ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV-INT-2030-2025".

8. ESTUDIOS Y DISEÑOS DETALLADOS DE COLECTORES SECUNDARIOS SANITARIOS SECTORES OLIVO Y LA QUINTA , VEREDA EL OLIVO, DEL MUNICIPIO DE COGUA- CUNDINAMARCA

Ítem:	Levantamiento topográfico detallado de red existente con catastro de redes					Unidad
8.1						KM
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,100	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 269.644,00
Coordinador	0,050	1,0	10,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 120.114,00
Ingeniero Auxiliar	0,033	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 165.831,00
Topógrafo / Ingeniero Campo	0,160	1,0	100,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 1.608.057,00
Cadenero / Ayudante Campo	0,100	2,0	100,00%	$ 2.188.669,00	224,00%	$ 980.524,00
Dibujante	0,072	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 441.235,00
						$ 3.585.405,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,0100		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
Equipo de topografía (Incluye tránsito, nivel y elementos complementarios. El tránsito equivale al 72%, el nivel al 18% y los elementos complementarios el 10% del valor de la tarifa).	mes	0,0330		$ 4.735.614,00	110%	$ 171.903,00
						$ 264.084,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 3.849.489,00**

Ítem:	Estudio de suelos					Unidad
8.2						ML
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,0100	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 26.964,00
Coordinador	0,0050	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 24.023,00
Ingeniero Auxiliar	0,0005	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 2.513,00
Cadenero / Ayudante Campo	0,0025	2,0	100,00%	$ 2.188.669,00	224,00%	$ 24.513,00
						$ 78.013,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,010		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
Perforación mecánica	m	1,000		$ 228.810,00	110%	$ 251.691,00
Humedad natural INV E-122	un	1,000		$ 11.940,00	110%	$ 13.134,00
Granulometría por tamizado con lavado sobre tamiz 200 INV E-123	un	0,400		$ 86.527,00	110%	$ 38.072,00
Límites de Atterberg INV E-125-126	un	0,400		$ 56.124,00	110%	$ 24.695,00
Compresión Incofinada INV E-152	un	0,250		$ 68.853,00	110%	$ 18.935,00
Corte directo INV E-154-13	un	0,120		$ 621.574,00	110%	$ 82.048,00
						$ 520.756,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 598.769,00**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV-INT-2030-2025".

Ítem:	Informe geotécnico	Unidad
8.3		UND

Costos de Personal

Cargo	Meses (Rendimiento x und)	Cantidad	Dedicación	Vr. Mensual	FM	Subtotal
Director	0,001	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 2.696,00
Coordinador	0,001	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 4.805,00
Ingeniero Geotecnista	0,020	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 421.625,00
Ingeniero Auxiliar	0,0001	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 503,00
						$ 429.629,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 429.629,00**

Ítem:	Diseño hidráulico, incluye memorias de cálculo y planos	Unidad
8.4		KM

Costos de Personal

Cargo	Meses (Rendimiento x und)	Cantidad	Dedicación	Vr. Mensual	FM	Subtotal
Director	0,005	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 13.482,00
Coordinador	0,005	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 24.023,00
Ingeniero Hidráulico	0,010	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 210.812,00
Ingeniero Auxiliar	0,001	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 5.025,00
Dibujante	0,001	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 3.064,00
						$ 256.406,00

Costos Directos

Ítem	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	FM	Subtotal
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,0010	$ 8.380.051,00	110%	$ 9.218,00
					$ 9.218,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA					**$ 265.624,00**

Ítem:	Gestión predial con identificación de predios intervenidos por el proyecto, estudio de títulos y avaluo de afectación	Unidad
8.5		PREDIO

Costos de Personal

Cargo	Meses (Rendimiento x und)	Cantidad	Dedicación	Vr. Mensual	FM	Subtotal
Director	0,001	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 2.696,00
Coordinador	0,001	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 4.805,00
Ingeniero Catastral	0,002	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 42.162,00
Abogado	0,001	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 21.081,00
Avaluador	0,001	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 21.081,00
Ingeniero Auxiliar	0,005	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 25.126,00
						$ 116.951,00

Costos Directos

Ítem	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	FM	Subtotal
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,010	$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
Certificado de Tradición y Libertad	und	1,000	$ 20.900,00	110%	$ 22.990,00
					$ 115.171,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA					**$ 232.122,00**

Nota: El presente documento es tomado del presupuesto oficial del convenio interadministrativo No. CAR-CONV-INT-2030-2025 suscrito entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR y el Municipio de Cogua.

YACIR ANTONIO RAMÍREZ LUENGAS
Director de Infraestructura Ambiental - DIA

Revisó:
Jorge Alberto Herran Cruz - Contratista DIA
Carlos Alberto Baracaldo Ramirez - ContratistA DIA
Carlos Arturo Rueda Martinez - Contratista DIA
Henry Elkin Montes Rojas - Contratista DIA
Juana Paola Lozano Vargas - Contratista DIA