UN	1		
7.10	Tornillo zincado de 1/4x1" con tuerca y arandela	UN	1		
7.11	Tornillo zincado de 3/8x1 1/4" con tuerca y arandela	UN	1		
7.12	Tornillo zincado de 1/2x1 1/4" con tuerca y arandela	UN	1		
7.13	Chazo metalico de 1/2"x2"	UN	1		
7.14	Chazo metalico de 3/8"x1 1/2"	UN	1		
7.15	Chazo metalico de 1/4"x 1"	UN	1		
7.16	Chazo plastico azul con tornillo	UN	1		
7.17	Terminal tipo anillo para cable No.10-12 de barril aislado	UN	1		
7.18	Terminal tipo anillo para cable No.14-16 de barril aislado	UN	1		
7.19	Terminal tipo hembra aislado en vinilo cable No.10-12	UN	1		
7.20	Terminal tipo macho aislado en vinilo cable No.10-12	UN	1		
7.21	Terminal tipo horquilla aislado en vinilo cable 10-12 AWG	UN	1		
7.22	Conector tubular aislado en vinilo cable No.10-12	UN	1		
7.23	Terminal encogible en frio QTII-15 KV uso interior 4-2/0 (JGO=3 unidades)	JGO	1		
7.24	Terminal encogible en frio QTII-15 KV uso exterior 4-2/0 (JGO=3 unidades)	JGO	1		
7.25	Conectadores tipo codo de 200A 15KV	JGO	1		
7.26	Fusible para seccionador celda SM6 24 KV 16 A. Ref. HIGH VOLTAGE H.R.C FUSE VDE 0670 T4 VDE 0670 T402 IEC60282-1	UN	1		
7.27	Fusible para seccionador celda SM6 24 KV 20 A. Ref. HIGH VOLTAGE H.R.C FUSE VDE 0670 T4 VDE 0670 T402 IEC60282-1	UN	1		
7.28	Fusible para seccionador celda SM6 24 KV 10 A. Ref. HIGH VOLTAGE H.R.C FUSE VDE 0670 T4 VDE 0670 T402 IEC60282-1	UN	1		
7.29	Fusible para seccionador celda SM6 24 KV 40 A. Ref. HIGH VOLTAGE H.R.C FUSE VDE 0670 T4 VDE 0670 T402 IEC60282-1	UN	1		
7.30	Fusible para seccionador celda SM6 referencia fusarc-CF 510065MO CF-24/63 para 24 KV 63A	UN	1		

7.31	Fusible para seccionador celda SM6 referencia fusarc-CF 510065MO CF-24/100 para 24 KV 100A	UN	1		
7.32	Fusible seccionador porcelana 40A – 35KV	UN	1		
7.33	Fusible seccionador porcelana 25A – 35KV	UN	1		
7.34	Batería tipo seca, sellada libre mantenimiento, de 12 voltios DC y 55 amperios hora, referencia 12550.	UN	1		
7.35	Batería sellada 12V 26 AH libre mantenimiento	UN	1		
7.36	Batería sellada 12V 7.5 AH	UN	1		
7.37	Batería sellada 12V 9 AH	UN	1		
7.38	Batería de 12 voltios 4D 1450 Amp	UN	1		
7.39	Batería 12V Ref. 30H 1150X	UN	1		
7.40	Batería 12V Mac 27 1000	UN	1		
7.41	Batería sellada 12V 90 AH libre mantenimiento	UN	1		
7.42	Batería 12V 670AH referencia 421-670 12	UN	1		
7.43	Batería MTEK MT12000S 12V 100Ah	UN	1		
7.44	Cargador de batería 12 VDC 10A	UN	1		
7.45	Pulsador doble ABB (Star-Stop)	UN	1		
7.46	Pila recargable BESTON 4000mAh, Ni-MH 1.2V D/R20	UN	1		
7.47	Fusible de acción rápida 100 amperios 700 voltios	UN	1		
7.48	Guadaña STILH 450	UN	1		
7.49	YOYO para guadaña	UN	1		
7.50	Nylon grueso Stilh	MT	1		
7.51	Nylon delgado Stilh	MT	1		
7.52	Cuchilla para guadaña Stilh	UN	1		
7.53	Probador Escaner de batería 12V 100-2000 CCA >200 AH	UN	1		
7.54	RELE SIEMENS 3GU4617-1CR20	UN	1		
7.55	Marco segueta	UN	1		
7.56	Limpiador de contactos electronico 8 OZ CRC	UN	1		
7.57	Hoja segueta 18x1"	UN	1		
7.58	Terminal aislado tipo ojo de 1/4" amarillo	UN	1		
7.59	DPS polimérico oxido de zinc 12 KV 10 KA	UN	1		
7.60	Cortacircutio de 15 KV 100 A	UN	1		
7.61	Hilo fusible de 15 KV 2 A - 15 A	UN	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 7					

