TOTAL PROYECTO CENTRO 2 Y SUR

ALCANCE	OBJETO: OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS EN SUBESTACIONES NO ATENDIDAS, REDES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN REGIONAL - STR Y DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL – SDL, DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P PARA LA ZONA CENTRO 2 Y SUR.				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNI.	CANT.	CANT. CENTRO 2	CANT. SUR
ITEM 1	Móvil Tipo 1. Operación, Mantenimiento y Construcción de Redes con herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camioneta tipo 4X4 doble cabina modelo 2018 o superior, a todo costo, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.	UN	5	2	3
ITEM 2	Movil Tipo 2. Mantenimiento Forestal, herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camión doble cabina capacidad de 3 Toneladas o superior modelo 2013 o superior, incluye conductor, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.	UN	2	1	1
ITEM 3	Móvil tipo 3. Operación, Mantenimiento y actividades comerciales de redes y subestaciones. Incluye motocicleta enduro, cilindraje 125cc. ó superior modelo 2013 o superior, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.	UN	9	4	5
ITEM 4	Móvil Tipo 4. Operación, Mantenimiento y actividades comerciales de redes y subestaciones. Incluye motocicleta enduro, cilindraje 125cc. ó superior modelo 2013 o superior, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.(herramientas mínimas)	UN	20	9	11
ITEM 5	Movil Tipo 5. Mantenimiento Forestal, herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camioneta tipo 4X4 doble cabina modelo 2018 o superior, a todo costo, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento, para Mantenimiento STR. del área de cobertura de ENERCA S.A. E.S.P.	UN	2	1	1
ITEM 6	Supervisión técnica al proyecto con personal y equipos según especificaciones	UN	1	0,5	0,5
ITEM 7	Supervisión, control y gestión HSE con Personal y equipos según especificaciones	UN	1	0,5	0,5
ITEM 8	Recursos administrativos, incluye Personal y equipos según especificaciones	UN	1	0,5	0,5
ITEM 9	Servicios y suministros especiales temporales	UN	1	0,5	0,5
ITEM 10	Servicio de Transporte de Carga en camión grúa canasta con capacidad de carga de 8 Toneladas o superior, incluye conductor, aparejador, combustible, mantenimiento y peajes, con vehículo según especificación y equipamiento.	UN	1	0,5	0,5

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Elaboró

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

PRESUPUESTO

OBJETO: OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS EN SUBESTACIONES NO ATENDIDAS, REDES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN REGIONAL - STR Y DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL – SDL, DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P PARA LA ZONA CENTRO 2 Y SUR .

ALCANCE	SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES Y SUBESTACIONES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNI.	CANT. CUADRILLA POR DIAS	CANT. DIAS	VR. UNITARIO	VALOR PARCIAL
ITEM 1	Móvil Tipo 1. Operación, Mantenimiento y Construcción de Redes con herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camioneta tipo 4X4 doble cabina modelo 2018 o superior, a todo costo, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.	DIA	5	10	$ 1.041.191	$ 52.059.550
ITEM 2	Movil Tipo 2. Mantenimiento Forestal, herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camión doble cabina capacidad de 3 Toneladas o superior modelo 2013 o superior, incluye conductor, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.	DIA	2	10	$ 1.274.264	$ 25.485.280
ITEM 3	Móvil tipo 3 Operación, Mantenimiento y actividades comerciales de redes y subestaciones. Incluye motocicleta enduro, cilindraje 125cc. ó superior modelo 2013 o superior, combustible y mantenimiento, con vehiculo según especificación y equipamiento	DIA	9	10	$ 258.257	$ 23.243 130
ITEM 4	Móvil Tipo 4. Operación, Mantenimiento y actividades comerciales de redes y subestaciones. Incluye motocicleta enduro, cilindraje 125cc. ó superior modelo 2013 o superior, combustible y mantenimiento, con vehiculo según especificación y equipamiento.(herramientas mínimas)	DIA	20	10	$ 249.904	$ 49.980.800
ITEM 5	Movil Tipo 5. Mantenimiento Forestal, herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camioneta tipo 4X4 doble cabina modelo 2018 o superior, a todo costo, combustible y mantenimiento, con vehiculo según especificación y equipamiento, para Mantenimiento STR. del área de cobertura de ENERCA S.A. E.S.P.	DIA	2	10	$ 1.433.843	$ 28.676.860
ITEM 6	Supervisión técnica al proyecto con personal y equipos según especificaciones	DIA	1	10	$ 1.644.617	$ 16.446.170
ITEM 7	Supervisión, control y gestión HSE con Personal y equipos según especificaciones	DIA	1	10	$ 795.463	$ 7.954.630
ITEM 8	Recursos administrativos, incluye Personal y equipos según especificaciones	DIA	1	10	$ 1.606.677	$ 16.066.770
ITEM 9	Servicios y suministros especiales temporales	DIA	1	10	$ 190.000	$ 1.900.000
ITEM 10	Servicio de Transporte de Carga en camión grúa canasta con capacidad de carga de 8 Toneladas o superior, incluye conductor, aparejador, combustible, mantenimiento y peajes, con vehiculo según especificación y equipamiento.	DIA	1	10	$ 1.740.391	$ 17.403.910
					Subtotal	$ 239.217.100
					I.V.A. (19%)	$ 45.451.249
					GRAN TOTAL	$ 284.668.349

VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL (incluido IVA)	
$ 284.668.349	Son: DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS MCTE

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Elaboró

FERNANDO CARRA CELY
Gerente de distribucion

OBJETO: OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS EN SUBESTACIONES NO ATENDIDAS, REDES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN REGIONAL - STR Y DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL – SDL, DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P PARA LA ZONA CENTRO 2 Y SUR .

