Cra. 11 # 24-15 Apto 205B – Edificio Pinares del Bosque
Celular. 3043783477
Email: njs.crucero.interventoria@outlook.com

Sogamoso, 30 de agosto de 2024

Doctora:
LINA MARIA LANZIANO RIOS
Supervisora

REF: CONTRATO No. 20230913 DE 2023, REALIZAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, OPERATIVA, SOCIAL, ADMINISTRATIVA, REGULATORIA Y JURÍDICA, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATO MODERNIZACIÓN Y EXPANSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN SECTOR VIA EL CRUCERO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO BOYACÁ.

Asunto: **Respuesta al OF CTO20230944-OF009**

Cordial Saludo.

En atención a la solicitud de modificación técnica y financiera mediante oficio CTO20230944-OF009 a través de la cual JORGE EDUARDO ARRIETA ROA identificado con c.c. 91.299.870 de Bucaramanga, actuando como R/L de la empresa IGS INGENIERÍA E.U., sugiere la ampliación del proyecto cuyo objeto es "MODERNIZACIÓN Y EXPANSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN SECTOR VÍA EL CRUCERO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO", contrato celebrado entre su empresa y el Municipio de Sogamoso, y del cual NJS INGENIERÍA Y SOLUCIONES S.A.S. actúa en calidad de interventoría, nos permitimos comunicar a usted (es):

1. La interventoría en el cumplimiento de sus funciones establecidas mediante el contrato 20230913 celebrado entre NJS INGENIERÍA Y SOLUCIONES S.A.S. y el Municipio de Sogamoso, ha sido garante del cumplimiento del contratista IGS INGENIERÍA E.U. en cuanto a calidad de la obra ejecutada hasta el momento, equipos, materiales e insumos.

2. Se ha realizado el seguimiento técnico durante toda la ejecución de la obra, por ende, la interventoría avala el avance del 90% mencionado por el contratista en su solicitud cuyo soporte se presenta en los informes remitidos a la supervisión del proyecto los cuales cuentan con el análisis realizado en el tiempo transcurrido desde el inicio del proyecto y las cantidades de obra que fueron verificadas por la interventoría en campo.

3. Teniendo en cuenta que el contratista de obra pone en conocimiento de la interventoría:

3.1. La negación del servicio de factibilidad emitida por la Empresa de Energía de Boyacá S.A. E.S.P EBSA para el transformador del cual se proponía la alimentación del último circuito que compone el proyecto en mención debido a que no cuenta con la capacidad requerida.

3.2. La EBSA sugiere la alimentación desde otro transformador ubicado a 3.8 km sobre la vía principal del Corredor Vial al Cusiana.

3.3. La conexión desde el punto sugerido por la EBSA hace necesaria la adición de red, portería y anclajes correspondientes.

La interventoría encuentra viable la sugerencia de instalar los activos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público en el tramo donde se instalará la red que alimentará el circuito faltante ubicado en el sector El Crucero.

La interventoría **ACEPTA** la solicitud de modificación técnica y financiera del proyecto presentada por IGS INGENIERÍA E. U. con base en los argumentos presentados anteriormente y pone en conocimiento de la supervisión del proyecto la decisión tomada con el fin de coordinar los trámites requeridos para la formalización de la modificación y **SOLICITA EL ADICIONAL DE PRESUPUESTO** para el contrato de interventoría con el fin de continuar el cumplimiento de sus funciones debido a la modificación que requiere el proyecto.

Sin otro particular,

Janeth Viviana Chía

JANETH VIVIANA CHÍA JERÉZ
R/L NJS INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S
Interventoría

Nicolas Cobos P.

