SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL PUTUMAYO

ESTUDIO DE MERCADO – INSTALACIONES ELÉCTRICAS, POTENCIA Y REDES REGULADAS (SEDE ORITO)

Cotizaciones recibidas: ITN COLOMBIA SAS, INGENIERÍA Y SUMINISTROS DEL SUR SAS ZOMAC – INSSUR y BLES ESPECIALISTA SAS. Valores en pesos colombianos, IVA y demás impuestos incluidos.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	ITN V/U cotizado (antes de IVA)	ITN V/U (IVA incl.)	INSSUR V/U (IVA incl.)	BLES V/U (IVA incl.)	MEDIA ARITMÉTICA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	COEF. VARIACIÓN	LÍMITE INFERIOR (μ − σ)	LÍMITE SUPERIOR (μ + σ)	MEDIA DEPURADA	V/U PRESUPUESTO OFICIAL	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL
1	**Suministro e instalación UPS trifásica UPS American Power ON-LINE de 40KVA Tipo torre – 1 solo modulo AP40KW-3phases 40.000VA / 40.000W Factor potencia = 1 Entrada: 208 V (3F + T + Neutro) 160V a 295V amplio rango de entrada. Salida: 208 / 220 / 240 / 110 / 120V Posibilidad de múltiples voltajes configurables (3F + T + N) Bypass Automático y mantenimiento.**														**$82.934.950**
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UPS TRIFÁSICA DE 40KVA ONLINE. CERTIFICACIÓN RETIE / CE /UL. ENTRADA: 208 V (3F + T + NEUTRO), FACTOR DE POTENCIA 1. INCLUYE: BANCO DE BATERÍA INTERNO, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO INTERNO Y BYPASS AUTOMÁTICO Y MANTENIMIENTO.	un	1,	$61.955.800,00	$77.607.791,58	$74.000.000	$74.100.000	$75.235.931	$2.054.700	2,7%	$73.181.230	$77.290.631	$74.050.000	**$75.192.115**	**$75.192.115**
1.2	ADAPTADOR TERMINAL CONDUIT 1-1/2	un	6,	$6.152,00	$7.706,19	$9.400	$9.300	$8.802	$950	10,8%	$7.852	$9.752	$9.350	**$8.796**	**$52.776**
1.3	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 4AWG	m	30,	$23.100,00	$28.935,79	$118.000	$125.000	$90.645	$53.556	59,1%	$37.089	$144.202	$121.500	**$121.429**	**$3.642.870**
1.4	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 2AWG	m	30,	$31.700,00	$39.708,42	$124.000	$130.000	$97.903	$50.487	51,6%	$47.416	$148.390	$127.000	**$126.926**	**$3.807.780**
1.5	CURVA 90° EMT 1-1/2	un	2,	$47.200,00	$59.124,21	$18.400	$18.300	$31.941	$23.541	73,7%	$8.400	$55.482	$18.350	**$18.339**	**$36.678**
1.6	TUBO EMT UL 1-1/2 X 3.05M	un	2,	$57.200,00	$71.650,53	$94.500	$94.000	$86.717	$13.050	15,0%	$73.667	$99.767	$94.250	**$94.195**	**$188.390**
1.7	UNIÓN GALVANIZADA EMT 1-1/2	un	1,	$8.654,00	$10.840,27	$14.400	$14.300	$13.180	$2.027	15,4%	$11.153	$15.207	$14.350	**$14.341**	**$14.341**
