

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA
FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-003-2019

**“CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DEL SISTEMA DE
ACUEDUCTO EN LA CABECERA URBANA MUNICIPAL DE LA PAZ,
DEPARTAMENTO DEL CESAR – FASE II”.**

CONTIENE: SOBRE 2 (PROPUESTA ECONOMICA)

Tomo 1

Original

FOLIOS: Desde el 1 hasta el 9 y Memoria USB

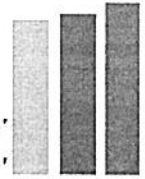
PROPONENTE: CONSORSIO REDES DE LA PAZ

DIRECCIÓN: Calle 24 No. 3-99 Edificio Banco de Bogotá, Oficina 1310

TELÉFONO: 4210283 - 3205781140

E-mail: ccotes@cmconstruccion.com

SOBRE No. 2 : Propuesta Economica	
DESCRIPCION	Pag.
PROPUESTA ECONOMICA	2
DESGLOSE DEL AIU	7



PROPUESTA ECONOMICA

FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA
 PROYECTO: CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LAS REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN LA CABECERA URBANA MUNICIPAL DE LA PAZ - DEPARTAMENTO DEL CESAR-FASE II

PRESUPUESTO OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
INSTALACION DE REDES DE ACUEDUCTO					
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO				
1.1	Localización y replanteo del sistema de distribución de la población.	ML	10.497,00	\$ 1.710,00	\$ 17.949.870,00
				SUB-TOTAL	\$ 17.949.870,00
2	EXCAVACIONES				
	Excavaciones generales para la instalación de tubería, conexiones domiciliarias, cajas para válvulas, cajas para macromedidores y micromedidores, incluyen: Costo de mano de obra, herramientas, enlados, anclados, extracción de derrumbes, bombeo permanente o intermitente y demás operaciones para la desocación del terreno durante las labores de excavación, drenajes provisionales, retiro de material sobrante y demás costos directos e indirectos causados en la correcta ejecución de los trabajos. Indemnización por daños a terceros tales como: Construcción o reparación de desagües, tuberías de acueducto, ducto telefónicos, servidumbres destruidas o dañadas y demás indemnizaciones en que se incurra durante el desarrollo de los trabajos.				
2.1	Excavaciones generales hasta una profundidad de 2,0 metros, profundidad promedio de 1,28 m.				
2.1.1	Manual en material común	M3	333,16	\$ 20.354,00	\$ 6.781.138,64
2.1.2	Manual en material conglomerado	M3	381,91	\$ 26.451,00	\$ 10.101.901,41
2.1.3	Mecánica en cualquier material (excepto roca, seco o bajo agua)	M3	5.776,11	\$ 6.520,00	\$ 37.660.237,20
				SUB-TOTAL	\$ 54.543.277,25
2.2	INSTALACIÓN DE TUBERÍA				
	Instalación de tubería de Polietileno PN 10, 16 y accesorios de polietileno. Incluye: Mano de obra, herramientas, alquiler de equipos, y demás costos directos e indirectos utilizados en la operación de transporte local, arreglo del fondo de la zanja, bajada de los tubos, suministro de lubricante para instalación de tubería y accesorios, anclaje de tuberías en concreto, arreglo de la superficie natural del terreno, lavada y desinfección de las tuberías para la entrega de los conductos en perfecto estado de funcionamiento. Indemnización por daños a terceros tales como: rotura de andenes, pisos exteriores de las viviendas, pérdidas de daños a servidumbre de agua, luz eléctrica, gas, teléfono, que tengan que pagar por los contratista a los interesados.				
	TUBERÍA PE				
2.2.1	Instalación de Tubería PE, DN 90 mm, PN10	ML	8.023,00	\$ 10.453,00	\$ 83.864.419,00
2.2.2	Instalación de Tubería PE, DN 110 mm, PN10	ML	1.019,00	\$ 10.653,00	\$ 10.855.407,00