NICOLAS COBOS PORRAS
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
Interventoría

CODIGO		FECHA	
MGI-01-07-F-22	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS	2018/09	VERSION 2

ACTA DE MODIFICACIÓN No. 1 DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS

CONTRATO DE: OBRA PÚBLICA **No.** 20230944

OBJETO: REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE MODERNIZACIÓN Y EXPANSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN SECTOR VÍA EL CRUCERO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO

CONTRATISTA : IGS INGENIERÍA E.U

INTERVENTOR: NJS INGENIERÍA Y SOLUCIONES S.A.S

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO			CANTIDADES		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
1,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	Kilómetro	12,63	$ 2.241.582,30	$ 28.304.459,70	3,88		$ 8.697.339,32	$ -	16,507	$ 37.001.799,03
1,02	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	312,00	$ 1.179.813,11	$ 368.101.690,32		8,00	$ -	$ 9.438.504,88	304,00	$ 358.663.185,44
1,03	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 1050 KG EXTRAREFORZADO INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	75,00	$ 1.717.213,11	$ 128.790.983,25	11,00		$ 18.889.344,21	$ -	86,00	$ 147.680.327,46
1,04	PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI)	Metro Cúbico	154,80	$ 760.546,85	$ 117.732.652,63	193,64		$ 147.272.292,35	$ -	348,44	$ 265.004.944,98
1,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO TANGENCIAL CIRCUITO BIFÁSICO (P-2510)	Unidad	7,00	$ 823.396,05	$ 5.763.772,32		7,00	$ -	$ 5.763.772,32	-	$ -
1,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE RETENCIÓN DOBLE SIMÉTRICA CIRCUITO BIFÁSICO (R- 2515)	Unidad	7,00	$ 876.373,05	$ 6.134.611,32		7,00			-	$ -
1,07	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE 2 CONDUCTORES EN MEDIA TENSIÓN EN CABLE ACSR NO. 2	Kilómetro	0,3	$ 7.674.734,74	$ 2.455.915,12		0,32	$ -	$ 2.455.915,12	-	$ -
1,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA DIRECTA EN BAJA TENSION CON ACOMETIDA	Unidad	7,00	$ 1.106.534,87	$ 7.745.744,09	10,00		$ 11.065.348,70	$ -	17,00	$ 18.811.092,79
1,09	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10 KV	Unidad	7,00	$ 7.436.615,08	$ 52.056.305,42		7,00	$ -	$ 52.056.305,42	-	$ -
1,1	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2	Kilómetro	11,50	$ 15.240.585,74	$ 175.266.736,03	2,10		$ 32.005.230,05	$ -	13,60	$ 207.271.966,07
1,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)	Unidad	290,00	$ 93.611,42	$ 27.147.312,38	153,00		$ 14.322.547,57	$ -	443,00	$ 41.469.859,95
1,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)	Unidad	99,00	$ 35.375,84	$ 3.502.188,36	149,00		$ 5.270.970,36		248,00	$ 8.773.158,72
1,13	CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE	Unidad	77,00	$ 240.429,78	$ 18.513.092,68	27,00		$ 6.491.603,93	$ -	104,00	$ 25.004.696,60
1,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 2,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.	Unidad	387,00	$ 198.953,22	$ 76.994.897,30	140,00		$ 27.853.451,22	$ -	527,00	$ 104.848.348,52
1,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA 84,4W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 12864	Unidad	358,00	$ 1.340.792,79	$ 480.003.817,37			$ -	$ -	358,00	$ 480.003.817,37
1,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA 111W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 16609	Unidad	29,00	$ 1.421.122,83	$ 41.212.561,95	140,00		$ 198.957.195,64	$ -	169,00	$ 240.169.757,59
COSTOS DIRECTOS					$ 1.539.726.740,23			$ 470.625.323,35	$ 69.714.497,74		$ 1.934.702.954,54

CODIGO	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS	FECHA	VERSION
MGI-01-07-F-22		2018/09	VERSION 2