2	**Suministro e instalacion deTablero de distribucion que contiene: (1) breaker totalizador industrial 150a 35ka, barraje en cobre, proteccion acrilica, ensamblado en cofre metalico de medidas aprox 80*60*30 frente muerto, lamina cold rolled cal 18 pintura electroestatica, producto certificado. (CUARTO ELECTRICO)**														**$12.998.382**
2.1	PUNTO DE FIJACIÓN	un	12,	$31.000,00	$38.831,58	$44.700	$44.400	$42.644	$3.305	7,8%	$39.339	$45.949	$44.550	**$42.619**	**$511.428**
2.2	TABLERO GENERAL NORMA AE-311 100X80X60 CM	un	3,	$2.605.700,00	$3.263.982,11	$2.985.000	$2.970.000	$3.072.994	$165.570	5,4%	$2.907.424	$3.238.565	$2.977.500	**$3.071.204**	**$9.213.612**
2.3	TOTALIZADOR DE 100 Am	un	6,	$190.300,00	$238.375,79	$547.250	$544.500	$443.375	$177.540	40,0%	$265.835	$620.915	$545.875	**$545.557**	**$3.273.342**
3	**Suministro de breakers termomagnéticos (15 A, 20 A y principal de 70 A – 25 kA) para protección de los circuitos de energía regulada, garantizando desconexión por sobrecarga y cortocircuito.**														**$2.177.720**
3.1	BREAKER ENCHUFABLE MONOPOLAR 1X20A	un	20,	$12.400,00	$15.532,63	$64.600	$64.200	$48.111	$28.214	58,6%	$19.897	$76.325	$64.400	**$64.362**	**$1.287.240**
3.2	BREAKER ENCHUFABLE MONOPOLAR 1X15A	un	20,	$16.600,00	$20.793,68	$44.700	$44.400	$36.631	$13.717	37,4%	$22.915	$50.348	$44.550	**$44.524**	**$890.480**
4	**Conductores en canaleta metalica cable 3x12+12+12T, (R, B, V), alambre Cu desnudo p/ puesta a tierra y cinta aisl. PV Cambientes internos**														**$63.549.366**
4.1	CABLE 7 HILOS 12AWG ROJO	m	2.830,	$2.318,00	$2.903,60	$7.000	$6.900	$5.601	$2.337	41,7%	$3.264	$7.938	$6.950	**$6.945**	**$19.654.350**
4.2	CABLE 7 HILOS 12AWG BLANCO	m	2.830,	$2.318,00	$2.903,60	$7.000	$6.900	$5.601	$2.337	41,7%	$3.264	$7.938	$6.950	**$6.945**	**$19.654.350**
4.3	CABLE 7 HILOS 12AWG VERDE	m	2.830,	$2.318,00	$2.903,60	$7.000	$6.900	$5.601	$2.337	41,7%	$3.264	$7.938	$6.950	**$6.945**	**$19.654.350**
4.4	CINTA AISLANTE 3M PVC (20M) NEGRA	un	142,	$28.700,00	$35.950,53	$30.600	$30.400	$32.317	$3.148	9,7%	$29.168	$35.465	$30.500	**$32.298**	**$4.586.316**
5	**Acometida de circuito cable 3(F)X1/0+1(N)X2/0+ 1(T)6 AWG SUB - PRINCIPAL**														**$3.105.578**
5.1	BORNA TERMINAL BARRIL1/0	un	2,	$3.981,00	$4.986,73	$11.900	$11.800	$9.562	$3.963	41,4%	$5.599	$13.525	$11.850	**$11.843**	**$23.686**
5.2	BORNA TERMINAL BARRIL 2/0	un	12,	$4.878,00	$6.110,34	$14.900	$14.800	$11.937	$5.046	42,3%	$6.891	$16.983	$14.850	**$14.841**	**$178.092**
5.3	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 1/0 AWG	m	10,	$57.300,00	$71.775,79	$139.300	$138.600	$116.559	$38.785	33,3%	$77.774	$155.343	$138.950	**$138.869**	**$1.388.690**
