



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
DIRECCION GENERAL
DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE CONSTRUCCIONES
ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORIA

CODIGO PROYECTO

CONTRATAR ESTUDIOS, DISEÑOS Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN PARA EL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO; AMBIENTE DE LACTANCIA MATERNA PARA LAS SEDES YOPAL-PAZ DE ARIPORO-MONTERREY; Y ESTUDIOS, DISEÑOS Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN PARA EL AMBIENTE Y TALLER DE SOLDADURA DE LA SEDE YOPAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	LEVANTAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA EXISTENTE.				
1,1	Comisión topográfica	Und.	1,00	\$ 5.645.000,00	\$ 5.645.000,00
1,2	Levantamiento de las redes de Media Tensión (13.2 KV).	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
1,3	Subestaciones y cuartos eléctricos asociados	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
1,4	Alimentadores de tablero principales de protección	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
1,5	Tablero principales y secundarios de protección	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
1,6	Redes de distribución interna de Energía Eléctrica	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
2	DISEÑOS DEL PROYECTO				
2,1	Elaboración de planos As Built	Und.	1,00	\$ 13.595.000,00	\$ 13.595.000,00
3	REVISIONES Y DIAGNÓSTICO DE LAS INSTALACIONES, FRENTE AL CUMPLIMIENTO DEL RETIE Y DEL RETILAP.				
3,1	Revisión y evaluación frente al RETIE.	Und.	1,00	\$ 5.939.667,00	\$ 5.939.667,00
3,2	Inspección RETILAP.	Und.	1,00	\$ 5.641.667,00	\$ 5.641.667,00
3,3	Informe técnico de diagnóstico y del estado frente al retie y al retilap.	Und.	1,00	\$ 5.873.000,00	\$ 5.873.000,00
4	TRATAMIENTO DE LAS NO CONFORMIDADES.				
4,1	Rediseños.	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
4,2	Cálculos.	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
5	Revisión de la calidad de la potencia, reactiva capacitiva en transformador área administrativa	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
6	Dimensionamiento de planta eléctrica. (Incluye dimensionamiento planta, transferencia y acometida)	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
7	Diseño Medición Indirecta y unificación de alimentador principal MT (Transfo Soldadura ant, hidrocarburos, nuevo soldadura, nuevo administrativo)	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
8	Diseño red MT alimentación Transfo existentes y proyectados (Incluye diseño grupo de medida indirecta)	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
9	COMPONENTE PRESUPUESTAL				
9,1	Presupuesto detallado con APU, especificaciones técnicas, memorias de cálculo y programación de obra. (Se elaborará cantidades de obra y presupuesto estimado para la ejecución de las correcciones a que haya lugar, con el fin de cerrar las no conformidades que se levantan del proceso de revisión, cumpliendo con criterios técnicos del diseño óptimo económico de las instalaciones eléctricas.)	Und.	1,00	\$ 19.127.667,00	\$ 19.127.667,00
VALOR PARCIAL				\$	167.922.284,00
I.V.A.				\$	31.905.233,96
COSTO TOTAL				\$	199.827.517,96

Nota : "Toda la documentación técnica derivada del levantamiento eléctrico y rediseño, incluyendo de manera enunciativa mas no limitativa: diseños, memorias de cálculo, planos y anexos, deberá ser presentada cumpliendo estrictamente con los formatos, plantillas y nomenclatura establecidos por la Empresa de Energía de Casanare (ENERCA S.A. E.S.P.). El contratista se obliga a observar las guías de presentación y estándares vigentes definidos por el operador de red local para la entrega de proyectos."

Raquel Martinez Larrota.
RAQUEL MARTINEZ LARROTA
Ing. Apoyo Técnico de Infraestructura



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
DIRECCION GENERAL
DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE CONSTRUCCIONES
ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA

CODIGO PROYECTO

CONTRATAR ESTUDIOS, DISEÑOS Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN PARA EL PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO; AMBIENTE DE LACTANCIA MATERNA PARA LAS SEDES YOPAL-PAZ DE ARIPORO-MONTERREY; Y ESTUDIOS, DISEÑOS Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN PARA EL AMBIENTE Y TALLER DE SOLDADURA DE LA SEDE YOPAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	LEVANTAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA EXISTENTE.				
1,1	Comisión topográfica	Und.	1,00	\$ 5.645.000,00	\$ 5.645.000,00
1,2	Levantamiento de las redes de Media Tensión (13.2 kV).	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
1,3	Subestaciones y cuartos eléctricos asociados	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
1,4	Alimentadores de tablero principales de protección	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
1,5	Tablero principales y secundarios de protección	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
1,6	Redes de distribución interna de Energía Eléctrica	Und.	1,00	\$ 4.251.333,00	\$ 4.251.333,00
2	DISEÑOS DEL PROYECTO				
2,1	Elaboración de planos As Built	Und.	1,00	\$ 13.595.000,00	\$ 13.595.000,00
3	REVISIONES Y DIAGNÓSTICO DE LAS INSTALACIONES, FRENTE AL CUMPLIMIENTO DEL RETIE Y DEL RETILAP.				
3,1	Revisión y evaluación frente al RETIE.	Und.	1,00	\$ 5.939.667,00	\$ 5.939.667,00
3,2	Inspección RETILAP.	Und.	1,00	\$ 5.641.667,00	\$ 5.641.667,00
3,3	Informe técnico de diagnóstico y del estado frente al retie y al retilap.	Und.	1,00	\$ 5.873.000,00	\$ 5.873.000,00
4	TRATAMIENTO DE LAS NO CONFORMIDADES.				
4,1	Rediseños.	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
4,2	Cálculos.	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
5	Revisión de la calidad de la potencia, reactiva capacitiva en transformador área administrativa	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
6	Dimensionamiento de planta eléctrica. (incluye dimensionamiento planta, transferencia y acometida)	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
7	Diseño Medición Indirecta y unificación de alimentador principal MT (Transfo Soldadura ant, hidrocarburos, nuevo soldadura, nuevo administrativo)	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
8	Diseño red MT alimentación Transfo existentes y proyectados (incluye diseño grupo de medida indirecta)	Und.	1,00	\$ 15.140.603,00	\$ 15.140.603,00
9	COMPONENTE PRESUPUESTAL				
9,1	Presupuesto detallado con APU, especificaciones técnicas, memorias de calculo y programación de obra.(Se elaborará cantidades de obra y presupuesto estimado para la ejecución de las correcciones a que haya lugar, con el fin de cerrar las no conformidades que se levantan del proceso de revisión, cumpliendo con criterios técnicos del diseño óptimo económico de las instalaciones eléctricas.)	Und.	1,00	\$ 19.127.667,00	\$ 19.127.667,00
VALOR PARCIAL				\$	167.922.284,00
I.V.A.				\$	31.905.233,96
COSTO TOTAL				\$	199.827.517,96

Nota : " Toda la documentación técnica derivada del levantamiento eléctrico y rediseño, incluyendo de manera enunciativa mas no limitativa: diseños, memorias de cálculo, planos y anexos, deberá ser presentada cumpliendo estrictamente con los formatos, plantillas y nomenclatura establecidos por la Empresa de Energía de Casanare (ENERCA S.A. E.S.P.). El contratista se obliga a observar las guías de presentación y estándares vigentes definidos por el operador de red local para la entrega de proyectos."

Raquel Martínez Larrota
RAQUEL MARTINEZ LARROTA
Ing. Apoyo Tecnico de Infraestructura

FACTOR MULTIPLICADOR DISCRIMINADO

PROPONENTE : PROINGENIARQ S.A.S

CONTRATAR EL LEVANTAMIENTO, DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL SENA YOPAL, CON RESPECTO AL RETIE Y AL RETILAP"

COSTO DE PERSONAL BASICO	\$	67.442.104,58
COSTO TOTAL DE PERSONAL	\$	141.628.419,61
COSTOS DE PERSONAL + COSTOS DIRECTOS	\$	167.922.284,00
IVA (19%)	\$	31.905.233,96
COSTO TOTAL	\$	199.827.517,96
AJUSTE AL CENTAVO		
COSTO TOTAL DE CONSULTORIA EN DISEÑO	\$	199.827.517,96

