MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA
UNA EMPRESA DATALINK SMART SOLUTIONS
CLL 9 SUR 29 - 08, VILLAVICENCIO, META (COLOMBIA)
NIT. 900.714.956-5

13 - Agosto - 24
11:00 am

Leticia, 13 de agosto de 2024

Señores
UT INTERVENTORÍA CCTV
Interventoría contrato 775 de 2023
Ciudad

REFERENCIA: Contrato de Obra No. 775 de 2023 "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN, PRUEBA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD — SIES (CCTV – 123) DEL MUNICIPIO DE LETICIA – DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

ASUNTO: SOLICITUD AJUSTE EN CANTIDADES ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CENTRO DE CONTROL- CONTRATO 775 DE 2023

Cordial Saludo,

Por medio de la presente, nos permitimos informar que, una vez realizadas inspecciones técnicas exhaustivas de detalle, previas a las actividades intervención en el Departamento de Policía del Amazonas (DEAMA), se presenta un replanteo de algunas cantidades necesarias para la intervención del ítem "ALIMENTACION Y DISTRIBUCION ELECTRICA CENTRO DE CONTROL", se llevó a cabo una validación técnica con nuestro ingeniero eléctrico, y como resultado de esta evaluación, se evidenció el replanteo en las cantidades del componente eléctrico del CCM, así:

DESCRIPCION CANTIDADES COMP. ELÉCTRICO CCM			CANTIDADES Y VALOR INICIAL			CANTIDADES FINALES REPLANTEADAS		
1	CANTIDADES DE OBRA REDES ELECTRICAS CCM LETICIA	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	Suministro y montaje **Tablero NORMAL**, Tablero 3F, 24 circuitos, barraje cobre 225 Amp, DPS, con espacio para totalizador, breaker enchufables	un	1	$ 877.549,00	$ 877.549,00	1	$ 877.549,00	$ 877.549,00
1.2	Suministro y montaje **Tablero Regulado** , Tablero 3F, 12 circuitos, barraje cobre 125 Amp, con espacio para totalizador, breaker enchufables	un	1	$ 754.684,00	$ 754.684,00	1	$ 754.684,00	$ 754.684,00
1.3	Suministro e instalación Breaker Totalizador 3x100 Amp, 10 KA	un	2	$ 532.303,00	$ 1.064.606,00	2	$ 532.303,00	$ 1.064.606,00
1.4	Suministro e instalación Breaker Totalizador 3x85 Amp, 10 KA	un	1	$ 514.500,00	$ 514.500,00	1	$ 514.500,00	$ 514.500,00
1.5	Suministro e instalación Breaker Totalizador 2x40 Amp, 10 KA	un	1	$ 401.417,00	$ 401.417,00	1	$ 401.417,00	$ 401.417,00
1.6	Suministro e instalación Breaker Enchufable 3x85 Amp, 10 KA	un	1	$ 153.337,00	$ 153.337,00	1	$ 153.337,00	$ 153.337,00
1.7	Suministro e instalación Breaker Enchufable 3x40 Amp, 10 KA	un	2	$ 116.410,00	$ 232.820,00	2	$ 116.410,00	$ 232.820,00
1.8	Suministro e instalación Breaker Enchufable 3x30 Amp, 10 KA	un	1	$ 114.771,00	$ 114.771,00	1	$ 114.771,00	$ 114.771,00
1.9	Suministro e instalación Breaker Enchufable 2x40 Amp, 10 KA	un	1	$ 79.324,00	$ 79.324,00	1	$ 79.324,00	$ 79.324,00
1.10	Suministro e instalación Breaker Enchufable 1x20 Amp, 10 KA	un	14	$ 49.698,00	$ 695.772,00	14	$ 49.698,00	$ 695.772,00
1.11	Suministro e instalación caja de medidor trifasico (no incluye medidores)	un	1	$ 325.600,00	$ 325.600,00	0	$ 325.600,00	$ - ,0
1.12	Suministro y construccion de Caja de inspección de 50 x 50 con tapa removible	un	1	$ 478.526,00	$ 478.526,00	1	$ 478.526,00	$ 478.526,00