5.4	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 2/0AWG	m	10,	$82.500,00	$103.342,11	$152.000	$151.200	$135.514	$27.865	20,6%	$107.649	$163.379	$151.600	**$151.511**	**$1.515.110**
6	**Toma monofasico doble con polo a tierra (2P+T) - Regulada**														**$5.726.901**
6.1	CINTA AISLANTE 3M PVC (20M) NEGRA	un	1,	$28.700,00	$35.950,53	$31.000	$30.700	$32.550	$2.949	9,1%	$29.602	$35.499	$30.850	**$32.531**	**$32.531**
6.2	CONECTOR AUTODESFORRE 4.82MM	un	330,	$2.241,00	$2.807,15	$4.800	$4.750	$4.119	$1.136	27,6%	$2.983	$5.255	$4.775	**$4.772**	**$1.574.760**
6.3	TERMINAL TIPO U CALIBRE #12	un	330,	$434,00	$543,64	$950	$900	$798	$222	27,8%	$576	$1.019	$925	**$924**	**$304.920**
6.4	TOMA DOBLE 15 AMP 125 V POLO A TIERRA NARANJA TIERRA AISLADA SIN TAPA 5262IG	un	110,	$48.900,00	$61.253,68	$34.800	$34.600	$43.551	$15.331	35,2%	$28.220	$58.882	$34.700	**$34.679**	**$3.814.690**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	ITN V/U cotizado (antes de IVA)	ITN V/U (IVA incl.)	INSSUR V/U (IVA incl.)	BLES V/U (IVA incl.)	MEDIA ARITMÉTICA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	COEF. VARIACIÓN	LÍMITE INFERIOR (μ − σ)	LÍMITE SUPERIOR (μ + σ)	MEDIA DEPURADA	V/U PRESUPUESTO OFICIAL	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL
7	**Conector de equipos críticos, UPS o PDUs a una fuente de energía**														**$644.708**
7.1	TOMA DE SEGURIDAD AEREA A 15 AMPERIOS 125 VOLTIOS DE 2 POLOS MAS CONEXIÓN A TIERRA	un	2,	$48.900,00	$61.253,68	$134.000	$133.000	$109.418	$41.714	38,1%	$67.703	$151.132	$133.500	**$133.422**	**$266.844**
7.2	TOMACORRIENTE INDUSTRIAL NEMA L5-30P 30A 125V MACHO TWIST-LOCK	un	2,	$143.800,00	$180.128,42	$194.000	$193.000	$189.043	$7.736	4,1%	$181.307	$196.779	$193.500	**$188.932**	**$377.864**
8	**Suministro e instalación de canaleta metálica cal. 18 y bandeja metálica 10X20p/ canalización eléctrica, insumos de fijación y soporte de rutas de cableado.**														**$12.046.724**
8.1	BANDEJA METÁLICA CALIBRE 18 10X20X1,2M	un	62,	$158.600,00	$198.667,37	$149.250	$148.500	$165.472	$28.750	17,4%	$136.722	$194.223	$148.875	**$148.788**	**$9.224.856**
8.2	APOYOS O PIE AMIGO DE 10*10 - 156	un	124,	$9.270,00	$11.611,89	$20.300	$20.150	$17.354	$4.973	28,7%	$12.381	$22.327	$20.225	**$20.213**	**$2.506.412**
8.3	TORNILLERÍA CON CHAZOS 5/16 PLASTICO	un	372,	$1.117,00	$1.399,19	$750	$750	$966	$375	38,8%	$592	$1.341	$750	**$749**	**$278.628**
8.4	TORNILLO EXTRAPLANO LAMINA 8X1/2 PUNTA BROCA X 500 UNDS	un	372,	$45,00	$56,37	$100	$100	$85	$25	29,5%	$60	$111	$100	**$99**	**$36.828**
9	**Suministro e instalación de canaleta metálica cal. 18 y bandeja metálica 10X4,5p/ canalización eléctrica, insumos de fijación y soporte de rutas de cableado.**														**$39.387.132**