CONCEPTO						% SUBTOTAL
1. SALARIO BASICO						
				SALARIO BASICO	\$ 67.442.104,58	100,00%
				TOTAL SALARIO BASICO		100,000%
2. PRESTACIONES SOCIALES						
2.1. PRESTACIONES SOCIALES						
CONCEPTOS	BASE GRAVABLE	PORCENTAJE	VR. PARCIAL			% PARCIAL
Prima anual de servicios (30 dias)	\$ 67.442.104,58	8,33%	\$ 5.617.927,31			8,33%
Cesantías anuales	\$ 67.442.104,58	8,33%	\$ 5.617.927,31			8,33%
Intereses de cesantías	\$ 5.617.927,31	12,00%	\$ 674.151,28			1,00%
Vacaciones anuales (15 días)	\$ 67.442.104,58	4,17%	\$ 2.812.335,76			4,17%
				TOTAL PRESTACIONES SOCIALES		21,83%
2.2. APORTES PARAFISCALES						
CONCEPTOS	BASE GRAVABLE	PORCENTAJE	VR. PARCIAL			% PARCIAL
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	\$ 67.442.104,58	0,00%	\$ -			0,00%
Subsidio familiar (Caja de compensacion familiar)	\$ 67.442.104,58	4,00%	\$ 2.697.684,18			4,00%
Instituto de Bienestar Familiar (I.C.B.F.)	\$ 67.442.104,58	0,00%	\$ -			0,00%
				TOTAL APORTES PARAFISCALES		4,00%
2.3. SEGURIDAD SOCIAL						
CONCEPTOS	BASE GRAVABLE	PORCENTAJE	VR. PARCIAL			% PARCIAL
Pension	\$ 67.442.104,58	12,00%	\$ 8.093.052,55			12,00%
Salud	\$ 67.442.104,58	0,00%	\$ -			0,00%
Aportes a Riesgos Profesionales (ARL)	\$ 67.442.104,58	6,98%	\$ 4.693.970,48			6,98%
				TOTAL SEGURIDAD SOCIAL		18,98%
2.4. OTROS COSTOS PRESTACIONALES						
CONCEPTOS	BASE GRAVABLE	PORCENTAJE	VR. PARCIAL			% PARCIAL
Prestaciones extralegales y auxilios	\$ 67.442.104,58	5,50%	\$ 3.709.315,75			5,50%
Dotacion	\$ 67.442.104,58	0,75%	\$ 505.815,78			0,75%
seguro colectivo	\$ 67.442.104,58	0,50%	\$ 337.210,52			0,50%
seguro de ley	\$ 67.442.104,58	1,00%	\$ 674.421,05			1,00%
				TOTAL SEGURIDAD SOCIAL		7,76%
				TOTAL PRESTACIONES SOCIALES		52,640%
3. GASTOS TOTALES NO REEMBOLSABLES						
3.1. POLIZAS						
CONCEPTOS	BASE GRAVABLE	PORCENTAJE	VR. PARCIAL			% PARCIAL
Seriedad de la propuesta	\$ 199.827.517,96	0,10%	\$ 199.827,52			0,141%
cumplimiento	\$ 199.827.517,96	0,20%	\$ 399.655,04			0,593%
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	\$ 199.827.517,96	0,05%	\$ 99.913,76			0,148%
Calidad del servicio	\$ 199.827.517,96	0,20%	\$ 399.655,04			0,593%
				TOTAL POLIZAS		1,474%
3.2. IMPUESTOS Y ESTAMPILLAS						
CONCEPTOS	BASE GRAVABLE	PORCENTAJE	VR. PARCIAL			% PARCIAL
Estampilla pre-universitario	\$ 167.922.284,00	0,50%	\$ 839.611,42			1,245%
Rateiva	\$ 31.905.233,96	15,00%	\$ 4.785.785,09			7,096%
Rateica	\$ 167.922.284,00	1,50%	\$ 2.518.834,26			3,735%
				TOTAL IMPUESTOS Y ESTAMPILLAS		12,076%
				TOTAL GASTOS TOTALES NO REEMBOLSABLES		13,660%
4. GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION Y DIRECTOS						
4.1. GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION Y DIRECTOS						
CONCEPTOS	BASE GRAVABLE	PORCENTAJE	VR. PARCIAL			% PARCIAL
asesoria legal, tributaria y medica	\$ 199.827.517,96	0,700%	\$ 1.398.792,63			0,988%
seguro, incendio y robos	\$ 199.827.517,96	0,500%	\$ 999.137,59			0,705%
salarios y prestaciones personal administrativo, personal tecnico no facturable	\$ 199.827.517,96	2,500%	\$ 4.995.687,95			3,527%
costos financieros	\$ 199.827.517,96	0,500%	\$ 999.137,59			0,705%
comunicaciones	\$ 199.827.517,96	0,500%	\$ 999.137,59			0,705%
				TOTAL		6,631%
				TOTAL GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION Y DIRECTOS		6,631%
5. HONORARIOS						
HONORARIOS	\$ 167.922.284,00	14,976%	\$ 25.148.041,25			37,288%
				TOTAL HONORARIOS		37,288%
				TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR = 1.+2.+3.+4.+5.		210,010%