COSTOS INDIRECTOS					$ 461.918.022,07			$ 141.247.597,00	$ 20.914.349,32		$ 580.410.686,36
	ADMINISTRACIÓN		22%		$ 338.739.882,85			$ 103.581.571,14	$ 15.337.189,50		$ 425.634.650,00
	IMPREVISTOS		3%		$ 46.191.802,21			$ 14.124.759,70	$ 2.091.434,93		$ 58.041.088,64
	UTILIDAD		5%		$ 76.986.337,01			$ 23.541.266,17	$ 3.485.724,89		$ 96.735.147,73
	RETIE		1,00	$ 15.000.000,00	$ 15.000.000,00	1,00		$ 5.000.000,00			$ 20.000.000,00
	RETILAP		1,00	$ 11.969.887,70	$ 11.969.887,70	1,00		$ 2.800.000,00			$ 14.769.887,70
	PMT		1,00	$ 9.000.000,00	$ 9.000.000,00	1,00					$ 9.000.000,00
COSTO TOTAL					$ 2.037.614.650,00			$ 612.072.920,35	$ 90.628.847,06		$ 2.558.883.728,51
	ITEMS NO PREVISTOS										
2,01	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 750 KG - INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad		$ 1.605.980,11	-	137,00		$ 220.019.275,07	-	137,00	220.019.275,07
2,02	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0	Kilometro		$ 21.297.585,74	-	4,30		$ 91.579.618,67	-	4,30	91.579.618,67
COSTOS DIRECTOS ITEMS NO PREVISTOS					-			$ 311.598.893,74	-		$ 311.598.893,74
COSTOS INDIRECTOS ITEMS NO PREVISTOS					-			$ 93.479.668,12	-		$ 93.479.668,12
	ADMINISTRACIÓN		22%		-			$ 68.551.756,62	-		$ 68.551.756,62
	IMPREVISTOS		3%		-			$ 9.347.966,81	-		$ 9.347.966,81
	UTILIDAD		5%		-			$ 15.579.944,69	-		$ 15.579.944,69
COSTO TOTAL ITEMS NO PREVISTOS					-			$ 405.078.561,86	-		$ 405.078.561,86
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 1.539.726.740,23			$ 782.424.217,09	$ 69.714.497,74		$ 2.246.301.848,26
	VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS				$ 461.918.022,07			$ 234.727.265,13	$ 20.914.349,32		$ 673.890.554,48
	ADMINISTRACIÓN		22%		$ 338.739.882,85			$ 172.133.327,75	$ 15.337.189,50		$ 494.188.406,62
	IMPREVISTOS		3%		$ 46.191.802,21			$ 23.472.726,51	$ 2.091.434,93		$ 67.389.055,45
	UTILIDAD		5%		$ 76.986.337,01			$ 39.121.210,85	$ 3.485.724,89		$ 112.315.092,41
	RETIE										$ 20.000.000,00
	RETILAP										$ 14.769.887,70
	PMT										$ 9.000.000,00
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS				$ 2.001.644.762,30			$ 1.017.151.482,22	$ 90.628.847,06		$ 2.963.962.298,45

ITEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los items o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO		
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2,01	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 750 KG - INCLUYE EXCAVACIÓN	Unidad	137,00	$ 1.605.980,11	$ 220.019.275,07
2,02	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0	Kilometro	4,30	$ 21.297.585,74	$ 91.579.618,67

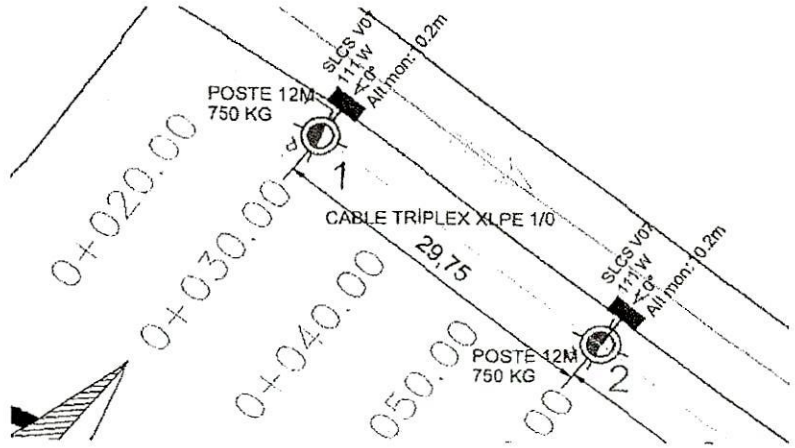
PLANO DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL ITEM NO PREVISTO