9.1	BANDEJA METÁLICA CALIBRE 18 10X4,5X1.2M	un	276,	$117.900,00	$147.685,26	$97.500	$97.000	$114.062	$29.120	25,5%	$84.942	$143.182	$97.250	**$97.193**	**$26.825.268**
9.2	APOYOS O PIE AMIGO DE 10*10	un	552,	$9.270,00	$11.611,89	$20.300	$20.150	$17.354	$4.973	28,7%	$12.381	$22.327	$20.225	**$20.213**	**$11.157.576**
9.3	TORNILLERÍA CON CHAZOS 5/16 PLASTICO	un	1.656,	$1.117,00	$1.399,19	$750	$750	$966	$375	38,8%	$592	$1.341	$750	**$749**	**$1.240.344**
9.4	TORNILLO EXTRAPLANO LAMINA 8X1/2 PUNTA BROCA X 500 UNDS	un	1.656,	$45,00	$56,37	$100	$100	$85	$25	29,5%	$60	$111	$100	**$99**	**$163.944**
10	**Cable F/UTP Cat 6A 9a6l4-a5 Interior Violeta**														**$64.675.000**
10.1	CABLE F/UTP CAT 6A SIEMON 9A6L4-A5 INTERIOR VIOLETA 305	m	5.000,	$4.358,00	$5.458,97	$8.500	$8.450	$7.470	$1.741	23,3%	$5.728	$9.211	$8.475	**$8.470**	**$42.350.000**
10.2	VELCRO NEGRO ROLLO 2,5CM X 25CM NEGRO	un	10.000,	$1.241,00	$1.554,52	$2.000	$2.000	$1.852	$257	13,9%	$1.594	$2.109	$2.000	**$1.850**	**$18.500.000**
10.3	AMARRE PLÁSTICO	un	15.000,	$214,00	$268,06	$250	$250	$256	$10	4,1%	$246	$266	$250	**$255**	**$3.825.000**
11	**Suministro e instalacion de puntos de cableado estructurado en Categoria 6A, en puesto de trabajo y rack Incluye: Patch Cord Cat 6a de 2m, 3m, Jack Cat 6a, Faceplate sencillo Blanco, Troquel piramidal, herrrajes de montaje, contemplando bucles de reserva de 1,5 m**														**$32.189.250**
11.1	PATCH CORD BLINDADO, F/UTP, 28 AWG, ULTRADELGADO, CATEGORÍA 6A, AZUL, 2 METROS	un	125,	$69.800,00	$87.433,68	$54.900	$54.600	$65.645	$18.871	28,7%	$46.774	$84.515	$54.750	**$54.718**	**$6.839.750**
11.2	PATCH CORD BLINDADO, F/UTP, 28 AWG, ULTRADELGADO, CATEGORÍA 6A, AZUL, 3 METROS	un	125,	$78.200,00	$97.955,79	$98.000	$97.500	$97.819	$277	0,3%	$97.542	$98.095	$97.978	**$97.762**	**$12.220.250**
11.3	MODULO JACK BLINDADO, Z-MAX, CATEGORIA 6A CONECTOR PUESTO DE TRABAJO	un	125,	$73.300,00	$91.817,89	$67.800	$67.450	$75.689	$13.969	18,5%	$61.720	$89.658	$67.625	**$67.585**	**$8.448.125**
11.4	FACEPLATE DATOS BLANCO - 1 PUERTO RJ45	un	125,	$5.401,00	$6.765,46	$14.900	$14.800	$12.155	$4.668	38,4%	$7.487	$16.823	$14.850	**$14.841**	**$1.855.125**
11.5	TROQUEL PIRAMIDAL PARA DATOS Y TOMA ELECTRICA DE 12 CM	un	125,	$11.800,00	$14.781,05	$22.300	$22.150	$19.744	$4.298	21,8%	$15.445	$24.042	$22.225	**$22.212**	**$2.776.500**
11.6	TORNILLO EXTRAPLANO LAMINA 8X1/2 PUNTA BROCA	un	500,	$45,00	$56,37	$100	$100	$85	$25	29,5%	$60	$111	$100	**$99**	**$49.500**
12	**Marquillado UTP Y EER**														**$743.925**