RELACIÓN DOTACIÓN Y EPP POR PERSONA

Dotación (Modificar de acuerdo con el producto)	Cantidad /dotación año	Precio Unitario	Valor total	Descripción		
CAMISA MANGALARGA	4	78.847	315.388	ALGODÓN SIN COMPONENTES METÁLICOS		
Pantalón	4	81.822	327.288	ALGODÓN SIN COMPONENTES METÁLICOS		
BOTAS DIELECTRICAS	3	327.290	981.870	AISLADAS HASTA 18 kV+PUNTERA EN FIBRA DE VIDRIO+ANTIDESLISANTES + CAÑA ALTA		
BOTAS PANTANERAS	1	108.601	108.601	PUNTERA		
Casco Dieléctrico	2	89.261	178.522	clase b tipo 1		
Gafas Claras	12	10.414	124.968	Gafa de seguridad claras, antiempañantes		
Gafas Oscuras	12	10.414	124.968	Gafa de seguridad gris, antiempañantes		
Guantes ingeniero	24	17.852	428.448	TIPO BAQUETA CON REFUERZO		
Protector Auditivo	1	4.463	4.463	Inserción		
Protector Solar	3	22.315	66.945	Capuchon		
Impermeables	1	86.285	86.285	CUERPO ENTERO		
Carné	1	11.901	11.901	Identificación CONTRATISTAS		
	VALOR AÑO TOTAL		2.759.647			
	VALOR TOTAL MES		229.971	VALOR AJUSTADO CON IPC	$	229.971

PROTECCION PERSONAL PARA EL PERSONAL DE PODAS

Dotación (Modificar de acuerdo con el producto)	Cantidad /dotación año	Precio Unitario	Valor total	Descripción		
PERNERA	2	415.062	830.124,00			
GUANTES	3	29.189	87.567,00			
CASCO- CARETA-PROTECCION AUDITIVA	1	208.804	208.804,00			
Total Dotación básica año			1.126.495			
Dotación Y EPP basica mes			93.875	VALOR AJUSTADO CON IPC	$	93.875

PROTECCION PERSONAL PARA MOTOCICLISTA

Dotación (Modificar de acuerdo con el producto)	Cantidad /dotación año	Precio Unitario	Valor total	Descripción		
CASCO CERTIFICADO (NTC 4533, ECE2205 Ó DOT)	1	340.657	340.657,00			
GUANTES	2	53.436	106.872,00			
BOLSO PORTA HERRAMIENTA CON BOLSILLOS	1	156.904	156.904,00			
Total Dotación básica año			604.433			
Dotación Y EPP basica mes			50.369	VALOR AJUSTADO CON IPC	$	50.369

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS

Director de Operación y mantenimiento de Redes

Elaboró

FERNANDO PARRA CELY

Gerente de distribución

OBJETO: OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS EN SUBESTACIONES NO ATENDIDAS, REDES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN REGIONAL - STR Y DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL – SDL, DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P PARA LA ZONA CENTRO 2 Y SUR .

CALCULO DE LOS JORNALES .			
CALCULO DEL FACTOR PRESTACION SOCIAL F.P.S. (PERSONAL TÉCNICO)			
1. SALARIOS			**123,95%**
BASICO		100,00%	
AUXILIO TRANSPORTE	200.000	8,95%	
HORAS EXTRAS Y RECARGOS NOCTURNOS Y DOMINICALES		15,00%	
2. PRESTACIONES SOCIALES			**21,83%**
CESANTIAS		8,33%	
INTERESES		1,00%	
PRIMA DE SERVICIOS		8,33%	
VACACIONES		4,17%	
		21,83%	
3. PARAFISCALES			**9,00%**
SENA		2,00%	
CAJA COMPENSACIÓN		4,00%	
ICBF		3,00%	
SUBSIDIO FAMILIAR		0,00%	
		9,00%	
4. SEGURIDAD SOCIAL			**27,46%**
SALUD		8,50%	
PENSIÓN		12,00%	
RIESGOS PROFESIONALES		6,96%	
		27,46%	
5. EXAMENES, CAPACITACIONES, HIDRATACIÓN		16,16%	**16,16%**
TOTAL			198,40%
	F.P.S.=	1,9840	
	F.P.S. sin transpor	1,8945	

CALCULO DEL FACTOR PRESTACION SOCIAL F.P.S. (PERSONAL PROFESIONAL)			
1. SALARIOS			**100,00%**
BASICO		100,00%	
AUXILIO TRANSPORTE		0,00%	
HORAS EXTRAS		0,00%	
2. PRESTACIONES SOCIALES			**21,83%**
CESANTIAS		8,33%	
INTERESES		1,00%	
PRIMA DE SERVICIOS		8,33%	
VACACIONES		4,17%	
		21,83%	
3. PARAFISCALES			**9,00%**
SENA		2,00%	
CAJA COMPENSACIÓN		4,00%	
ICBF		3,00%	
SUBSIDIO FAMILIAR		0,00%	
		9,00%	
4. SEGURIDAD SOCIAL			**27,46%**
SALUD		8,50%	
PENSIÓN		12,00%	
RIESGOS PROFESIONALES		6,96%	
		27,46%	
5. EXAMENES, CAPACITACIONES, HIDRATACIÓN			**3,00%**
TOTAL			161,29%
	F.P.S.=	1,612900	

OBJETO: OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS EN SUBESTACIONES NO ATENDIDAS, REDES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN REGIONAL - STR Y DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL – SDL, DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P PARA LA ZONA CENTRO 2 Y SUR .