2.2.3	Instalación de Tubería PE, DN 160 mm, PN10	ML	1.255,00	\$ 14.785,00	\$ 18.555.175,00
				SUB-TOTAL	\$ 113.275.001,00
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE COMPUERTA HD EXTREMO GARRA DE TIGRE Y JUNTA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE POLIETILENO				
	En el suministro e instalación de válvula se incluyen los accesorios que sean necesarios para realizar el trazado de la tubería o para la conexión y todos los costos de mano de obra necesarios para la instalación, herramientas, transporte local y demás costos directos e indirectos que demande la instalación de válvulas. La excavación se paga en el ítem 2,1 de excavación.				
	VALVULAS HD EXTREMO GARRA DE TIGRE PARA POLIETILENO				
2.3.1	Suministro e Instalación de Válvula HD extremo Garra de Tigre para PE de diámetro 3"	UN	5,00	\$ 625.495,00	\$ 3.127.475,00
2.3.2	Suministro e Instalación de Válvula HD extremo Garra de Tigre para PE de diámetro 4"	UN	1,00	\$ 874.562,00	\$ 874.562,00
2.3.3	Suministro e Instalación de Válvula HD extremo Garra de Tigre para PE de diámetro 6"	UN	3,00	\$ 1.352.468,00	\$ 4.057.404,00
	VALVULAS HD JH PARA PVC				
2.3.5	Suministro e Instalación de Válvula HD para PVC de diámetro de 3"	UN	4,00	\$ 535.682,00	\$ 2.142.728,00
2.3.6	Suministro e Instalación de Válvula HD para PVC de diámetro de 6"	UN	1,00	\$ 1.250.325,00	\$ 1.250.325,00
				SUB-TOTAL	\$ 11.452.494,00
2.4	CONSTRUCCIÓN CAJAS PARA VÁLVULAS Y MACROMEDIDORES				
2.4.1	Construcción de cajas para válvulas en concreto de 28 Mpa y acero de refuerzo 60.000 psi, de 1 m x 1 m de ancho y largo de 1 m de profundidad, con una tapa en concreto reforzado de 28 Mpa, espesor de muro 10 cm; de fondo 10 cm y tapa de 15 cm. Incluye: costo de mano de obra, instalación de tapa tipo chorote, herramientas, materiales empleados en su construcción.				
2.4.1.1	Concreto de 28 Mpa. Incluye formaletas, curado, mano de obra y todas las	M3	9,80	\$ 645.780,00	\$ 6.328.644,00
2.4.1.2	Suministro e instalación de acero de refuerzo de 60.000 psi	KG	532,22	\$ 4.110,00	\$ 2.187.424,20
				SUB-TOTAL	\$ 7.870.288,20
2.4.2	Construcción de cajas para macromedidores en concreto de 28 Mpa y acero de refuerzo 60.000 psi, de 4 m x 1.5 m x 1.3 m, con tapa en concreto reforzado de 28 Mpa, espesor de muro 15 cm; de fondo 15 cm y tapa de 15 cm. Incluye: costo de mano de obra, herramientas, materiales empleados en su construcción.				
2.4.2.1	Concreto de 28 Mpa. Incluye formaletas, curado, mano de obra y todas las actividades	M3	3,23	\$ 645.780,00	\$ 2.085.869,40
2.4.2.2	Suministro e instalación de acero de refuerzo de 60.000 psi	KG	270,10	\$ 4.110,00	\$ 1.110.111,00
				SUB-TOTAL	\$ 3.195.980,40
2.4.3	Construcción de cajas para macromedidores en concreto de 28 Mpa y acero de refuerzo 60.000 psi, de 5 m x 1.5 m x 1.3 m, con una tapa en concreto reforzado de 28 Mpa, espesor de muro 15 cm; de fondo 15 cm y tapa de 15 cm. Incluye: costo de mano de obra, herramientas, materiales empleados en su construcción. Además se tendrán en cuenta los costos de localización, relleno y apisonado, arreglo de superficie y retiro de material sobrante.				
2.4.3.1	Concreto de 28 Mpa. Incluye formaletas, curado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su fabricación y correcta instalación.	M3	3,53	\$ 645.780,00	\$ 2.279.603,40
2.4.3.2	Suministro e instalación de acero de refuerzo de 60.000 psi	KG	314,30	\$ 4.110,00	\$ 1.291.773,00