12.1	CINTA PLÁSTICO COL NEGRO/BLANCO 12MM 4M PARA LETRATAG XR100T100H PARA MARQUILLADO AMBOS EXTREMOS DEL UTP, FACEPLACE RED,EER, PACHCORD AMBOS EXTREMOS, PACHPANEL	un	25,	$39.700,00	$49.729,47	$29.850	$29.700	$36.426	$11.521	31,6%	$24.906	$47.947	$29.775	**$29.757**	**$743.925**
13	**Certificación puntos de red UTP con informe.**														**$11.303.400**
13.1	CERTIFICACIÓN CON FLUKE (DSX-5000 O SIMILAR)	un	120,			$94.500	$94.000	$94.250	$354	0,4%	$93.896	$94.604	$94.250	**$94.195**	**$11.303.400**
14	**Suministro y Montaje de Rack o gabinete 42U**														**$5.820.964**
14.1	RACK GABINETE SERVIDOR ALTO 180 ANCHO 70 PROFUNDO 90 36 RU	un	1,	$2.574.500,00	$3.224.900,00	$2.935.250	$2.920.000	$3.026.717	$171.801	5,7%	$2.854.916	$3.198.518	$2.927.625	**$3.024.954**	**$3.024.954**
14.2	BANDEJA LISA AJUSTABLE DE 2U	un	6,	$91.700,00	$114.866,32	$218.900	$217.500	$183.755	$59.664	32,5%	$124.092	$243.419	$218.200	**$218.072**	**$1.308.432**
14.3	ORGANIZADOR HORIZONTAL METÁLICO CABLES RED RACK 2UR X 3 UND	un	4,	$91.700,00	$114.866,32	$89.550	$89.100	$97.839	$14.748	15,1%	$83.091	$112.587	$89.325	**$89.272**	**$357.088**
14.4	TERMOHIGRÓMETRO CON SONDA KTJ CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	un	1,	$223.300,00	$279.712,63	$194.000	$193.000	$222.238	$49.777	22,4%	$172.460	$272.015	$193.500	**$193.387**	**$193.387**
14.5	UNIDAD DE ENFRIAMIENTO RACKEABLE DE 4 VENTILADORES	un	1,	$359.800,00	$450.696,84	$940.000	$935.300	$775.332	$281.152	36,3%	$494.180	$1.056.485	$937.650	**$937.103**	**$937.103**
15	**Suministro e Instalación de unidad de distribucion de potencia (Power Distribution Unit - PDU)**														**$725.669**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	ITN V/U cotizado (antes de IVA)	ITN V/U (IVA incl.)	INSSUR V/U (IVA incl.)	BLES V/U (IVA incl.)	MEDIA ARITMÉTICA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	COEF. VARIACIÓN	LÍMITE INFERIOR (μ − σ)	LÍMITE SUPERIOR (μ + σ)	MEDIA DEPURADA	V/U PRESUPUESTO OFICIAL	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL
15.1	TRIPP LITE REGLETA DE ALIMENTACIÓN PDU PARA MONTAJE EN RACK DE 12 SALIDAS, SEIS TOMAS FRONTALES Y SEIS ORIENTADAS HACIA ATRÁS, 15A, 120V, CABLE DE 15 PIES CON ENCHUFE EN ÁNGULO RECTO, MONTAJE HORIZONTAL EN RACK DE 1U, GARANTÍA DEL FABRICANTE (RS1215-RA)	un	1,	$560.400,00	$701.974,74	$740.000	$736.300	$726.092	$20.968	2,9%	$705.124	$747.059	$738.150	**$725.669**	**$725.669**
16	**Suministro e Instalación de panel de conexión en categoria 6A (patch panel)**														**$617.885**
16.1	HERRAJE DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT 6A MODULAR METÁLICO CON TERMINAL PARA CONEXIÓN A TIERRA.	un	5,	$769.300,00	$963.649,47	$124.000	$123.300	$403.650	$484.974	120,1%	($81.324)	$888.624	$123.650	**$123.577**	**$617.885**