GRUPO 8. MATERIALES DE PUESTA A TIERRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
8	**MATERIALES DE PUESTA A TIERRA**				
8.1	Varilla de cobre solido ⅝" × 2.40 mt	UN	1		
8.2	Molde cable No.2 a varilla 5/8"	UN	1		
8.3	Molde cable No.2/0 a varilla 5/8"	UN	1		
8.4	Molde cable No.1/0 a varilla 5/8"	UN	1		
8.5	Molde cable No.2/0 a cable No.2	UN	1		
8.6	Molde cable No.2 a cable No.2	UN	1		
8.7	Molde cable No.1/0 a cable No.2	UN	1		
8.8	Soldadura exotermica de 120 gramos	UN	1		
8.9	Soldadura exotermica de 90 gramos	UN	1		
8.10	Soldadura exotermica de 65 gramos	UN	1		
8.11	Compuesto hidrosolta	kg	1		
8.12	Conector de cobre para varilla 5/8"	UN	1		
8.13	Pinza para molde	UN	1		
8.14	Varilla cobrizada de 5/8" × 2.40 mt	UN	1		

8.15	Caja de inspeccción de 30X30 cm	UN	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 8					

GRUPO 9. CINTAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
9	**CINTAS**				
9.1	CINTA AUTOFUNDENTE PLYMOUTH W963	ROLL	1		
9.2	CINTA ELECTRICA AUTOFUNDENTE PARA ALTO VOLTAJE SCOTCH 23	ROLL	1		
9.3	CINTA AISLANTE PREMIUN 111 NEGRA	ROLL	1		
9.4	CINTA ELECTRICA SCOTCH SUPER 33	ROLL	1		
9.5	CINTA AISLANTE COLOR ROJO	ROLL	1		
9.6	CINTA AISLANTE COLOR AZUL	ROLL	1		
9.7	CINTA AISLANTE COLOR AMARILLO	ROLL	1		
9.8	CINTA AISLANTE COLOR BLANCO	ROLL	1		
9.9	CINTA AISLANTE COLOR VERDE	ROLL	1		
9.10	CINTA DYMO COLOR BLANCO 3/8"x18" ROTULADORA RHINO 6000	ROLL	1		
9.11	Marquilladora DYMO	UN	1		
9.12	Cartucho DYMO	UN	1		
9.13	Cinta RHINO vinilo 9mm	UN	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 9					