NIT: 891.855.130-1

MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE DESARROLLO FISICO E INFRAESTRUCTURA
PROCESO: GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA

SGC

CODIGO	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS	FECHA	VERSION 2
MGI-01-07-F-22		2018/09	



OBSERVACIONES

DIFERENCIA CONTRATO INICIAL VS. CONDICIONES ACTUALIZADAS

Debido a que el proyecto fue realizado en su totalidad por baja tensión, no se requieren los equipos previstos para la red de media tensión. Se realiza modificación de cantidades según las necesidades surgidas durante la ejecución del proyecto. La presente acta tambien incluye las cantidades solicitadas para el tramo adicional del proyecto.

7/10/2024
FECHA DE ELABORACIÓN

EL CONTRATISTA	EL INTERVENTOR:	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA	ALCALDE MUNICIPAL
Firma:	Firma: Janeth Viviana Chia	Firma:	Firma:
Nombre: JORGE ARRIETA ROA	Nombre: JANETH VIVIANA CHIA	Nombre: JOSÉ FELIPE CHAPARRO	Nombre: MAURICIO BARÓN GRANADOS

Nota:
En los contratos a precio global, la segunda casilla se diligencia con los capítulos correspondientes.
Todas las cantidades de obra estarán aproximadas al entero por exceso o por defecto.
Todos los valores estarán expresados en pesos aproximando los centavos por exceso o por defecto.
En caso de requerir especificacion tecnica del item no previsto se debe utilizar el formato MGI-01-07-F-22A

Sogamoso, Boyacá, Carrera 11 # 24-15, Edificio Pinares
Celular: 3043783477
Nit:901513118
Email: njsingeniariasas@outlookcom
njs.crucero.interventoria@outlook.com

Sogamoso, 23 de octubre de 2024

FERNANDO ALVARADO ALVARADO
Supervisor

REF: CONTRATO No. 20230913 DE 2023, REALIZAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, OPERATIVA, SOCIAL, ADMINISTRATIVA, REGULATORIA Y JURÍDICA, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATO MODERNIZACIÓN Y EXPANSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN SECTOR VIA EL CRUCERO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO BOYACÁ.

De acuerdo con las obligaciones adquiridas como interventores del contrato **No. 20230944 de 2023** y teniendo total conocimiento del avance actual de obra, recibimos por parte del contratista **IGS INGENIERIA E.U.** encargado de ejecutar el contrato **No. 20230944** a través de un oficio el día 22 de octubre de 2024, la solicitud de prórroga del contrato durante un (01) mes calendario, sustentados en:

"- Por medio de la solicitud presentada a la interventoría mediante oficio CTO20230944-OF009 con fecha del 27 de agosto del 2024 se solicitó la aprobación para la modificación técnica del proyecto con el fin de materializar la instalación de activos para la prestación del servicio de alumbrado público en un tramo adicional de 3800 m debido a que el transformador del cual se proyectaba alimentar el último tramo del proyecto no cuenta con la capacidad suficiente y la EBSA sugiere realizar la conexión desde un transformador ubicado a dicha distancia del punto final de este último circuito.

-La interventoría mediante oficio emitido el 30 de agosto del 2024, encuentra viable la solicitud presentada y acepta la modificación del contrato.

-Dada la modificación solicitada al proyecto, adición de presupuesto, requerimos prórroga de un mes para realizar la ejecución de obras mencionadas, con el fin de cumplir con el objeto y alcance del contrato"

Una vez estudiadas las razones presentadas, la interventoría **ACEPTA** la solicitud de prórroga del contrato de obra por un (01) mes calendario, contados a partir de la fecha de finalización del contrato y **SOLICITA LA PRÓRROGA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 20230913** por el termino de **UN (0) MES CALENDARIO** contados a partir de la fecha de finalización del contrato con el fin del culminar las actividades correspondientes al contrato mencionado.