2	ACOMETIDAS DUCTOS	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1	Suministro e instalación de alimentador 4 # 1/0 AWG THHN - Cu, por carcamo, tranferencia, Planta	ml	10	$ 246.150,00	$ 2.461.500,00		5,00	$ 246.150,00	$ 1.230.750,00
2.2	Suministro e instalación de alimentador 4 # 1/0 +1 #2 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia PVC 2" Tab Normal	ml	60	$ 304.879,00	$ 18.292.740,00		28,00	$ 304.879,00	$ 8.536.612,00
2.3	Suministro e instalación de alimentador 4 # 1/0 +1 #2 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 2" Tab Normal	ml	20	$ 362.187,00	$ 7.243.740,00		10,00	$ 362.187,00	$ 3.621.870,00
2.4	Suministro e instalación de alimentador 4 # 2 +1 #4 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 1-1/4" planta electrica	ml	8	$ 290.199,00	$ 2.321.592,00		4,00	$ 290.199,00	$ 1.160.796,00
2.5	Suministro e instalación de alimentador 4 # 4 +1 # 6 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 1-1/4" Tab. AA	ml	5	$ 290.199,00	$ 1.450.995,00		3,00	$ 290.199,00	$ 870.597,00
2.6	Suministro e instalación de alimentador 4 # 8 +1 # 10 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 1" Tab. Regulado	ml	5	$ 121.672,00	$ 608.360,00		3,00	$ 121.672,00	$ 365.016,00
2.7	Suministro e instalación de alimentador 3# 8 +1 # 10 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 1" Tab. Aires 36000 BTU	ml	40	$ 105.603,00	$ 4.224.120,00		18,00	$ 105.603,00	$ 1.900.854,00
2.8	Suministro e instalación de alimentador 3# 10 +1 # 12 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 3/4" Tab. Aires 24000 BTU	ml	20	$ 80.667,00	$ 1.613.340,00		10,00	$ 80.667,00	$ 806.670,00
2.9	Suministro e instalación de alimentador 15 # 12 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 1"	ml	12	$ 175.368,00	$ 2.104.416,00		6,00	$ 175.368,00	$ 1.052.208,00
2.10	Suministro e instalación de alimentador 15 # 12 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia PVC 1"	ml	6	$ 147.191,00	$ 883.146,00		4,00	$ 147.191,00	$ 588.764,00
2.11	Suministro y montaje de alimentador 9 # 12 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 1"	ml	12	$ 140.527,00	$ 1.686.324,00		6,00	$ 140.527,00	$ 843.162,00
2.12	Suministro y montaje de alimentador 3 # 12 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 1/2"	ml	120	$ 53.602,00	$ 6.432.240,00		50,17	$ 53.602,00	$ 2.689.212,34
2.13	Suministro y montaje de alimentador 4 # 12 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia EMT 1/2"	ml	50	$ 57.165,00	$ 2.858.250,00		19,59	$ 57.165,00	$ 1.119.862,35
2.14	Suministro y montaje de alimentador 3 # 12 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia PVC 1/2"	ml	150	$ 45.601,00	$ 6.840.150,00		67,62	$ 45.601,00	$ 3.083.539,62
2.15	Suministro y montaje de alimentador 4 # 12 AWG HFFR-LS - Cu, en tuberia PVC 1/2"	ml	20	$ 55.417,00	$ 1.108.340,00		10,27	$ 55.417,00	$ 569.132,59
3	TOMAS Y SALIDAS ELECTRICAS	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.1	Suministro e instalación de alimentador Tomacorriente Normal doble con polo a tierra, embebida en muro	un	10	$ 140.474,00	$ 1.404.740,00		10	$ 140.474,00	$ 1.404.740,00
3.2	Suministro e instalación Tomacorriente trifasica 30 amp doble con polo a tierra, para aires acondicionados en cable 3#10 CU AWG + 1#12 CU AWG	un	3	$ 165.179,00	$ 495.537,00		3	$ 165.179,00	$ 495.537,00
3.3	Suministro e instalación Tomacorriente trifasica 30 amp doble con polo a tierra, para aires acondicionados en cable 3#8 CU AWG + 1#10 CU AWG	un	3	$ 168.566,00	$ 505.698,00		3	$ 168.566,00	$ 505.698,00
4	ILUMINACION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.1	Suministro e instalación Interruptor Sencillo pared	ml	2	$ 136.687,00	$ 273.374,00		2,00	$ 136.687,00	$ 273.374,00
4.2	Suministro e instalación Interruptor Doble pared	ml	2	$ 150.827,00	$ 301.654,00		2,00	$ 150.827,00	$ 301.654,00
4.3	Suministro e instalación LED 40W Panel Luz Blanca 60X60	ml	13	$ 388.739,00	$ 5.053.607,00		13,00	$ 388.739,00	$ 5.053.607,00
4.4	Suministro e instalación Luminaria Emergencia LED	ml	5	$ 250.645,00	$ 1.253.225,00		0,00	$ 250.645,00	$ - ,0
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS (CD)	$ 75.109.994,00				$ 41.840.961,90
				ADMINISTRACIÓN (A) 22%	$ 16.524.198,68				$ 9.205.011,62
				IMPREVISTOS (I) 1%	$ 751.099,94				$ 418.409,62
				UTILIDAD (U) 7%	$ 5.257.699,58				$ 2.928.867,33
				SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS (CI)	$ 22.532.998,00				$ 12.552.288,57
				IVA SOBRE UTILIDAD 0	$ -				$ -
				VALOR TOTAL DE LA OFERTA A TODO COSTO	$ 97.642.992,00				$ 54.393.250,47
				VALOR TOTAL (CON AJUSTE AL PESO)	$ 97.642.992,00				$ 54.393.250,00

Como se puede observar en la tabla anterior, el replanteo se realiza solo sobre la columna de cantidades sin afectar los valores unitarios (se resaltan los ajustes en color amarillo).