GRUPO 10. CANALETAS Y ACCESORIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
10	**CANALETAS Y ACCESORIOS**				
10.1	CAJA PLASTICA 4x2	UN	1		
10.2	CAJA DEXON HORIZONTAL VERTICAL DE 40mm	UN	1		
10.3	CANALETA PLASTICA DEXON 100x45 mm BLANCA	UN	1		
10.4	ACCESORIO ANGULO EXTERNO BLANCO 100x45 mm	UN	1		
10.5	ACCESORIO ANGULO INTERNO BLANCO 100x45 mm	UN	1		
10.6	ACCESORIO UNION BLANCO 100x45 mm	UN	1		
10.7	ACCESORIO TAPA FINAL BLANCO 100x45 mm	UN	1		
10.8	CAJA SENCILLA BLANCA 100x45 mm	UN	1		
10.9	CAJA DOBLE BLANCA 100x45 mm	UN	1		
10.10	CORREAS DE AMARRE DE 30 CM	UN	1		
10.11	CORREAS DE AMARRE DE 20 CM	UN	1		
10.12	CORREAS DE AMARRE DE 10 CM	UN	1		
10.13	CANALETA PLASTICA DE 20x12 mm BLANCA	UN	1		
10.14	CANALETA PLASTICA DE 32x12 mm BLANCA	UN	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 10					

GRUPO 11. ELEMENTOS ILUMINACION

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
11	**ELEMENTOS ILUMINACION**				
11.1	REFLECTOR LED 10W	UN	1		

11.2	REFLECTOR LED 80W	UN	1		
11.3	REFLECTOR LED 150W	UN	1		
11.4	BOMBILLO LED GU10 DE 6W CON SU BASE	UN	1		
11.5	BOMBILLO fluorescente de 42W 120V, LUZ BLANCA	UN	1		
11.6	Fotocontrol de 1000W con base	UN	1		
11.7	PROYECTOR TIPO LED DE POTENCIA 200W y TENSIÓN 20-240 voltios, vida útil mayor a 90.000 horas y flujo luminoso mayor a 24000 lm.	UN	1		
11.8	LUMINARIA DE SOBREPONER HERMETICA IP65 2 TUBOS LED T8 2x48"	UN	1		
11.9	BOMBILLO LED E27 DE 6W 120V	UN	1		
11.10	REFLECTOR LED HORIZONTAL DE 50W 100-240V	UN	1		
11.11	BOMBILLO AHORRADOR ENERGIA DE 15W 120V, LUZ BLANCA	UN	1		
11.12	Tubo LED-LT8 de 18 W para luminaria fluoresecente de 2x48"	UN	1		
11.13	Tubo fluorescente de 17W T8, luz blanca	UN	1		
11.14	Tubo fluorescente de 32W T8, luz blanca	UN	1		
11.15	BALASTO ELECTRONICO DE 2x32W 120V	UN	1		
11.16	BALASTO ELECTRONICO DE 4x32W 120V	UN	1		
11.17	BALASTO ELECTRONICO DE 2x75W 120V	UN	1		
11.18	TUBO FLUORESCENTE DE 75W LUZ BLANCA	UN	1		
11.19	TUBO FLUORESCENTE DE 17W T8, LUZ BLANCA	UN	1		
11.20	BASE SOCKET FLUORESCENTE PARA TUBO T8	PAR	1		
11.21	Interruptor sencillo 10 A con tapa	UN	1		
11.22	Interruptor doble 10 A con tapa	UN	1		
11.23	Interruptor triple 10 A con tapa	UN	1		
11.24	Interruptor conmutable sencillo 10 A con tapa	UN	1		
11.25	Interruptor conmutable doble 10 A con tapa	UN	1		
11.26	Interruptor conmutable triple 10 A con tapa	UN	1		
11.27	BOMBILLO METALHALIDE 70W 220V TUBULAR E-27	UN	1		
11.28	BALASTO METALHALIDE DE 70W/220V	UN	1		
11.29	CONDENSADOR DE 10 Uf - 330V	UN	1		
11.30	ARRANCADOR DE 70W-220V METALHALIDE	UN	1		
11.31	Luminaria tipo LED de 35W 60cmx60 cm de incrustar	UN	1		
11.32	BALA LED DE INCRUSTAR REDONDO 25W 120 V	UN	1		
11.33	BALA LED DE INCRUSTAR REDONDO 8W 120-277V 110x125x60mm.	UN	1		
11.34	PANEL LED DE INCRUSTAR REDONDO 12W 110/240V 6 pulgadas, color blanco	UN	1		
11.35	PANEL LED DE INCRUSTAR REDONDO 18W 110/240V 8 pulgadas, color blanco	UN	1		
11.36	Bombillo halogeno GE UVC 150W 3000K	UN	1		
11.37	Bombillo led 9W E27 6500K	UN	1		
11.38	Bombillo Led 9W E27 con Sensor	UN	1		
11.39	Reflector Led Solar 60W 6500K	UN	1		
11.40	Reflector Led Solar 100W 6500K	UN	1		
11.41	Reflector Led 12V DC para conexión a panel solar	UN	1		
11.42	Bombillo Led 12V DC con su respectiva base fijación y conexión a panel solar	UN	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 11					