CALCULO DE LOS JORNALES

CALCULO DEL A.I.U.

			100%		$239.217.100,00
DIRECTOS			12,22%		
ESTAMPILLAS		7,00%			
* Proadulto mayor	3,00%				
* Procultura	1,00%				
* Prodesarrollo	1,00%				
* Prodeporte	0,50%				
* Pro-Unitropico	1,50%				
PÓLIZAS		0,22%			
* Seriedad de la oferta	0,0151%				
* Cumplimiento del contrato	0,0140%				
* Anticipo	0,0279%				
* Salario y prestaciones	0,0697%				
* Calidad del servicio	0,0476%				
* Responsabilidad civil	0,0419%				
IMPUESTO INDUSTRIA Y COMERCIO (ICA)		1,00%			
IMPUESTO SOBRE LA RENTA (RETEFUENTE)		4,00%			
Impuesto de timbre					
FIJOS			2,97%		
ADMINISTRACIÓN OFICINA CENTRAL CENTRAL					
PERSONAL PROFESIONAL		2,60%			
* Asesor jurídico	0,60%				$1.435.302,60
* Contador	0,40%				$956.868,40
* Revisor fiscal	0,50%				$1.196.085,50
* Director de proyectos	0,40%				$956.868,40
* Gerente	0,70%				$1.674.519,70
PERSONAL TÉCNICO		0,00%			
*Aprendiz SENA (6)					$0,00
* Digitador					$0,00
GASTOS DE OFICINA		0,37%			
*Auxiliar de oficina	0,20%				$478.434,20
* Mensajero (incluye transporte)	0,17%				$406.669,07
ADMINISTRACIÓN (%)			15,19%		
C. IMPREVISTOS (0% A)			0,00%		
E. UTILIDADES (10% A)			7,00%		
FACTOR AIU =			22,19%		

OBJETO: OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS EN SUBESTACIONES NO ATENDIDAS, REDES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN REGIONAL - STR Y DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL – SDL, DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P PARA LA ZONA CENTRO 2 Y SUR .

CALCULO DE LOS JORNALES				
SUELDOS Y JORNALES	f.prest	Salarios devengados	salario básico año 2025	$/mes
Jefe de cuadrilla, conductor	1,9840	1,95	2.724.579	6.605.060
Técnico electricista	1,9840	1,60	2.235.552	5.419.536
Auxiliar	1,9840	1,20	1.676.664	4.064.652
Técnico convencional podas - Electricista	1,9840	1,70	2.375.274	5.758.257
Técnico HSE	1,9840	1,75	2.445.135	5.927.618
Profesional HSE	1,6129	3,27	4.389.491	8.650.820
Técnico supervisor	1,8945	2,40	3.353.328	7.762.584
Técnico certificado línea viva	1,9840	2,18	3.045.940	7.384.119
Asistente de subestación	1,9840	1,60	2.235.552	5.419.536
Coordinador de operaciones	1,6129	3,40	4.750.548	9.362.392
Operador Auxiliar centro de control.	1,9840	2,11	3.003.585	7.281.440
Auxiliar eléctrico	1,9840	1,20	1.676.664	4.064.652
Técnico Forestal	1,9840	2,00	2.794.440	6.774.420
Auxiliar de podas	1,9840	1,20	1.676.664	4.064.652
Aparejador	1,9840	1,50	2.095.830	5.080.815
Operador grúa	1,9840	1,95	2.724.579	6.605.060
Director de proyecto	1,6129	3,72	4.993.549	9.841.299
Administrador	1,6129	2,97	3.986.785	7.857.166
Digitador	1,9840	1,20	1.676.664	4.064.652
Almacenista	1,9840	1,20	1.676.664	4.064.652
Ingeniero Ambiental o forestal	1,6129	2,72	3.651.197	7.195.788
Servicios generales	1,9840	1,14	1.592.831	3.861.420
Supervisor comercial	1,6129	2,60	3.632.772	7.159.476
Técnico electricista - podas	1,9840	1,60	2.235.552	5.419.536
Operador grúa, certificado línea viva	1,9840	2,00	2.794.440	6.774.420
TRANSPORTE		Aumento %		IPC
camioneta doble cabina 4x4 con porta escalera y caja para herramienta modelo 2018 o superior	$/mes		9.943.200	0,00%
camión doble cabina tipo estacas con caja para herramienta modelo ***2013*** o superior	$/mes		11.531.836	0,00%
Camión tipo grúa-canasta (incluído combustible, mantenimiento y peajes)	$/mes		39.902.427	0,00%
Motocicleta 125 cc modelo ***2013*** o superior	$/mes		1.189.073	0,00%

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Elaboró

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Móvil Tipo 1. Operación, Mantenimiento y Construcción de Redes con herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camioneta tipo 4X4 doble cabina modelo 2018 o superior, a todo costo, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.