17	**Suministro Configuración e Instalación de switch 48 puertos en rack o gabinete**														**$51.441.024**
17.1	SWITCH DE ACCESO 48 PUERTOS ETHERNET A 100/1000/2500/5000/10000 MBPS (AUTOSENSE), 4 PUERTOS 1/10/25 GE SFP28 Y 2 PUERTOS 40/100 GE QSFP. CADA SWITCH DEBE MANEJAR SU PUERTO SERIAL DE CONSOLA Y UN PUERTO USB. (Ver Ficha tecnica 2)	un	2,	$28.318.300,00	$35.472.396,84	$25.800.000	$25.671.000	$28.981.132	$5.621.970	19,4%	$23.359.162	$34.603.102	$25.735.500	**$25.720.512**	**$51.441.024**
18	**Suministro Configuración e Instalación de switch 24 Puertos en rack o gabinete**														**$21.932.219**
18.1	SWITCH CORE IGUAL O SUPERIOR A 1.65 TBPS Y 24 PUERTOS 10GE, SFP+ Y DEBE SER REDUNDANTE EN FUENTES DE ALIMENTACIÓN. CADA SWITCH DEBE MANEJAR SU PUERTO SERIAL DE CONSOLA Y UN PUERTO USB. (Ver Ficha tecnica 1)	un	1,	$22.510.700,00	$28.197.613,68	$22.000.000	$21.890.000	$24.029.205	$3.610.367	15,0%	$20.418.837	$27.639.572	$21.945.000	**$21.932.219**	**$21.932.219**
19	**Suministro e Instalación de SFP**														**$3.190.140**
19.1	10GBASE-USR OPTICAL TRANSCEIVER,SFP+,10G,MULTI-MODE MODULE(850NM,0.1KM,LC)	un	4,	$223.300,00	$279.712,63	$800.000	$796.000	$625.238	$299.240	47,9%	$325.998	$924.478	$798.000	**$797.535**	**$3.190.140**
20	**Suministro Configuración e Instalación de punto de acceso inalámbrico (Acess P- oint AP)**														**$19.938.380**
20.1	ACCES POINT (AP INDOOR_DEBE CONTAR CON AL MENOS DOS INTERFACES ETHERNET RJ45 (1) 100/1000/2500/5000 MBPS AUTO-NEGOTIATION ETHERNET PORT, RJ45 POE POWER OVER ETHERNET 802.3AT (1) 10/100/1000 MBPS AUTO-NEGOTIATION ETHERNET PORT, RJ45.(Ver ficha 3)	un	5,	$1.894.100,00	$2.372.609,47	$4.000.000	$3.980.000	$3.450.870	$933.854	27,1%	$2.517.015	$4.384.724	$3.990.000	**$3.987.676**	**$19.938.380**
21	**Suministro Configuración e Instalación de punto de acceso inalámbrico (Acess P- oint AP outdoor)**														**$3.987.676**
21.1	ACCES POINT OUTDOOR DEBE CONTAR CON AL MENOS DOS INTERFACES ETHERNET RJ45 (1) 100/1000/2500/5000 MBPS AUTO-NEGOTIATION ETHERNET PORT, RJ45 POE POWER OVER ETHERNET 802.3AT (1) 10/100/1000 MBPS AUTO-NEGOTIATION ETHERNET PORT, RJ45. (Ver ficha tecnica 4)	un	1,	$5.600.700,00	$7.015.613,68	$4.000.000	$3.980.000	$4.998.538	$1.746.867	34,9%	$3.251.670	$6.745.405	$3.990.000	**$3.987.676**	**$3.987.676**
22	**Suministro e Instalacion de Aire Acondicionado 18.000 Btu Tipo Split Inverter DualCool 220V Blanco**														**$6.185.217**