Sin otro particular,

Janeth Viviana Chía

JANETH VIVIANA CHÍA JEREZ
R/L NJS INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S
Interventoría

PRESUPUESTO INTERVENTORIA

PROY.:	MODERNIZACIÓN Y EXPANSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA RURAL Y DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN SECTOR VIA EL CRUCERO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO BOYACA.	FORMULACIÓN	2.024
		AÑO BASE $	2.024

ITEM	PERFIL / ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT	TIEMPO	REND	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	**PERSONAL PROFESIONAL Y ESPECIALIZADO**						
1,01	Director de Interventoria	Unidad	1,00	1,00	0,18	5.732.867,3	1.022.774,2
1,02	Ingeniero residente interventoria	Unidad	1,00	1,00	1,00	3.714.774,0	3.714.774,0
1,03	Ingeniero Electricista	Unidad	1,00	1,00	0,60	3.714.774,0	2.228.864,4
1,04	Tecnico Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SISO)	Unidad	1,00	1,00	0,60	2.504.951,7	1.502.971,0
						SUBTOTAL	**8.469.383,6**
						Factor Multiplicador	2,30
						TOTAL PERSONAL	**19.479.582,4**

ITEM	COSTOS DE MOVILIZACION Y OFICINAS	UNIDAD	CANT	TIEMPO	VR UNITARIO	VR TOTAL
2	**SERVICIOS**					
2,01	Arriendo oficina o campamento	Mes	1,00	1,00	1.000.000,0	1.000.000,0
2,02	Servicios públicos de oficina o campamento	Mes	1,00	1,00	300.000,0	300.000,0
2,03	Dotacion oficina (escritorio,silla, archivadores)	Mes	1,00	1,00	1.102.112,9	1.102.112,9
2,04	Transporte	Mes	1,00	1,00	2.102.902,7	2.102.902,7
				SUBTOTAL		**4.505.015,5**

ITEM	COSTOS DE MOVILIZACION Y OFICINAS	UNIDAD	CANT	TIEMPO	VR UNITARIO	VR TOTAL
3	**OTROS COSTOS**					
3,01	Ensayos de laboratorio: Resistencia a la compresión de cilindros y núcleos de concreto	Unidad	6,00	1,00	100.000,0	600.000,0
3,02	Ensayos electricos: Mediciones de puesta a tierra y fotometricos según NTC aplicables	Unidad	6,00	1,00	80.000,0	480.000,0
3,03	Edicion de informes,papeleria,reproduccion de documentos,planos, registro fotografico, videos.	Unidad	1,00	1,00	500.000,00	500.000,00
3,04	comunicaciones (telefonia fija y/o celular, fax,correo, internet,etc)	Unidad	1,00	1,00	120.000,0	120.000,0
					SUBTOTAL	**1.700.000,00**

COSTO	**COSTO PERSONAL**	**8.469.384**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2,3)	**19.479.582,35**
	SUBTOTAL (CAPITULOS 2+3)	**6.205.015,55**
	TOTAL COSTO DIRECTO	**25.684.597,90**
	IVA 19%	4.880.073,60
	TOTAL PRESUPUESTO	**30.564.671,50**