ITEM 1

EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V./DIA
AGARRADORA PARA CABLE DE ACERO HASTA 3/8"	1	36	$ 597.855	$ 16.607	554
ALICATE AISLADO DE 8"	2	12	$ 72.873	$ 12.146	405
ALMÁDANA 4 LBS	1	12	$ 50.047	$ 4.171	139
ANTENALLA O AGARRADORA PARA CABLE HASTA 4/0 AWG	2	36	$ 853.881	$ 47.438	1.581
APAREJO 2 POLEAS DOBLE LV	1	24	$ 2.959.533	$ 123.314	4.110
AVISO DE PERSONAL OPERANDO EN LÍNEA (40 X 30 CM)	2	12	$ 57.116	$ 9.519	317
AYUDADORES DE MANILA DE 1/2" 25MTS	2	4	$ 71.395	$ 35.698	1.190
BARRA DE 18 LIBRAS (2,1 m EN VARILLA DE PERFORACIÓN)	1	12	$ 243.647	$ 20.304	677
CINTAS DE SEÑALIZACIÓN DE PELIGRO (1X100MTS)	1	3	$ 49.077	$ 16.359	545
CIZALLA AISLADA CON BRAZO DE 24"	1	12	$ 1.312.237	$ 109.353	3.645
CONOS DE SEÑALIZACIÓN DE 70cm	4	12	$ 92.778	$ 30.926	1.031
DESTORNILLADOR ESTRELLA CON PUNTA AISLADA DE 7/32"	1	12	$ 33.510	$ 2.793	93
DESTORNILLADOR PALA CON PUNTA AISLADA DE 7/32"	1	12	$ 51.001	$ 4.250	142
DETECTOR PRESENCIA DE TENSIÓN PORTÁTIL (15KV A 35KV) CERTIFICADO	1	12	$ 2.134.707	$ 177.892	5.930
DIFERENCIAL DE CADENA DE 3/4 TON	1	12	$ 664.648	$ 55.387	1.846
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS COMPLETO (CAMILLA, BOTIQUIN , INMOVILIZADOR DE CUELLO)	1	24	$ 568.262	$ 23.678	789
ESCALERAS DE FIBRA DE VIDRIO DE 32 PASOS TIPO POSTE. CON LINEA DE VIDA Y VIENTOS DE 40MTS CERTIFICADO	1	12	$ 4.241.018	$ 353.418	11.781
ESTROBOS DE MANILA O DE CADENA	1	12	$ 557.701	$ 46.475	1.549
EXPLORADORA DE 12V DE 60W	1	12	$ 161.353	$ 13.446	448
HOJAS DE SEGUETA	1	1	$ 7.569	$ 7.569	252
INSUMOS MOTOSIERRA (Cadena, Espada, Campana piñon loco, respuestos pequeños y lubricantes)	2	1,5	$ 397.728	$ 530.304	17.677
KIT DE BLOQUEO ELÉCTRICO	1	12	$ 122.228	$ 10.186	340
LIMA PARA CADENA DE MOTOSIERRA	1	12	$ 27.358	$ 2.280	76
LINTERNA TIPO LED	1	12	$ 55.549	$ 4.629	154
LLAVE EXPANSIÓN 10 " AISLADA	2	12	$ 149.926	$ 24.988	833
LLAVE DE RACHE 15/16"	2	12	$ 131.250	$ 21.875	729
MACHETES CON FUNDA	1	6	$ 69.293	$ 11.549	385
MARCO DE SEGUETA CON HOJA	1	12	$ 63.674	$ 5.306	177
MOTOSIERRA CON CILINDRAJE MAYOR A 40cc CON ESPADA DE 0.6 MTS ó 0.8MTS MARCA STHIL	2	18	$ 1.999.055	$ 222.117	7.404
PALA DE PUNTA REDONDA	1	8	$ 27.892	$ 3.487	116
PALETAS (PARE-SIGA)	2	12	$ 46.330	$ 7.722	257
PÉRTIGA TELESCÓPICA DE 9 MTS CERTIFICADO	1	18	$ 4.640.665	$ 257.815	8.594
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA DIGITAL 600Amp. Con CERTIFICADO de calibración	1	12	$ 220.610	$ 18.384	613
PRETALES (1 JUEGO)	2	12	$ 229.178	$ 38.196	1.273
SISTEMA PUESTA A TIERRA 15-34.5 KV	2	12	$ 2.583.065	$ 430.511	14.350
SISTEMA PUESTA A TIERRA PARA BT	1	12	$ 1.499.291	$ 124.941	4.165
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	1	18	$ 1.200.000	$ 66.667	2.222
TRAJE APÍCOLA (GUANTES, OVEROL Y VELO)	1	12	$ 352.122	$ 29.344	978
ZUNCHADORA	1	12	$ 268.687	$ 22.391	746
EQUIPO DE ASCENSO PARA ELECTRICISTA CERTIFICADO - Eslingas de posicionamiento graduable - Cinta de anclaje graduable TIE OFF - Mosquetón de seguridad - Arnés cuerpo entero dieléctrico	2	24	$ 1.454.170	$ 121.181	4.039
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal de podas)	$/mes	1	$ 93.875	$ 93.875	3.129
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	3	$ 229.971	$ 689.913	22.997
			TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA	$ 3.848.404	$ 128.280
TRANSPORTE					-
camioneta doble cabina 4x4 con porta escalera y caja para herramienta modelo 2018 o superior	$/mes	1	$ 9.943.200	$ 9.943.200	331.440
			TOTAL TRANSPORTE	$ 9.943.200	$ 331.440
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
Jefe de cuadrilla, conductor	1,9840	1	$ 2.724.579	$ 6.605.060	220.169
Técnico electricista	1,9840		$ 2.235.552	$ -	-
Técnico electricista - podas	1,9840	2	$ 2.235.552	$ 10.839.072	361.302
			TOTAL MANO DE OBRA	$ 17.444.132	$ 581.471
					-
			COSTO DIRECTO MENSUAL	$ 31.235.736	
			COSTO DIRECTO DIA		$ 1.041.191