22.1	AIRE ACONDICIONADO 18.000 BTU TIPO SPLIT INVERTER DUALCOOL 220V BLANCO EFICIENCIA ENERGETICA TIPO A	un	1,	$3.649.300,00	$4.571.228,42	$5.000.000	$4.960.000	$4.843.743	$236.850	4,9%	$4.606.893	$5.080.593	$4.980.000	**$4.840.922**	**$4.840.922**
22.2	ANGULO 1 1/2" X 1 1/2" X 1/8" SUMINISTRO E INSTALACION	m	4,6	$17.400,00	$21.795,79	$14.900	$14.800	$17.165	$4.010	23,4%	$13.155	$21.176	$14.850	**$14.841**	**$68.268**
22.3	CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3X10 AWG	m	15,	$17.600,00	$22.046,32	$36.300	$36.100	$31.482	$8.172	26,0%	$23.310	$39.654	$36.200	**$36.178**	**$542.670**
22.4	TUBO DE COBRE FLEXIBLE 1/4"	m	3,	$9.926,00	$12.433,62	$24.850	$24.700	$20.661	$7.126	34,5%	$13.536	$27.787	$24.775	**$24.760**	**$74.280**
22.5	AISLANTE TERMICO PARA TUBERIA 3/4"	m	10,	$7.391,00	$9.258,20	$38.300	$38.100	$28.553	$16.710	58,5%	$11.843	$45.263	$38.200	**$38.177**	**$381.770**
22.6	TUBO DE COBRE 1/2"	m	3,	$24.300,00	$30.438,95	$44.900	$44.650	$39.996	$8.278	20,7%	$31.718	$48.274	$44.775	**$44.748**	**$134.244**
22.7	CHAZO EXPANSIVO METALICO 3/8" X 3"	un	10,	$2.233,00	$2.797,13	$5.800	$5.750	$4.782	$1.719	36,0%	$3.063	$6.502	$5.775	**$5.771**	**$57.710**
22.8	CINTA DE ALUMINIO ADHESIVA 2"	m	15,	$1.861,00	$2.331,15	$3.400	$3.350	$3.027	$603	19,9%	$2.424	$3.630	$3.375	**$3.373**	**$50.595**
22.9	MANGUERA DE POLIETILENO PVC TRANSPARENTE REFORZADO 1/2"	m	6,	$4.343,00	$5.440,18	$5.950	$6.000	$5.797	$310	5,3%	$5.487	$6.107	$5.975	**$5.793**	**$34.758**
23	**Control de Acceso, incluye alarma contra incendio.**														**$10.225.201**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	ITN V/U cotizado (antes de IVA)	ITN V/U (IVA incl.)	INSSUR V/U (IVA incl.)	BLES V/U (IVA incl.)	MEDIA ARITMÉTICA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	COEF. VARIACIÓN	LÍMITE INFERIOR (μ − σ)	LÍMITE SUPERIOR (μ + σ)	MEDIA DEPURADA	V/U PRESUPUESTO OFICIAL	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL
23.1	200TERMINAL MULTI-BIOMÉTRICA PARA GESTIÓN DE ASISTENCIA Y CONTROL DE ACCESO (• 1.500 ROSTROS, 2.000 HUELLAS, 100.000 EVENTOS Y 2.000 TARJETAS(OPCIONAL). •MÚLTIPLES IDIOMAS. •INTERFAZ DE COMUNICACIÓN TCP/IP, USB-HOST, WI-FI(OPCIONAL). •VERIfiCACIÓN DE USUARIOS EN MENOS DE 1 SEGUNDO. •FIRMWARE PROFESIONAL Y PLATAFORMA MÁS fIEXIBLE. •INTERFAZ DE USUARIO SENCILLA E INTUITIVA CON UN DISEÑO ATRACTIVO)	un	1,	$1.751.700,00	$2.194.234,74	$3.400.000	$3.350.000	$2.981.412	$682.173	22,9%	$2.299.238	$3.663.585	$3.375.000	**$3.373.034**	**$3.373.034**
23.2	KIT ELECTROIMAN 400LBS (ELECTROIMAN, SOPORTE ZL, ANTIRREMANENTE, FUENTE)	un	1,	$640.700,00	$802.561,05	$547.250	$544.500	$631.437	$148.204	23,5%	$483.233	$779.641	$545.875	**$545.557**	**$545.557**