COSTO DE PERSONAL Y COSTOS DIRECTOS

CONTRATAR EL LEVANTAMIENTO, DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL SENA YOPAL, CON RESPECTO AL RETIE Y AL RETILAP".

		FM	2,10		PLAZO:	CINCO (05) MESES			
1. COSTOS DE PERSONAL									
PERSONAL		CANT	SUELDO MES	PLAZO MES	DEDICACION	VR. BASICO	F.M.	VR. PARCIAL	
PERSONAL PROFESIONAL									
1	Director de proyecto , ingeniero electrico y/o electricista especializado en gerencia de proyectos o afines	director profesional	1	\$ 9.754.401,66	5	55,00%	\$ 26.824.604,58	2,10	\$ 56.331.669,61
2	Ingeniero electrico o electricista	profesional	2	\$ 7.105.000,00	5	25,00%	\$ 17.762.500,00	2,10	\$ 37.301.250,00
3	Ingeniero electrico o electricista (con experiencia en presupuestos de obra)	profesional	1	\$ 7.105.000,00	5	20,00%	\$ 7.105.000,00	2,10	\$ 14.920.500,00
4	Profesional o Técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo	profesional	1	\$ 5.500.000,00	5	15,00%	\$ 4.125.000,00	2,10	\$ 8.662.500,00
5	Abogado	profesional	1	\$ 5.500.000,00	5	15,00%	\$ 4.125.000,00	2,10	\$ 8.662.500,00
OTRO PERSONAL TECNICO									
9	profesional y/o tecnologo y/o tecnico electricista	Tecnologo electricista dibujante	1	\$ 2.000.000,00	5	25,00%	\$ 2.500.000,00	2,10	\$ 5.250.000,00
PERSONAL ADMINISTRATIVO									
10	SECRETARIA	secretaria	1	\$ 2.000.000,00	5	50,00%	\$ 5.000.000,00	2,10	\$ 10.500.000,00
COSTO TOTAL DE PERSONAL								\$ 141.628.419,61	
2. COSTOS DIRECTOS									
CONCEPTO	UND	CANT	VALOR	TIEMPO MES	TIEMPO EFECTIVO	VR. PARCIAL			
2,1 EQUIPOS									
1	Comisión topográfica que incluye: Personal: Topógrafo certificado, dos cadeneros. Equipos con certificados de verificación y ajuste vigentes para estación total, nivel de precisión. Radios, GPS y otros medios de comunicación. Procesamiento de Información: planos en medio físico y magnético e informe impreso. Elementos de apoyo, estaca, pinturas	DIA	4	\$ 932.500,00	1	100,00%	\$ 3.730.000,00		
1	vehiculos tipo campero PIC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible Valor Mensual	MES	1	\$ 8.725.076,26	3	50,00%	\$ 13.087.614,39		
OTROS									
1	Oficina	MES	1	\$ 1.040.000,00	5	100,00%	\$ 5.200.000,00		
1	Alquiler de plorter	MES	1	\$ 930.000,00	1	100,00%	\$ 930.000,00		
1	Elaboracion de informes y procesamiento documental	MES	1	\$ 669.250,00	5	100,00%	\$ 3.346.250,00		
3, SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS								\$ 26.293.864,39	
4, SUBTOTAL								\$ 167.922.284,00	
5, IVA 19,00%								\$ 31.906.233,96	
COSTO FINAL								\$ 199.827.517,96	
ajuste al centavo									
6, COSTO FINAL AJUSTADO AL CENTAVO								\$ 199.827.517,96	

Raquel Martínez Larrota

firma: ING. RAQUEL MARTINEZ LARROTA
APOYO TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