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Movil Tipo 2. Mantenimiento Forestal, herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camión doble cabina capacidad de 3 Toneladas o superior modelo 2013 o superior, incluye conductor, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.	ITEM 2

EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V /MENSUAL	V./DIA
MOTOSIERRA CON CILINDRAJE MAYOR A 40cc CON ESPADA DE 0.6 MTS ó 0.8MTS MARCA STHIL	2	18	$ 1.999.055	$ 222.117	7.404
INSUMOS MOTOSIERRA (Cadena, Espada, Campana piñon loco, respuestos pequeños y lubricantes)	2	1,5	$ 397.728	$ 530.304	17.677
AYUDADORES DE MANILA DE 1/2" 25MTS	3	4	$ 71.395	$ 53.546	1.785
BOMBA MANUAL PARA CONTROL ABEJAS	1	6	$ 238.459	$ 39.743	1.325
CONOS DE SEÑALIZACIÓN DE 70cm	2	12	$ 92.778	$ 15.463	515
DETECTOR PRESENCIA DE TENSIÓN PORTÁTIL (15KV A 35KV) CERTIFICADO	1	12	$ 2.134.707	$ 177.892	5.930
DESTORNILLADOR ESTRELLA CON PUNTA AISLADA DE 7/32"	1	12	$ 33.510	$ 2.793	93
DESTORNILLADOR PALA CON PUNTA AISLADA DE 7/32"	1	12	$ 51.001	$ 4.250	142
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS COMPLETO (CAMILLA, BOTIQUIN , INMOVILIZADOR DE CUELLO)	1	24	$ 568.262	$ 23.678	789
ESCALERAS DE FIBRA DE VIDRIO DE 32 PASOS TIPO POSTE. CON LINEA DE VIDA Y VIENTOS DE 40MTS CERTIFICADO	1	12	$ 4.241.018	$ 353.418	11.781
KIT DE RESCATE EN ALTURAS, (1 ASCENDEDOR EN PUÑO, 1 DESCENDEDOR TIPO 8 EN ALUMINIO, 1 ASCENDEDOR BLOQUEADOR, 4 MOSQUETONES 50 kN, 2 POLEAS DOBLES EN ALUMINIO, 1 TIE OFF DOBLE ARGOLLA, 50 MTS DE CUERDA POLIESTER 13 MM, 1 MALETIN EN LONA)	1	12	$ 3.811.891	$ 317.658	10.589
LIMA PARA CADENA DE MOTOSIERRA	1	12	$ 27.358	$ 2.280	76
LLAVE DE RACHE 15/16"	1	12	$ 131.250	$ 10.938	365
MACHETES CON FUNDA	2	6	$ 69.293	$ 23.098	770
MARCO DE SEGUETA CON HOJA	1	12	$ 63.674	$ 5.306	177
PÉRTIGA TELESCÓPICA DE 11 MTS CERTIFICADO	1	18	$ 4.949.504	$ 274.972	9.166
PRETALES (1 JUEGO)	2	12	$ 229.178	$ 38.196	1.273
SISTEMA PUESTA A TIERRA 15-34.5 KV	2	12	$ 2.583.065	$ 430.511	14.350
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	1	18	$ 1.200.000	$ 66.667	2.222
TRAJE APÍCOLA (GUANTES, OVEROL Y VELO)	1	12	$ 352.122	$ 29.344	978
EQUIPO DE ASCENSO PARA PODAS CERTIFICADO - Eslingas de posicionamiento graduable - Cinta de anclaje graduable TIE OFF - Mosquetón de seguridad - Arnés cuerpo entero dieléctrico - Patin de ascenso - Línea de vida 40 metros - Arrestador automático con freno	3	24	$ 4.738.331	$ 592 291	19.743
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	4	$ 229.971	$ 919.884	30.663
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal de podas)	$/mes	4	$ 93.875	$ 375.500	12.517
		TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA		$ 4.509.849	[$ [redacted]150'328]
TRANSPORTE	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	-
camión doble cabina tipo estacas con caja para herramienta modelo 2013 o superior	$/mes	1	$ 11.531.836	$ 11.531.836	384.395
		TOTAL TRANSPORTE		$ 11.531.836	[$ [redacted]384'395]
MANO DE OBRA	[redacted]FPS[redacted]	[redacted]CANT[redacted]	[redacted]$/BASICO[redacted]	[redacted]$/MES[redacted]	[redacted]$DIA[redacted]
Jefe de cuadrilla, conductor	1,9840	1	$ 2.724.579	$ 6.605.060	220.169
Técnico convencional podas - Electricista	1,9840	2	$ 2.375.274	$ 11.516.514	383.884
Auxiliar de podas	1,9840	1	$ 1.676.664	$ 4.064.652	135.488
		TOTAL MANO DE OBRA		$ 22.186.226	$ [redacted]739.541
					-
		COSTO DIRECTO MENSUAL		$ 38.227.911	
			COSTO DIRECTO DIA		$ 1.274.264

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Móvil tipo 3. Operación, Mantenimiento y actividades comerciales de redes y subestaciones. Incluye motocicleta enduro, cilindraje 125cc. ó superior modelo 2013 o superior, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.	ITEM 3

EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V,/DIA
ALICATE AISLADO DE 8"	1	12	$ 72.873	$ 6.073	202
ANTENALLA O AGARRADORA PARA CABLE HASTA 4/0 AWG	1	36	$ 853.881	$ 23.719	791
AYUDADORES DE MANILA DE 1/2" 25MTS	1	4	$ 71.395	$ 17.849	595
CIZALLA AISLADA CON BRAZO DE 18"	1	12	$ 1.083.346	$ 90.279	3.009
DESTORNILLADOR ESTRELLA CON PUNTA AISLADA DE 7/32"	1	12	$ 33.510	$ 2.793	93
DESTORNILLADOR PALA CON PUNTA AISLADA DE 7/32"	1	12	$ 51.001	$ 4.250	142
DETECTOR PRESENCIA DE TENSIÓN PORTÁTIL (15KV A 35KV) CERTIFICADO	1	12	$ 2.134.707	$ 177.892	5.930
DIFERENCIAL DE GUAYA DE 3/4 TON	1	12	$ 176.977	$ 14.748	492
LLAVE EXPANSIÓN 10 " AISLADA	1	12	$ 149.926	$ 12.494	416
MACHETES CON FUNDA	1	6	$ 69.293	$ 11.549	385
PÉRTIGA TELESCÓPICA DE 9 MTS CERTIFICADO	1	18	$ 4.640.665	$ 257.815	8.594
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA DIGITAL 600Amp. Con CERTIFICADO de calibración	1	12	$ 220.610	$ 18.384	613
PRETALES (1 JUEGO)	1	12	$ 229.178	$ 19.098	637
SISTEMA PUESTA A TIERRA PARA BT	1	12	$ 1.499.291	$ 124.941	4.165
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	1	18	$ 1.200.000	$ 66.667	2.222
EQUIPO DE ASCENSO PARA ELECTRICISTA CERTIFICADO - Eslingas de posicionamiento graduable - Cinta de anclaje graduable TIE OFF - Mosquetón de seguridad - Arnés cuerpo entero dieléctrico	1	24	$ 1.454.170	$ 60.590	2.020
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	1	$ 229.971	$ 229.971	7.666
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (motocicleta)	$/mes		$ 50.369	$ -	-
		TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA		**$ 1.139.112**	**$ 37.970**
TRANSPORTE					-
Motocicleta 125 cc modelo 2013 o superior	$/mes	1	$ 1.189.073	$ 1.189.073	39.636
			TOTAL TRANSPORTE	**$ 1.189.073**	**$ 39.636**
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
Técnico electricista	1,984	1	$ 2.235.552	$ 5.419.536	180.651
			TOTAL MANO DE OBRA	**$ 5.419.536**	**$ 180.651**
					-
			COSTO DIRECTO MENSUAL	$ 7.747.721	258.257

	COSTO DIRECTO DIA	**258.257**

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Móvil Tipo 4. Operación, Mantenimiento y actividades comerciales de redes y subestaciones. Incluye motocicleta enduro, cilindraje 125cc. ó superior modelo 2013 o superior, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento.(herramientas mínimas)	ITEM 4

EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V./DIA
ALICATE AISLADO DE 8"	1	12	$ 72.873	$ 6.073	202
AYUDADORES DE MANILA DE 1/2" 25MTS	1	4	$ 71.395	$ 17.849	595
DESTORNILLADOR ESTRELLA CON PUNTA AISLADA DE 7/32"	1	12	$ 33.510	$ 2.793	93
DESTORNILLADOR PALA CON PUNTA AISLADA DE 7/32"	1	12	$ 51.001	$ 4.250	142
DETECTOR PRESENCIA DE TENSIÓN PORTÁTIL (15KV A 35KV) CERTIFICADO	1	12	$ 2.134.707	$ 177.892	5.930
LINTERNA TIPO LED	1	12	$ 55.549	$ 4.629	154
LLAVE DE RACHE 15/16"	1	12	$ 131.250	$ 10.938	365
MACHETES CON FUNDA	1	6	$ 69.293	$ 11.549	385
PÉRTIGA TELESCÓPICA DE 9 MTS CERTIFICADO	1	18	$ 4.640.665	$ 257.815	8.594
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA DIGITAL 600Amp. Con CERTIFICADO de calibración	1	12	$ 220.610	$ 18.384	613
PRETALES (1 JUEGO)	1	12	$ 229.178	$ 19.098	637
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	1	18	$ 1.200.000	$ 66.667	2.222
EQUIPO DE ASCENSO PARA ELECTRICISTA CERTIFICADO - Eslingas de posicionamiento graduable - Cinta de anclaje graduable TIE OFF - Mosquetón de seguridad - Arnés cuerpo entero dieléctrico	1	24	$ 1.454.170	$ 60.590	2.020
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	1	$ 229.971	$ 229.971	7.666
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (motocicleta)	$/mes		$ 50.369	$ -	-
		TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA		**$ 888.498**	**$ 29.617**
TRANSPORTE					-
Motocicleta 125 cc modelo 2013 o superior	$/mes	1	$ 1.189.073	$ 1.189.073	39.636
			TOTAL TRANSPORTE	**$ 1.189.073**	**$ 39.636**
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
Técnico electricista	1,9840	1	$ 2.235.552	$ 5.419.536	180.651
			TOTAL MANO DE OBRA	**$ 5.419.536**	**$ 180.651**
					-
			COSTO DIRECTO MENSUAL	**$ 7.497.107**	