				SUB-TOTAL	\$ 3.571.376,40
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN POLIETILENO PN-10 POR TERMOFUSIÓN PARA TUBERÍA DE POLIETILENO.				
	Se incluyen los costos de todos los accesorio que sean necesarios para realizar el trazado de la tubería o para la conexión, también se incluyen todos los costos de mano de obra necesarios para la instalación, herramientas, transporte local y demás costos directos e indirectos que demande la instalación.				
2.5.1	Suministro e Instalación de Tees a Topes de PE para Tubería de Polietileno (PE)				
2.5.1.1	Suministro e Instalación de tees tope de 3" X 3" para tubería de PE	UN	25,00	\$ 64.521,00	\$ 1.613.025,00
2.5.1.2	Suministro e Instalación de tees tope de 4" X 3" para tubería de PE	UN	8,00	\$ 91.520,00	\$ 732.160,00
2.5.1.3	Suministro e Instalación de tees tope de 4" X 4" para tubería de PE	UN	1,00	\$ 104.253,00	\$ 104.253,00
2.5.1.4	Suministro e Instalación de tees tope de 6" X 3" para tubería de PE	UN	2,00	\$ 205.486,00	\$ 410.972,00
2.5.1.5	Suministro e Instalación de tees tope de 6" X 4" para tubería de PE	UN	1,00	\$ 208.546,00	\$ 208.546,00
2.5.1.6	Suministro e Instalación de tees tope de 6" X 6" para tubería de PE	UN	6,00	\$ 254.186,00	\$ 1.525.116,00
				SUB-TOTAL	\$ 4.694.072,00
2.5.2	Suministro e Instalación de Cruces a Topes de PE para Tubería de Polietileno (PE)				
2.5.2.1	Suministro e Instalación de Cruz tope de 3" X 3" para Tubería de PE	UN	19,00	\$ 121.020,00	\$ 2.299.380,00
2.5.2.2	Suministro e Instalación de Cruz tope de 4" X 3" para Tubería de PE	UN	1,00	\$ 362.148,00	\$ 362.148,00
2.5.2.3	Suministro e Instalación de Cruz tope de 4" X 4" para Tubería de PE	UN	1,00	\$ 184.265,00	\$ 184.265,00
2.5.2.4	Suministro e Instalación de Cruz tope de 6" X 3" para Tubería de PE	UN	1,00	\$ 425.369,00	\$ 425.369,00
2.5.2.5	Suministro e Instalación de Cruz tope de 6" X 4" para Tubería de PE	UN	1,00	\$ 468.451,00	\$ 468.451,00
2.5.2.6	Suministro e Instalación de Cruz tope de 6" X 6" para Tubería de PE	UN	3,00	\$ 525.460,00	\$ 1.576.380,00
				SUB-TOTAL	\$ 5.315.993,00
2.5.3	Suministro e Instalación de Uniones Reducciones para polietileno (PE)				
2.5.3.1	Suministro e Instalación de Unione Reducción tope de 4" X 3" para PE	UN	5,00	\$ 65.214,00	\$ 326.070,00
2.5.3.2	Suministro e Instalación de Unione Reducción tope de 6" X 3" para PE	UN	4,00	\$ 124.562,00	\$ 498.248,00
				SUB-TOTAL	\$ 824.318,00
2.5.4	Suministro e Instalación de Codos a Tope de PE para Tubería de Polietileno				
2.5.4.1	Suministro e Instalación de codo tope de 3" X 90 para tubería de PE	UN	3,00	\$ 57.844,00	\$ 173.532,00
2.5.4.2	Suministro e Instalación de codo tope de 3" X 45 para tubería de PE	UN	1,00	\$ 57.844,00	\$ 57.844,00
2.5.4.3	Suministro e Instalación de codo tope de 4" X 90 para tubería de PE	UN	1,00	\$ 101.245,00	\$ 101.245,00
2.5.4.4	Suministro e Instalación de codo tope de 6" X 90 para tubería de PE	UN	5,00	\$ 160.452,00	\$ 802.260,00
				SUB-TOTAL	\$ 1.134.881,00
2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN HD PARA TUBERÍA PARA PVC				
	Se incluyen los costos de todos los accesorio que sean necesarios para realizar el trazado de la tubería o para la conexión, También se incluyen todos los costos de mano de obra necesarios para la instalación, herramientas, transporte local y demás costos directos e indirectos que demande la instalación.				
2.6.1	Suministro e Instalación de Tees HD para Tubería de PVC				
2.6.1.1	Suministro e Instalación de Tee HD de 3" X 3" para tubería de PVC	UN	9,00	\$ 198.005,00	\$ 1.782.045,00
2.6.1.2	Suministro e Instalación de Tee HD de 4" X 3" para tubería de PVC	UN	2,00	\$ 264.780,00	\$ 529.560,00