Por consiguiente, se ajusta el valor del ítem 4.3 "ALIMENTACION Y DISTRIBUCION ELECTRICA CENTRO DE CONTROL" del prepuesto general de cantidades del proyecto, así:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
1. ESTUDIOS Y DISEÑOS					
1.1	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	GLOBAL	1	$ 208.226.891,00	$ 208.226.891,00
2. SISTEMA DE RECEPCIÓN DE LLAMADAS					
2.1	ESTACION DE TRABAJO OPERADOR 123 WORKSTATION TIPO 1	UN	12	$ 31.214.590,00	$ 374.575.080,00
2.2	MODULOS- PUESTOS DE TRABAJO (PUESTOS DE TRABAJO, SILLAS)	UN	12	$ 5.806.390,00	$ 69.676.680,00
2.3	PLANTA TELEFÓNICA SOLUCION TELEFONICA	UN	1	$ 57.170.316,00	$ 57.170.316,00
2.4	GRABADORA DE VOZ	UN	1	$ 99.803.929,00	$ 99.803.929,00
2.5	SERVIDOR SUBSISTEMA 123	UN	1	$ 99.803.929,00	$ 99.803.929,00
2.6	LICENCIA ORACLE	UN	1	$ 36.211.924,00	$ 36.211.924,00
2.7	EQUIPO DE ADMINISTRACION TIPO RACK DESLIZANTE	UN	1	$ 19.330.807,00	$ 19.330.807,00
2.8	SWITCH KVM	UN	1	$ 7.182.300,00	$ 7.182.300,00
2.9	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	UN	1	$ 10.639.880,00	$ 10.639.880,00
2.10	MUEBLE PARA IMPRESORA	UN	1	$ 1.094.519,00	$ 1.094.519,00
2.11	REMOTIZACION DE AUDIO (HARDWARE Y SOFTWARE)	UN	4	$ 1.062.200,00	$ 4.248.800,00
2.12	MANOS LIBRES Y/O DIADEMAS PROFESIONALES	UN	50	$ 1.956.450,00	$ 97.822.500,00
2.13	SWITCH TIPO 6	UN	1	$ 35.743.200,00	$ 35.743.200,00
3. EQUIPOS CCTV					
3.1	CÁMARAS PTZ TIPO DOMO (TIPO 2)	UN	50	$ 17.023.500,00	$ 851.175.000,00
3.2	CÁMARAS FIJAS TIPO 1	UN	40	$ 5.900.120,00	$ 236.004.800,00
3.3	FIBRA ÓPTICA MONOMODO	ML	31200	$ 36.232,00	$ 1.130.438.400,00
3.4	SWITCH TIPO 1	UN	50	$ 4.810.200,00	$ 240.510.000,00
3.5	SWITCH TIPO 6	UN	1	$ 35.743.200,00	$ 35.743.200,00
3.6	SISTEMA DE VISUALIZACION	UN	1	$ 85.223.788,00	$ 85.223.788,00
3.7	MONITOR DE VISUALIZACION	UN	8	$ 24.834.359,00	$ 198.674.872,00
3.8	JOYSTICK DE OPERACIÓN	UN	4	$ 6.092.565,00	$ 24.370.260,00
3.9	UPS DE 1.5KVA	UN	50	$ 5.211.492,00	$ 260.574.600,00
3.10	UPS DE 15KVA	UN	1	$ 59.021.172,00	$ 59.021.172,00
3.11	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA	UN	90	$ 10.341.887,00	$ 930.769.830,00
3.12	SERVIDOR VMS	UN	1	$ 99.803.929,00	$ 99.803.929,00
3.13	SOFTWARE DE VISUALIZACION, CONTOL Y ADMINISTRACION	UN	1	$ 48.516.369,00	$ 48.516.369,00
3.14	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 24000 BTU	UN	1	$ 13.178.300,00	$ 13.178.300,00
3.15	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 36000 BTU	UN	1	$ 18.366.395,00	$ 18.366.395,00
4. ELEMENTOS PASIVOS DEL SISTEMA					
4.1	GABINETES DE POSTE/FACHADA	UN	50	$ 3.672.337,00	$ 183.616.850,00
4.2	CORONAS ANTIESCALATORIAS	UN	50	$ 413.346,00	$ 20.667.300,00
4.3	ALIMENTACION Y DISTRIBUCION ELECTRICA CENTRO DE CONTROL	GL	1	$ 54.393.250,00	$ 54.393.250,00
4.4	BRAZOS SOPORTE PARA CAMARAS	UN	50	$ 557.288,00	$ 27.864.400,00
4.5	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (Puntos de cámara y sala de control y nodo) TIPO 2	UN	51	$ 3.651.535,00	$ 186.228.285,00
4.6	CANALIZACION ELECTRICA DE CAMARAS Y NODOS	UN	50	$ 3.655.292,00	$ 182.764.600,00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
4.7	GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	UN	3	$ 3.966.492,00	$ 11.899.476,00
4.8	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO	UN	19	$ 1.278.587,00	$ 24.293.153,00
4.9	CONTROL DE ACCESO FACIAL A SALA DE CONTROL	UN	2	$ 18.300.500,00	$ 36.601.000,00
4.10	SISTEMA DE APERTURA	UN	2	$ 6.537.886,00	$ 13.075.772,00
4.11	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS, ESTACION MANUAL EXTINTOR, LUZ ESTROBOSCOPICA Y CONTROL DE ACCESO	UN	1	$ 31.160.358,00	$ 31.160.358,00
4.12	LOCKER METALICO DE DOBLE COMPARTIMIENTO	UN	2	$ 1.633.269,00	$ 3.266.538,00
4.13	ARCHIVADORES RODANTES	UN	1	$ 8.785.000,00	$ 8.785.000,00
5. OBRAS CIVILES					
5.1	ADAPTACION CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS	GLOBAL	1	$ 80.371.084,00	$ 80.371.084,00
6. OTROS					
6.1	KIT SEGURIDAD CAI's Y/O ESTACIONES DE POLICÍA	UN	3	$ 40.126.892,00	$ 120.380.676,00
7. ITEMS NUEVOS					
7.1	PLANTA ELECTRICA DE 40KVA Y TRANSFERENCIA	UN	1	$ 106.009.646,00	$ 106.009.646,00
7.2	AIRE ACONDICIONADO DE 2 CASSETTE 24BTU	UN	2	$ 26.483.515,00	$ 52.967.030,00
7.3	POSTES TIPO 3 E INSTALACION	UN	50	$ 7.446.459,00	$ 372.322.950,00
7.4	MONITOR ESTACION OPERADOR	UN	24	$ 2.860.297,00	$ 68.647.128,00
TOTAL					$ 6.939.216.166,00