	COSTO DIRECTO DIA	**249.904**

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS

Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY

Gerente de distribución

Movil Tipo 5. Mantenimiento Forestal, herramientas, personal y equipos según especificaciones. Incluye servicio de Transporte de Personal y Carga en camioneta tipo 4X4 doble cabina modelo 2018 o superior, a todo costo, combustible y mantenimiento, con vehículo según especificación y equipamiento, para Mantenimiento STR. del área de cobertura de ENERCA S.A. E.S.P.	ITEM 5

EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V./DIA
MOTOSIERRA CON CILINDRAJE MAYOR A 40cc CON ESPADA DE 0.6 MTS ó 0.8MTS MARCA STHIL	3	18	$ 1.999.055	$ 333.176	11.106
INSUMOS MOTOSIERRA (Cadena, Espada, Campana piñon loco, respuestos pequeños y lubricantes)	3	1,5	$ 397.728	$ 795.456	26.515
AVISO DE PERSONAL OPERANDO EN LÍNEA (40 X 30 CM)	2	12	$ 57.116	$ 9.519	317
AYUDADORES DE MANILA DE 1/2" 40MTS	3	6	$ 114.232	$ 57.116	1.904
CINTA MÉTRICA DE 15 MTS.	1	12	$ 58.571	$ 4.881	163
CINTAS DE SEÑALIZACIÓN DE PELIGRO (1X100MTS)	1	3	$ 49.077	$ 16.359	545
CONOS DE SEÑALIZACIÓN DE 70cm	4	12	$ 92.778	$ 30.926	1.031
DETECTOR AUSENCIA DE TENSIÓN PORTÁTIL (115KV) CERTIFICADO Y CALIBRADO	1	18	$ 1.405.050	$ 78.058	2.602
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS COMPLETO (CAMILLA, BOTIQUIN , INMOVILIZADOR DE CUELLO)	1	24	$ 568.262	$ 23.678	789
KIT DE RESCATE EN ALTURAS, (1 ASCENDEDOR EN PUÑO, 1 DESCENDEDOR TIPO 8 EN ALUMINIO, 1 ASCENDEDOR BLOQUEADOR, 4 MOSQUETONES 50 kN, 2 POLEAS DOBLES EN ALUMINIO, 1 TIE OFF DOBLE ARGOLLA, 50 MTS DE CUERDA POLIESTER 13 MM, 1 MALETIN EN LONA)	1	12	$ 3.811.891	$ 317.658	10.589
LIMA TRIANGULAR	1	12	$ 25.916	$ 2.160	72
LIMA PARA CADENA DE MOTOSIERRA	3	12	$ 27.358	$ 6.840	228
MACHETES CON FUNDA	5	6	$ 69.293	$ 57.744	1.925
PRETALES (1 JUEGO)	2	12	$ 229.178	$ 38.196	1.273
PÉRTIGA TELESCÓPICA DE 11 MTS CERTIFICADO	1	18	$ 4.949.504	$ 274.972	9.166
SISTEMA PUESTA A TIERRA TEMPORAL 115KV, CON PÉRTIGA TIPO ESCOPETA CERTIFICADO	2	36	$ 13.194.841	$ 733.047	24.435
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	1	18	$ 1.200.000	$ 66.667	2.222
TRAJE APÍCOLA (GUANTES, OVEROL Y VELO)	3	12	$ 352.122	$ 88.031	2.934
EQUIPO DE ASCENSO PARA PODAS CERTIFICADO - Eslingas de posicionamiento graduable - Cinta de anclaje graduable TIE OFF - Mosquetón de seguridad - Arnés cuerpo entero dieléctrico - Patín de ascenso - Linea de vida 40 metros - Arrestador automático con freno	3	24	$ 4.738.331	$ 592.291	19.743
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	5	$ 229.971	$ 1.149.855	38.329
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal de podas)	$/mes	3	$ 93.875	$ 281.625	9.388
		TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA		$ **4.958.255**	$ **165.275**
TRANSPORTE					-
camioneta doble cabina 4x4 con porta escalera y caja para herramienta	$/mes	1	$ 9.943.200	$ 9.943.200	331.440
			$ -	$ -	-
			TOTAL TRANSPORTE	$ **9.943.200**	$ **331.440**
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
Jefe de cuadrilla, conductor	1,984	1	$ 2.724.579	$ 6.605.060	220.169
Técnico convencional podas	1,984	2	$ 2.375.274	$ 11.516.514	383.884
Auxiliar de podas	1,984	1	$ 1.676.664	$ 4.064.652	135.488
Técnico HSE	1,984	1	$ 2.445.135	$ 5.927.618	197.587
			TOTAL MANO DE OBRA	$ **28.113.844**	$ **937.128**
			COSTO DIRECTO MES	**43.015.299**	
			COSTO DIRECTO DIA		$ **1.433.843**

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Supervisión técnica al proyecto con personal y equipos según especificaciones				ITEM 6	
EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V,/DIA
EQUIPO DE COMPUTO PORTÁTIL	6	36	1.877.124	312.854	10.428
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	4	18	1.200.000	266.667	8.889
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	6	229.971	1.379.826	45.994
		TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA		**1.959.347**	**65.312**
TRANSPORTE					
Motocicleta 125 cc modelo 2013 o superior	$/mes	4	1.189.073	4.756.292	158.543
			TOTAL TRANSPORTE	**4.756.292**	**158.543**
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
Técnico supervisor	1,8945	2	3.353.328	15.525.168	517.506
Técnico Forestal	1,9840	4	2.794.440	27.097.680	903.256
			TOTAL MANO DE OBRA	**42.622.848**	**1.420.762**
					-
			COSTO DIRECTO MENSUAL	**49.338.487**	