2.6.1.3	Suministro e Instalación de Tee HD de 4" X 4" para tubería de PVC	UN	1,00	\$ 315.478,00	\$ 315.478,00
2.6.1.4	Suministro e Instalación de Tee HD de 6" X 3" para tubería de PVC	UN	3,00	\$ 440.687,00	\$ 1.322.061,00
2.6.1.5	Suministro e Instalación de Tee HD de 6" X 6" para tubería de PVC	UN	1,00	\$ 525.460,00	\$ 525.460,00
				SUB-TOTAL	\$ 4.474.604,00
2.6.2	Suministro e Instalación de Cruces HD para tubería de PVC				
2.6.2.1	Suministro e Instalación de cruz HD de 3" X 3"	UN	4,00	\$ 216.895,00	\$ 867.580,00
2.6.2.3	Suministro e Instalación de cruz HD de 4" X 4"	UN	1,00	\$ 340.251,00	\$ 340.251,00
2.6.2.4	Suministro e Instalación de cruz HD de 6" X 3"	UN	1,00	\$ 384.723,00	\$ 384.723,00
				SUB-TOTAL	\$ 1.592.554,00
2.6.3	Suministro e Instalación de codos HD para PVC				
2.6.3.1	Suministro e Instalación de codo HD de 3" X 90	UN	2,00	\$ 141.202,00	\$ 282.404,00
2.6.3.3	Suministro e Instalación de codo HD de 6" X 45	UN	1,00	\$ 398.754,00	\$ 398.754,00
2.6.3.4	Suministro e Instalación de codo HD de 6" X 90	UN	1,00	\$ 462.517,00	\$ 462.517,00
				SUB-TOTAL	\$ 1.143.675,00
2.6.4	Suministro e Instalación de Unión HD para Polietileno por Universal.				
2.6.4.1	Suministro e Instalación de Unión PE X universal 3"	UN	41,00	\$ 188.690,00	\$ 7.736.290,00
2.6.4.2	Suministro e Instalación de Unión PE X universal 4"	UN	7,00	\$ 214.560,00	\$ 1.501.920,00
2.6.4.3	Suministro e Instalación de Unión PE X universal 6"	UN	4,00	\$ 305.413,00	\$ 1.221.652,00
				SUB-TOTAL	\$ 10.459.862,00
2.6.5	Suministro e Instalación de Hidrantes				
2.6.5.1	Suministro e Instalación de Hidrantes Mega 3" y sus Accesorios	UN	5,00	\$ 4.225.860,00	\$ 21.129.300,00
				SUB-TOTAL	\$ 21.129.300,00
2.7	Suministro e Instalación de Accesorios de PVC para tuberías de PVC				
2.7.1	Suministro e Instalación de Uniones de reparación en PVC				
2.7.1.1	Suministro e Instalación de Unión de Reparación PVC 3"	UN	4,00	\$ 60.748,00	\$ 242.992,00
2.7.1.2	Suministro e Instalación de Unión de Reparación PVC 4"	UN	1,00	\$ 82.354,00	\$ 82.354,00
2.7.1.3	Suministro e Instalación de Unión de Reparación PVC 6"	UN	2,00	\$ 184.256,00	\$ 368.512,00
				SUB-TOTAL	\$ 693.858,00
2.7.2	Suministro e Instalación de Niples en PVC para adaptaciones				
2.7.2.1	Suministro e Instalación de Niple de 3" L=1.0	UN	5,00	\$ 24.589,00	\$ 122.945,00
2.7.2.2	Suministro e Instalación de Niple de 4" L=1.0	UN	1,00	\$ 31.507,00	\$ 31.507,00
2.7.2.3	Suministro e Instalación de Niple de 6" L=1.0	UN	3,00	\$ 58.462,00	\$ 175.386,00
				SUB-TOTAL	\$ 329.838,00
2.7.3	Suministro e Instalación de Reducciones HD JR para PVC				
2.7.3.1	Suministro e Instalación de Reducción HD de 4" X 3"	UN	23,00	\$ 141.650,00	\$ 3.257.950,00
2.7.3.2	Suministro e Instalación de Reducción HD de 6" X 3"	UN	22,00	\$ 314.256,00	\$ 6.913.632,00
				SUB-TOTAL	\$ 10.171.682,00
2.8	CONSTRUCCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS				
2.8.1	Suministro e Instalación de sileta de Polietileno base termofusión con salida rosca hembra metálica NPT Ø 90mm, 110mm, 160mm y 200mm por 1/2", con sus accesorios necesarios. Se incluirán los costos de mano de obra, herramientas y materiales empleados para su instalación. La excavación se paga en el ítem 2,1 de excavación.	UN	868,00	\$ 58.461,00	\$ 50.744.148,00
2.8.2	Suministro e Instalación tubería PF+UAD con sus accesorios, de Ø 1/2"; se incluirán los costos de mano de obra, herramientas, materiales empleados para su instalación, prueba hidráulica, desinfección de la tubería y entrega de los conductos en perfecto estado de funcionamiento. La excavación se paga en el ítem 2,1 de excavación.	ML	5.208,00	\$ 4.862,00	\$ 25.321.296,00