GRUPO 12. ELEMENTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
12	**ELEMENTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES**				
12.1	Cable UTP CAT 6	ML	1		
12.2	Cable UTP CAT 6A.	ML	1		
12.3	Cable FTP uso exterior categoría 6A	ML	1		

12.4	Conector RJ45-macho CAT6 apantallado	UN	1		
12.5	Conector RJ45 hembra CAT6 apantallado	UN	1		
12.6	Conector RJ45-macho CAT6A apantallado	UN	1		
12.7	Conector RJ45 hembra CAT6A apantallado	UN	1		
12.8	Conector RJ11	UN	1		
12.8	Conector RJ9	UN	1		
12.9	Adaptador Spliter RJ45 1 hembra a 2 hembras Ethernet	UN	1		
12.10	Canaleta metalica Tipo U, de dos compartimintos, color, Beige 12x5x240	UN	1		
12.11	Derivaciòn en T canaleta metalica dos compartimientos color Beige 12x5	UN	1		
12.12	angulo externo canaleta dos compartimientos color Beige 12x5	UN	1		
12.13	angulo interno canaleta de dos compartimientos color Beige 12x5	UN	1		
12.14	Curvas horizontales canaleta de dos compartimentos color Beige 12x5	UN	1		
12.15	Path panel de cat6 de 24 Puertos, carga frontal, modular, con sus respectivos conectores	UN	1		
12.16	Path panel de cat6A de 24 Puertos, carga frontal, modular, con sus respectivos conectores	UN	1		
12.17	Path cord UTP CAT6A PANDUIT de 3m	UN	1		
12.18	Path cord UTP CAT6A PANDUIT de 1m	UN	1		
12.19	Path cord de fibra multimodo LC-LC 10m DUPLEX	UN	1		
12.20	Path cord de fibra multimodo SC-LC 3m DUPLEX	UN	1		
12.21	Path cord de fibra multimodo LC-LC 3m DUPLEX	UN	1		
12.22	Bandejas para fibra óptica para rack de 19"	UN	1		
12.23	Rack de cableado estructurado de 2mx19" , abierto color negro	UN	1		
12.24	Multitomas para rack de 19" con 8 salidas con alto 5.5 cm Profundo 4. cm Ancho 48 cm (19").	UN	1		
12.25	tramos de escalerilla cablofil de CF 54/300	UN	1		
12.26	tramos de escalerilla cablofil de CF 54/200	UN	1		
12.27	tramos de escalerilla cablofil de CF 54/150	UN	1		
12.28	Uniones ràpidas para escalerilla cablofil EDRN	UN	1		
12.29	Uniones ràpidas para escalerilla cablofil CE 25 - BTRCC	UN	1		
12.30	Uniones ràpidas para escalerilla cablofil CE 30 - BTRCC	UN	1		
12.31	Soporte para escalerilla cablofil CSN 150	UN	1		
12.32	Soporte para escalerilla cablofil CSN 200	UN	1		
12.33	Soporte para escalerilla cablofil CSN 300	UN	1		
12.34	Empalmes rápidos para cables electricos 18-14AWG Amarillo	UN	1		
12.35	Empalmes rápidos para cables electricos 18-14AWG Rojo	UN	1		
12.36	Empalmes rápidos para cables electricos 18-14AWG Azul	UN	1		
12.37	tubo termo retractil para cable AWG de 18	ML	1		
12.38	tubo termo retractil para cable AWG de 16	ML	1		
12.39	tubo termo retractil para cable AWG de 14	ML	1		
12.40	tubo termo retractil para cable AWG de 12	ML	1		
12.41	tubo termo retractil para cable AWG de 10	ML	1		
12.42	tubo termo retractil para cable AWG de 8	ML	1		
12.43	tubo termo retractil para cable AWG de 6	ML	1		
12.44	tubo termo retractil para cable AWG de 4	ML	1		
12.45	Espiral cubre cables de 12 mm	ML	1		
12.46	Espiral cubre cables de 15 mm	ML	1		
12.47	Espiral cubre cables de 19 mm	ML	1		
12.48	Espiral cubre cables de 25 mm	ML	1		
12.49	Cajas dexon 2x4	UN	1		
12.50	Tomas telefónica y de datos RJ45	UN	1		
12.51	Toma telefónica RJ11	UN	1		
12.52	Toma telefónica doble RJ11	UN	1		
12.53	Canaleta de piso gris 60x13 mm x 2mt	UN	1		
12.54	Cable coaxial RG - 6U negro	ML	1		
12.55	Conector para cable coaxial	UN	1		