	COSTO DIRECTO DIA	**$ 1.644.617**

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Supervisión, control y gestión HSE con Personal y equipos según especificaciones				ITEM 7	
EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V,/DIA
EQUIPO DE COMPUTO PORTÁTIL	3	36	1.877.124	156.427	5.214
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	2	18	1.200.000	133.333	4.444
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	3	229.971	689.913	22.997
			TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA	**979.673**	**32.656**
TRANSPORTE					-
Motocicleta 125 cc modelo 2013 o superior	$/mes	2	1.189.073	2.378.146	79.272
			TOTAL TRANSPORTE	**2.378.146**	**79.272**
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
Profesional HSE	1,6129	1	4.389.491	8.650.820	288.361
Técnico HSE	1,9840	2	2.445.135	11.855.235	395.175
			TOTAL MANO DE OBRA	**20.506.055**	**683.535**
					-
			COSTO DIRECTO MENSUAL	**23.863.874**	
			COSTO DIRECTO DIA		**$ 795.463**

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Recursos administrativos, incluye Personal y equipos según especificaciones				ITEM 8	
OTROS	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V,/DIA
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	5	18	1.200.000	333.333	11.111
EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO	2	36	2.358.277	131.015	4.367
EQUIPO DE COMPUTO PORTÁTIL	4	36	1.877.124	208.569	6.952
ARRIENDO OFICINA Y BODEGA	1	1	7.733.600	7.733.600	257.787
SERVICIOS PÚBLICOS	1	1	1.325.760	1.325.760	44.192
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	6	229.971	1.379.826	45.994
			TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA	**11.112.103**	**370.403**
TRANSPORTE					$ -
			TOTAL TRANSPORTE	-	-
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
Director de proyecto	1,6129	1	4.993.549	9.841.299	328.043
Administrador	1,6129	1	3.986.785	7.857.166	261.906
Digitador	1,9840	2	1.676.664	8.129.304	270.977
Almacenista	1,9840	1	1.676.664	4.064.652	135.488
Ingeniero Ambiental o forestal	1,6129	1	3.651.197	7.195.788	239.860
Supervisor comercial	1,6129		3.632.772	-	-
Técnico comercial especializado	2,01		2.775.825	-	-
			TOTAL MANO DE OBRA	**37.088.209**	**1.236.274**
					-
			COSTO DIRECTO MENSUAL	**48.200.312**	
				COSTO DIRECTO DIA	**$ 1.606.677**

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Servicios y suministros especiales temporales			ITEM 9		
OTROS	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V,/DIA
SUMINISTRO DE MATERIALES POR ACTIVIDAD DE USO NO PERMANENTE (sur)	1	1	5.699.993	5.699.993	190.000
		TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA		5.699.993	190.000
TRANSPORTE					
		TOTAL TRANSPORTE			
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
		TOTAL MANO DE OBRA			
		COSTO DIRECTO MENSUAL		5.699.993	

COSTO DIRECTO DIA		$ 190.000

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO PARRA CELY
Gerente de distribución

Servicio de Transporte de Carga en camión grúa canasta con capacidad de carga de 8 Toneladas o superior, incluye conductor, aparejador, combustible, mantenimiento y peajes, con vehículo según especificación y equipamiento.				ITEM 10	
EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANT.	vida útil meses	V. /UNIT.	V./MENSUAL	V./DIA
AVISO CARGA LARGA Y ANCHA	2	12	71.395	11.899	397
BARRA DE 18 LIBRAS (2,1 m EN VARILLA DE PERFORACIÓN)	1	12	243.647	20.304	677
CONOS DE SEÑALIZACIÓN DE 70cm	4	12	92.778	30.926	1.031
EXPLORADORA DE 12V DE 60W	1	12	161.353	13.446	448
LINTERNA TIPO LED	1	12	55.549	4.629	154
PALA DE PUNTA REDONDA	1	8	27.892	3.487	116
PALETAS (PARE-SIGA)	2	12	46.330	7.722	257
PICA	1	12	53.088	4.424	147
TELÉFONO CELULAR CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE 10MPX, MEMORIA 128 GB, RAM 8GB, SERVICIO DE DATOS 30GB CON FUNCION DE GPS	1	18	1.200.000	66.667	2.222
ELEMENTOS PROTECCION INDIVIDUAL E.P.I. (Personal técnico)	$/mes	2	229.971	459.942	15.331
		TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA		**623.446**	**20.780**
TRANSPORTE					
Camión tipo grúa-canasta (incluído combustible, mantenimiento y peajes)	$/mes	1	39.902.427	39.902.427	1.330.081
			TOTAL TRANSPORTE	**39.902.427**	**1.330.081**
MANO DE OBRA	FPS	CANT.	$/BASICO	$/MES	$DIA
Operador grúa	1,9840	1	2.724.579	6.605.060	220.169
Aparejador	1,9840	1	2.095.830	5.080.815	169.361
			TOTAL MANO DE OBRA	**11.685.875**	**389.530**
			COSTO DIRECTO MENSUAL	**52.211.748**	
			COSTO DIRECTO DIA		**1.740.391**

Elaboró

HEYDER IVAN GONZALEZ CASTELLANOS
Director de Operación y mantenimiento de Redes

Revisó

FERNANDO CARRASCAL
Gerente de distribución