2.8.3	Suministro e Instalacion de micromedidor de 1/2". Medidor tipo Velocidad, Cuerpo de Polímero Sintético "Composite", Transmisión Magnética, Esfera Seca, (Q3/Q1)R=160, Longitud 115 mm, Dn15mm (1/2"), T. 0°-50°, válvula anti retorno, transmisión magnética, blindaje antimagnético, PreEquipado con receptáculo para emisión, incluye tuercas, acoples y empaques. Cumplen la norma ISO 4064 y la NTC 1063. Desarrollado de acuerdo a las normas MID, OIML R49 14154 e ISO 4064 Aprobación de Modelo por la comunidad Económica Europea CE M121383 TCM142/11/4854, incluye: Kit de acoples (anclajes a cajilla (2), tuercas externas a cajilla (2), tuercas internas a medidor (2), acople a medidor (2), empaque a medidor (2)), certificado de calibración individual y sello individual para medidor de 1/2". Válvula antifraude en polietileno compuerta en bronce y válvula de paso de diámetro 1/2".	UN	868,00	\$ 157.152,00	\$ 136.407.936,00	
2.8.4	Suministro e instalacion de caja de Seguridad para acometida domiciliaria con dimensiones para medidores de DN15: L.80 a L.165, Dn20: L.130, Dimensiones de la cajilla parte superior: 32.5 cm de largo, 15 cm de ancho, Dimensiones de la cajilla parte inferior: 37,5 cm de largo, 20 cm de ancho, 16,5 cm de alto. Temperaturas de 0°- 40°C. Fabricado nylon reforzado con fibra de vidrio de alta capacidad, resistente a la fricción, a los rayos UV, sistema de cierre patentado a altas temperaturas, a la presión y al impacto; soporta pesos superiores a 35 toneladas, Presión del agua: 1.6 MPa.	UN	868,00	\$ 72.915,00	\$ 63.290.220,00	
					\$ 275.763.600,00	
3	ROTURA Y RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS					
3.1	Demolición de pavimento en concreto rígido de 28 Mpa, espesor 0.20 mts. Incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para efectuar estos trabajos. El corte longitudinal del pavimento solo se aceptará con cortadora mecánica.	M2	6.067,20	\$ 21.452,00	\$ 130.153.574,40	
3.2	Reconstrucción de pavimento concreto rígido de 28 Mpa de espesor 0.20 mts. Incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para efectuar estos trabajos.	M2	6.073,80	\$ 120.000,00	\$ 728.856.000,00	
3.3	Demolición y reconstrucción de Andenes en concreto de 21 Mpa. Espesor 0,07 mts. Incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para efectuar estos trabajos.	M2	2.422,56	\$ 38.452,00	\$ 93.152.277,12	
					SUB-TOTAL	\$ 952.161.851,52
4	CRUCES E INTERVENCIONES VIALES					
Presupuesto obras civiles para el uso, la ocupación y la intervención de la infraestructura de la vía nacional en el municipio de la paz- departamento del cesar, Perforación por el método RAM en 16" encamisada en tubería de acero eschedule 40 sin costura para instalar tubería de HD de 10" . Incluye suministro de tubería de acero al carbón de 16". Incluye en suministrar grúa o retroexcavadora para la bajada y cargada de los equipos de perforación, así como la construcción de las celdas de lanzamiento (dimensiones: 11 m de largo por 3 de ancho, por la profundidad de excavación) y celda recibo de la tubería (dimensiones: 2 m x 2 m por la profundidad de excavación). Además el contratista debe construir un placa en concreto de espesor 20 cm por las dimensiones de la celda de lanzamiento y garantizar en todo momento que el sitio de excavación este totalmente seco.						