12.56	Conector BNC de ponchar para cable coaxial RG-59	UN	1		
12.57	Cable coaxial RG-59 de 75 ohmios	ML	1		
12.58	Protector en goma para conector RJ45 color azul	UN	1		
12.59	Protector en goma para conector RJ45 color gris	UN	1		
12.60	Probador de cable UTP	UN	1		
12.61	Conectores DB25 macho y hembra con su respectiva carcaza	UN	1		
12.62	Conectores DB9 macho y hembra con su respectiva carcaza.	UN	1		
12.63	Fuente para riel DIN voltaje entrada 87-260 VAC voltaje de salida 24 VDC/2.5A	UN	1		
12.64	Fuente para riel DIN voltaje entrada 87-260 VAC voltaje de salida 12 VDC/7.5A.	UN	1		
12.65	Convertidor multimedia SFP gigabit TP-link Mc 220L	UN	1		
12.66	TP-Link Tl-sm 311 LM	UN	1		
12.67	Patch Cord Multimodo Sc-Lc	UN	1		
12.68	Patch Cord Multimodo Lc-Lc	UN	1		
12.69	Organizador para Cable UTP U2	UN	1		
12.70	Conector RG-8 tipo N coaxial	UN	1		
12.71	Convertidor de VGA a RJ45 cat.6	UN	1		
12.72	Organizador para Cable UTP U2	UN	1		
12.73	Cable coaxial baja pérdida 1/2" ref 5012	ML	1		
12.74	Cable coaxial baja pérdida 7/8" ref 5078	ML	1		
12.75	cable RG-58	UN	1		
12.76	conector Tipo N (para cable 7/8")	UN	1		
12.77	conector BNC	UN	1		
12.78	conector Tipo N (para cable 1/2")	UN	1		
12.79	arrester para cable coaxial tipo N	UN	1		
12.80	arrester para cable coaxial tipo BNC	UN	1		
12.81	Paneles solares monocristalinos de 72 Celdas CSUN370-72M de 370Wp y una eficiencia del 19,07%	UN	1		
12.82	gabinete para uso exterior IP 66 dimensiones 60*60*25 cm (o dimension superior)	UN	1		
12.83	gabinete para uso exterior IP 66 dimensiones 50*40*130 cm (o dimension superior), con argolla para candado	UN	1		
12.84	gabinete para uso exterior IP 66 dimensiones 60*40*25 cm	UN	1		
12.85	TELEFONO PANASONIC KX-TS500LX1B	UN	1		
12.86	Conector RG-8 tipo N coaxial	UN	1		
12.87	Conector RJ-45 Voz y Datos cat 6 con guia	UN	1		
12.88	Conector RJ-45 catblindado	UN	1		
12.89	Convertidor / Adaptador de Usb 3.0 a Rj45 Red Lan	UN	1		
12.90	Convertidor de Usb a Serial DB-9	UN	1		
12.91	Tester de Red Probador de Cables Rj45 Rj11 Bnc Unit	UN	1		
12.92	Probador de Cables VDV y USB	UN	1		
12.93	Lenovo Legión Y540 15" Modelo: 81SY0053LM	UN	1		
12.94	Lenovo Legión Y740 15" Modelo: 81UH0088LM	UN	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 12					