El ajuste en el componente eléctrico del CCM, se sustenta en el replanteo realizado luego de las inspecciones técnicas realizadas, de conformidad con las siguientes consideraciones:

1. **Optimización en el diseño de rutas**: Durante la inspección se identificaron rutas más eficientes y directas para la instalación de los ductos y acometidas, lo que permite reducir la longitud total del cableado, evitando desvíos innecesarios.

2. **Replanteo de equipos**: Algunos equipos y elementos se pueden reubicar estratégicamente, reduciendo las distancias entre puntos de conexión, lo que impacta directamente en las distancias para los alimentadores, y otros se descartan por su no necesidad.

3. **Uso de canalizaciones compartidas**: Se pudo identificar una optimización en el uso de canalizaciones o bandejas que permiten consolidar el tendido de varios cables en tramos comunes, disminuyendo la cantidad total de cable requerido.

4. **Mejoras en la instalación de ductos**: Las condiciones estructurales del sitio permitieron la instalación de los ductos de manera más directa, eliminando la necesidad de utilizar trayectos largos o complejos que se habían previsto inicialmente.

5. **Evitar duplicidad de tendidos**: Se identificaron oportunidades para consolidar cables que inicialmente se habían proyectado en tendidos separados, logrando un uso más eficiente del cableado sin afectar la funcionalidad.

Estas razones técnicas garantizan una optimización de los recursos y aseguran que las especificaciones del proyecto seguirán cumpliéndose sin comprometer su calidad o funcionalidad. Agradecemos su comprensión y quedamos atentos a cualquier consulta o aclaración adicional que sea necesaria.

Atentos a sus comentarios y observaciones,

Cordialmente,

FABIAN GUZMAN SOTO
Representante Legal
Data Link Smart Solutions
Megaproyectos de Tecnología
Teléfono: +57 3114516198
e-mail: gerencia@megaproyectos.net

13 AGOSTO/2024

Revisó: Cristian Camilo Gutierrez Landinez
Ingeniero eléctrico - T.P. CN250-80547

Proyectó: Julian Lozano
Gerente de Proyecto