4.1	Cruce Raming Encamisado en tubería SCH 40 de 16" (400 mm) Vía Nacional	ML	22,10	\$ 3.651.250,00	\$ 80.692.625,00	
4.2	Conformación de vías de acceso, adecuación y limpieza de terreno en los sitios de ubicación de los portales de lanzamiento y llegada de la tubería a encamisar de acuerdo con las especificaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI.	M2	14,00	\$ 7.582,00	\$ 105.868,00	
4.3	Señal Preventiva y Reglamentaria de acuerdo con solicitud permiso de uso zona via ocupacion.	Un	6,00	\$ 27.950,00	\$ 167.700,00	
4.4	Suministro e Instalacion de camara circular de inspeccion D=1.00 m. en material plastico de alta resistencia tipo NOVACOM H=1,80 m.	Un	6,00	\$ 4.852.310,00	\$ 29.113.860,00	
					SUB-TOTAL	\$ 110.080.053,00
5	MACROMEDIDOR					
5.1	Medidor de Caudal 4" DN 110 B-B					
5.1.1	Suministro e Instalación de Tee HD 4"x3" B-B	UND	4,00	\$ 542.610,00	\$ 2.170.440,00	
5.1.2	Suministro e Instalación de Valvula compuerta elastica no ascendente HD 4" B-B	UND	4,00	\$ 968.213,00	\$ 3.872.852,00	
5.1.3	Suministro e Instalación de Filtro tipo Y 4" B-B	UND	2,00	\$ 742.365,00	\$ 1.484.730,00	
5.1.4	Suministro e Instalación de Niple en HD 4" L=0.50 m B-B	UND	2,00	\$ 674.523,00	\$ 1.349.046,00	
5.1.5	Suministro e Instalación de Niple en HD 3" L=0.40 m B-B	UND	4,00	\$ 410.235,00	\$ 1.640.940,00	
5.1.6	Suministro e Instalación de Codo en HD 3"x 90 B-B	UND	4,00	\$ 318.952,00	\$ 1.275.808,00	
5.1.7	Suministro e Instalación de Niple en HD 3" L= 2.0 m B-B	UND	2,00	\$ 1.325.406,00	\$ 2.650.812,00	
5.1.8	Suministro e Instalación de Valvula compuerta elastica no ascendente HD 3" B-B	UND	2,00	\$ 701.235,00	\$ 1.402.470,00	
5.1.9	Suministro e Instalación de Niple en HD 3" L= 1.20 m B-B	UND	2,00	\$ 915.462,00	\$ 1.830.924,00	
5.1.10	Suministro e Instalación de Adpatador Bnda X universal para polietileno 4" 110 mm	UND	2,00	\$ 194.260,00	\$ 388.520,00	
5.1.11	Suministro e Instalación de Macromedidor 4" mecanico B-B	UND	2,00	\$ 2.005.674,00	\$ 4.011.348,00	
					SUB-TOTAL	\$ 22.077.890,00
6	RELLENOS COMPACTADOS					
6.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	5655,80	\$ 17.650,00	\$ 99.824.870,00	
6.2	Rellenos Compactados con Material de Cantera	M3	1263,64	\$ 60.432,00	\$ 76.364.292,48	
6.3	Suministro e Instalación de Arena limpia para Tuberías	M3	631,82	\$ 57.851,00	\$ 36.551.418,82	
6.4	Retiro de Material sobrante a botadero autorizado	M3-KM	31469,22	\$ 1.385,00	\$ 43.584.869,70	
					SUB-TOTAL	\$ 256.325.451,00