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE PRECIOS	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	%
1	ACTIVIDADES-PROYECTO				TIPO:	OBRA PÚBLICA	
1,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	Precios Gober.	Kilómetro	16,507	$ 2.241.582,30	$ 37.001.799,03	1,21%
1,02	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 510 KG TIPO LINEA INCLUYE EXCAVACIÓN	Precios Gober.	Unidad	304	$ 1.179.813,11	$ 358.663.185,44	11,75%
1,03	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 1050 KG EXTRAREFORZADO INCLUYE EXCAVACIÓN	Precios Gober.	Unidad	86	$ 1.717.213,11	$ 147.680.327,46	4,84%
1,04	PEDESTAL CONCRETO 21,1 Mpa (3000 PSI	Precios Gober.	Metro Cúbico	348,44	$ 760.546,85	$ 265.004.944,98	8,68%
1,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO TANGENCIAL CIRCUITO BIFÁSICO (P-2510)	Precios Gober.	Unidad	0	$ 823.396,05	$ -	0,00%
1,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE RETENCIÓN DOBLE SIMÉTRICA CIRCUITO BIFÁSICO (R-2515)	Precios Gober.	Unidad	0	$ 876.373,05	$ -	0,00%
1,07	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE 2 CONDUCTORES EN MEDIA TENSIÓN EN CABLE ACSR NO. 2	Precios Gober.	Kilómetro	0	$ 7.674.734,74	$ -	0,00%
1,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA DIRECTA EN BAJA TENSION CON ACOMETIDA	Cotización	Unidad	17	$ 1.106.534,87	$ 18.811.092,79	0,62%
1,09	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE 10 KV	Precios Gober.	Unidad	0	$ 7.436.615,06	$ -	0,00%
1,10	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 2	Precios Gober.	Kilómetro	13,6	$ 15.240.585,74	$ 207.271.966,07	6,79%
1,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)	Precios Gober.	Unidad	443	$ 93.611,42	$ 41.469.859,95	1,36%
1,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)	Precios Gober.	Unidad	248	$ 35.375,64	$ 8.773.158,72	0,29%

1,13	CONEXIÓN A TIERRA DEL NEUTRO RED TRENZADA DE B.T. INSTALACIÓN AL EXTERIOR DEL POSTE	Precios Gober.	Unidad	104	$	240.429,78	$	25.004.696,60	0,82%
1,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJE Y BRAZO GALVANIZADO EN CALIENTE DE 1,5 M DE 1 1/2" PARA MONTAJE DE LUMINARIA DE A.P.	Cotización	Unidad	527	$	198.953,22	$	104.848.348,52	3,43%
1,15	SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 84,4W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 12864 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 4.000 KELVIN.	Cotización	Unidad	358	$	1.340.792,79	$	480.003.817,37	15,72%
1,16	SUMINISTRO Y CONEXIONADO DE LUMINARIA LED 111W TIPO O FORMA CLASICA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETILAP CON FLUJO LUMINOSO DE 16609 LÚMENES Y EFICACIA MÍNIMA DE 140 LÚMENES/VATIO DE 4.000 KELVIN.	Cotización	Unidad	169	$	1.421.122,83	$	240.169.757,59	7,87%
						COSTO DIRECTO GRUPO	$	1.934.702.954,53	63,37%
						A	$	425.634.650,00	
						I	$	58.041.088,64	
						U	$	96.735.147,73	

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	%
2	ITEM NO PREVISTO				TIPO:	OBRA PÚBLICA	
2,01	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 12M 750 KG - INCLUYE EXCAVACIÓN	Cotización	Unidad	137	$ 1.605.980,11	$ 220.019.275,07	7,21%
2,02	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 1/0	Precios Gober.	Kilómetro	4,3	$ 21.297.585,74	$ 91.579.618,67	3,00%
					COSTO DIRECTO GRUPO	$ 311.598.893,74	10,21%
					A	$ 68.551.756,62	
					I	$ 9.347.966,81	
					U	$ 15.579.944,69	

INFORMACIÓN CONSOLIDADA FORMULACIÓN INICIAL				
COSTO DIRECTO			$ 2.246.301.848,27	**73,58%**
Bienes	$	-		
Servicios	$	-		
Obra Pública	$	2.246.301.848,27		
COSTO INDIRECTO			717660442,2	**23,51%**
Administración	$	494.186.406,62		
imprevistos	$	67.389.055,45	$ 673.890.554,48	
Utilidad	$	112.315.092,41		
Otros Costos	Retie		$ 20.000.000	
Otros Costos	Retilap		$ 14.769.888	
PMT	Otro Tipo de Gastos Adicionales		$ 9.000.000	
SUBTOTAL			$ 2.963.962.290,45	97,09%