GRUPO 13. DUCTOS Y ACCESORIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
13	**DUCTOS Y ACCESORIOS**				
13.1	Tubo PVC conduit tipo pesado de 1/2"x 3mt	UN	1		
13.2	Tubo PVC conduit tipo pesado de 3/4"x 3mt	UN	1		
13.3	Tubo PVC conduit tipo pesado de 1"x 3mt	UN	1		
13.4	Tubo PVC conduit tipo pesado de 2"x 3mt	UN	1		
13.5	Tubo PVC conduit tipo pesado de 3"x 3mt	UN	1		
13.6	Tubo PVC conduit tipo pesado de 4"x 6mt	UN	1		

13.7	Curva conduit PVC 1/2"	UN	1		
13.8	Curva conduit PVC 3/4"	UN	1		
13.9	Curva conduit PVC 1"	UN	1		
13.10	Curva conduit PVC 2"	UN	1		
13.11	Curva conduit PVC 3"	UN	1		
13.12	Curva conduit PVC 4"	UN	1		
13.13	Terminal conduit PVC 1/2"	UN	1		
13.14	Terminal conduit PVC 3/4"	UN	1		
13.15	Terminal conduit PVC 1"	UN	1		
13.16	Terminal conduit PVC 2"	UN	1		
13.17	Terminal PVC tipo campana de 3"	UN	1		
13.18	Terminal PVC tipo campana de 4"	UN	1		
13.19	Conector liquid tight 1/2"	UN	1		
13.20	Conector liquid tight 3/4"	UN	1		
13.21	Conector liquid tight 1"	UN	1		
13.22	Coraza liquid tight 1/2"	ML	1		
13.23	Coraza liquid tight 3/4"	ML	1		
13.24	Coraza liquid tight 1"	ML	1		
13.25	Tubo EMT conduit de 1/2"x 3mt	UN	1		
13.26	Tubo EMT conduit de 3/4"x 3mt	UN	1		
13.27	Tubo EMT conduit de 1"x 3mt	UN	1		
13.28	Tubo EMT conduit de 2"x 3mt	UN	1		
13.29	Curva EMT de 1/2"	UN	1		
13.30	Curva EMT de 3/4"	UN	1		
13.31	Curva EMT de 1"	UN	1		
13.32	Curva EMT de 2"	UN	1		
13.33	Terminal EMT de 1/2"	UN	1		
13.34	Terminal EMT de 3/4"	UN	1		
13.35	Terminal EMT de 1"	UN	1		
13.36	Terminal EMT de 2"	UN	1		
13.37	Union EMT de 1/2"	UN	1		
13.38	Union EMT de 3/4"	UN	1		
13.39	Union EMT de 1"	UN	1		
13.40	Union EMT de 2"	UN	1		
13.41	Pegante PVC 1/16"	UN	1		
13.42	Pegante PVC 1/4"	UN	1		
13.43	Espuma expansiva poliuretano 500ml	UN	1		
COSTOS DIRECTOS					
IVA					
TOTAL GRUPO 13					

FIRMA REPRESENTANTE _____
Nombre _____
NIT _____
Dirección _____
Teléfonos, Fax _____
Dirección correo electrónico _____
Numero Celular _____
ciudad _____