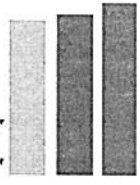
SUBTOTAL OBRA CIVIL	PORCENT
Administración	16%
Imprevistos	2%
Utilidad	5%
Iva de la Utilidad	19%
Costo Total Obra civil + A.I.U	

\$	1.890.131.669,77
\$	302.421.067,16
\$	37.802.633,40
\$	94.506.583,49
\$	17.956.250,86
\$	2.342.818.204,68

PRESUPUESTO SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
7	SUMINISTRO DE TUBERIA PARA ACUEDUCTO				
	TUBERIA PE				
7.1	Suministro de Tubería PE, DN 90 mm, PN10	ML	8.023,00	\$ 18.414,00	\$ 147.735.522,00
7.2	Suministro de Tubería PE, DN 110 mm, PN10	ML	1.019,00	\$ 30.214,00	\$ 30.788.066,00
7.3	Suministro de Tubería PE, DN 160 mm, PN10	ML	1.255,00	\$ 56.412,00	\$ 70.797.060,00
				SUB-TOTAL	\$ 249.320.648,00
SUBTOTAL SUMINISTRO		PORCENT			\$ 249.320.648,00
Administración Suministro		10%			\$ 24.932.064,80
Costo Total Suministro +Administracion					\$ 274.252.712,80
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (OBRA CIVIL + SUMINISTRO)					\$ 2.617.070.917,48



CARLOS ALBERTO COTES MORA
C. C. 84.451.653 de Santa Marta
Rep. Legal CONSORCIO REDES DE LA PAZ



DESGLOSE DEL AIU

CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN LA CABECERA URBANA MUNICIPAL DE LA PAZ, DEPARTAMENTO DEL CESAR – FASE I

DESGLOSE DE A.L.U

COSTO TOTAL DEL \$2.617.070.917

COSTO TOTAL DE LA \$2.342.818.205

COSTO DIRECTO \$1.890.131.670

COSTOS DE LEGALIZACION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR /MES/BASE	MESES	PORCENTAJE	PORCENTAJE VR TOTAL	VALOR TOTAL
IMPUESTOS	GL	1,0	\$ 68.115.452	1,00	3,60%	2,91%	\$68.115.452
RETEICA	GL	1,0	\$ 8.451.328	1,00	0,45%	0,36%	\$8.451.328
TOTAL COSTOS DE IMPUESTOS Y ESTAMPILLAS			\$ 3.683.142.754		4,05%	3,27%	\$76.566.780

IMPACTO COMUNITARIO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR /MES/BASE	MESES	PORCENTAJE	PORCENTAJE VR TOTAL	VALOR TOTAL
INVERSION AMBIENTAL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Global	1,0	\$ 3.452.610	1,00	0,18%	0,15%	\$3.452.610

PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y ADMINISTRATIVOS	CANTIDAD	UNIDAD	DEDICACION	VALOR /MES/BASE	MESES	PORCENTAJE	PORCENTAJE VR TOTAL	VALOR TOTAL
DIRECTOR DE OBRA (Incluye prima regional)	1	UNIDAD	50%	\$ 7.000.000	6,00	1,11%	0,90%	\$21.000.000
RESIDENTE DE OBRA (Incluye prima regional)	3	UNIDAD	100%	\$ 3.500.000	6,00	1,11%	0,90%	\$21.000.000
RESIDENTE AMBIENTAL Y SISO (Incluye prima regional)	2	UNIDAD	100%	\$ 2.500.000	6,00	0,79%	0,64%	\$15.000.000
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	1	UNIDAD	25%	\$ 7.000.000	6,00	0,56%	0,45%	\$10.500.000
ESPECIALISTA AMBIENTAL	1	UNIDAD	25%	\$ 4.200.000	6,00	0,33%	0,27%	\$6.300.000
ESPECIALISTA EN GEOTÉCNIA*	1	UNIDAD	25%	\$ 5.000.000	6,00	0,40%	0,32%	\$7.500.000
ESPECIALISTA EN HIDRAULICA E HIDROLOGÍA*	1	UNIDAD	25%	\$ 6.800.000	6,00	0,54%	0,44%	\$10.200.000
ESPECIALISTA SOCIAL (Incluye prima regional)*	1	UNIDAD	25%	\$ 2.800.000	6,00	0,22%	0,18%	\$4.200.000
TOPOGRAFO (Incluye prima regional)*	3	UNIDAD	100,00%	\$ 2.000.000	6,00	0,63%	0,51%	\$12.000.000
CADENERO 1*	3	UNIDAD	100,00%	\$ 1.000.000	6,00	0,32%	0,26%	\$6.000.000
CADENERO 2*	3	UNIDAD	100,00%	\$ 1.000.000	6,00	0,32%	0,26%	\$6.000.000
CONDUCTOR*	2	UNIDAD	100,00%	\$ 1.200.000	6,00	0,38%	0,31%	\$7.200.000
MAESTRO DE OBRA*	3	UNIDAD	100,00%	\$ 1.700.000	6,00	0,54%	0,44%	\$10.200.000
AUXILIAR ADMINISTRATIVO-ALMACENISTA*	2	UNIDAD	100,00%	\$ 1.200.000	6,00	0,38%	0,31%	\$7.200.000
TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO						7,63%	6,16%	\$144.300.000

VEHICULO MODELO 2008-2005 (De mas de 2000 CC)	GL	1,0	\$ 1.200.000	6,00	0,38%	0,31%	\$7.200.000
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	GL	1,0	\$ 1.500.000	6,00	0,48%	0,38%	\$9.000.000
GASTOS DE OFICINA (CAMPAMENTO, PROVISIONALES, ARRIENDO Y SERVICIOS, ADMINISTRACIÓN)	GL	1,0	\$ 600.000	6,00	0,19%	0,15%	\$3.600.000
REGISTRO FOTOGRAFICO, VIDEOS E INFORMES, ELABORACION DE PLANOS RECORD	GL	1,0	\$ 800.000	6,00	0,25%	0,20%	\$4.800.000
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	GL	1,0	\$ 550.000	6,00	0,17%	0,14%	\$3.300.000
COSTOS LEGALES, FINANCIEROS, FIDUCIARIA Y PÓLIZAS DE CUMPLIMIENTO RC Y SERIEDAD.	GL	1,0	\$ 5.231.456	6,00	1,66%	1,34%	\$31.388.736
					3,14%	2,53%	\$59.288.736

DOTACIÓN Y EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR /MES/BASE	MESES	PORCENTAJE	PORCENTAJE VR TOTAL	VALOR TOTAL
PAPELERÍA, TINTAS, FOTOCOPIAS Y OTROS	Un	1,0	\$ 2.200.000	6,00	0,70%	0,56%	\$13.200.000
ENSAYO DE LABORATORIO	Global	1,0	\$ 800.000	6,00	0,25%	0,20%	\$4.800.000
					0,95%	0,77%	\$18.000.000

IMPACTO COMUNITARIO - VALLA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR /MES/BASE	MESES	PORCENTAJE	PORCENTAJE VR TOTAL	VALOR TOTAL
VALLAS INFORMATIVAS	Global	1,0	\$ 800.000	1,00	0,04%	0,03%	\$800.000
					0,04%	0,03%	\$800.000

ADMINISTRACION 16,00% 302.421.067 \$302.421.067

IMPREVISTOS 2,00% 37.802.633 \$37.802.633

UTILIDAD 6,00% 94.506.583 \$94.506.583

PORCENTAJE TOTAL A.L.U 23,00% 434.730.284 \$434.730.284

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL \$1.890.131.670

A.L.U OBRA CIVIL \$434.730.284

COSTO TOTAL DE LA OBRA \$2.324.861.954



CARLOS ALBERTO COTES MORA

 C.C. 84,451,653 de Santa Marta
 Rep. Legal CONSORCIO REDES DE LA PAZ