23.3	BOTON LIBERADOR SIN CONTACTO PARA ELECTROCERRADURAS DIMENSIONES 115*70*39MM SALIDAS NO/NC	un	1,	$55.800,00	$69.896,84	$218.900	$217.800	$168.866	$85.711	50,8%	$83.154	$254.577	$218.350	**$218.222**	**$218.222**
23.4	CIERRA PUERTA HIDRAULICO AEREO F3 NEGRO	un	1,	$222.000,00	$278.084,21	$348.250	$346.500	$324.278	$40.015	12,3%	$284.263	$364.293	$347.375	**$324.089**	**$324.089**
23.5	DETECTOR DE HUMO DIRECCIONABLE ESP	un	1,	$223.300,00	$279.712,63	$447.750	$445.500	$390.988	$96.373	24,6%	$294.614	$487.361	$446.625	**$446.364**	**$446.364**
23.6	PANEL DE CONTROL NEO HS2032 + TECLADO ICONOS FIJOS HS2ICN. MANUALES EN ESPAÑOL. SIN GABINETE.	un	1,	$1.125.900,00	$1.410.337,89	$1.300.000	$1.293.500	$1.334.613	$65.660	4,9%	$1.268.952	$1.400.273	$1.296.750	**$1.333.835**	**$1.333.835**
23.7	TL2803G COMUNICADOR DE ALARMA NEO DE DOBLE VÍNCULO VÍA INTERNET Y HSPA (3G)	un	1,	$1.296.400,00	$1.623.911,58	$2.900.000	$2.885.500	$2.469.804	$732.600	29,7%	$1.737.204	$3.202.404	$2.892.750	**$2.891.065**	**$2.891.065**
23.8	INFRARROJO DSC	un	1,	$68.200,00	$85.429,47	$248.750	$245.000	$193.060	$93.229	48,3%	$99.830	$286.289	$246.875	**$246.731**	**$246.731**
23.9	CIERRE MAGNETICO LIVIANO	un	1,	$11.200,00	$14.029,47	$38.300	$38.100	$30.143	$13.955	46,3%	$16.188	$44.098	$38.200	**$38.177**	**$38.177**
23.10	SIRENA 30W	un	1,	$55.800,00	$69.896,84	$258.700	$257.400	$195.332	$108.632	55,6%	$86.700	$303.965	$258.050	**$257.899**	**$257.899**
23.11	BATERIA 12V-7AM	un	1,	$72.900,00	$91.316,84	$174.000	$173.000	$146.106	$47.451	32,5%	$98.655	$193.557	$173.500	**$173.398**	**$173.398**
23.12	CAJA GABINETE GRANDE DSC	un	1,	$105.500,00	$132.152,63	$378.100	$376.000	$295.418	$141.395	47,9%	$154.022	$436.813	$377.050	**$376.830**	**$376.830**
25	**CERTIFICACIONES**														**$20.987.769**
25.1	CERTIFICACION RETIE EER	un	1,			$12.000.000	$12.500.000	$12.250.000	$353.553	2,9%	$11.896.447	$12.603.553	$12.250.000	**$12.242.865**	**$12.242.865**
25.2	CERTIFICACION RITEL RED DATOS	un	1,			$8.000.000	$9.500.000	$8.750.000	$1.060.660	12,1%	$7.689.340	$9.810.660	$8.750.000	**$8.744.904**	**$8.744.904**

	VALOR DE REFERENCIA SEGÚN ESTUDIO DE MERCADO (IVA incluido)	**Total oficial**	**$476.535.180**
	Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 12026 del 22/07/2026 – Rubro C-3603-1300-20-20305C-3603024-02		**$476.569.987**
	Diferencia (CDP – valor de referencia del estudio de mercado)		**$34.807**

Nota LAS PRECOTIZACIONES SE SOLICITARON, SEGÚN INVITACION MEDIANTE LA PLATAFORMA SECOP II, TENIENDO EN CUENTA LAS DIRECTRICES IMPARTIDAS EN LA CIRCULAR No:3-2024-000082 DEL 19 DE MARZO 2024

Elaboró: Mariana Edith Posso-Articulador competitividad

