

FORMATO 4

PROPUESTA ECONOMICA - PRESUPUESTO DE LA OBRA

Presento a continuacion mi propuesta economica en pesos Colombinos la cual incluye IVA, costos gastos impuestos, tasas y demas contribuciones a que hubiere lugar, que le apliques.

Optimización de redes de distribución del sistema de acueducto del casco urbano de Genova

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1	SECTOR 1				
1.1	PRELIMINARES INSTALACION DE TUBERIA				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.02	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	1168.43	\$ 2,006.00	\$ 2,343,871.00
1.1.04	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	2336.86	\$ 6,995.00	\$ 16,346,336.00
1.1.05	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	817.90	\$ 13,855.00	\$ 11,332,005.00
1.1.06	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	522.39	\$ 3,368.00	\$ 1,759,410.00
	TOTAL PRELIMINARES				\$ 31,781,622.00
1.3	EXCAVACIONES Y LLENOS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	1073.82	\$ 18,888.00	\$ 20,282,312.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	2656.80	\$ 3,368.00	\$ 8,948,102.00
1.3.03	Lleno Compactado con material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	392.59	\$ 13,905.00	\$ 5,458,964.00
1.3.04	Lleno Compactado material de prestamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	261.73	\$ 51,515.00	\$ 13,483,021.00
1.3.05	Cama para cimentacion arena fina e= 10cm	M3	81.79	\$ 101,891.00	\$ 8,333,665.00
1.3.06	Sub-base para conformación de via, incluye transporte	M3	163.58	\$ 120,798.00	\$ 19,760,137.00
	TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 76,266,201.00
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 10" pvc	UND	1.00	\$ 434,508.00	\$ 434,508.00
1.4.02	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino 3" pvc	UND	3.00	\$ 79,986.00	\$ 239,958.00
1.4.03	Suministro e instalación de Reduccion union platino 10" x 4" pvc	UND	1.00	\$ 641,912.00	\$ 641,912.00
1.4.04	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4" x 3" pvc	UND	1.00	\$ 104,270.00	\$ 104,270.00

1.4.05	Suministro e instalación de Tee union platino 10" pvc	UND	1.00	\$ 1,263,035.00	\$ 1,263,035.00
1.4.06	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3" ext brida	UND	4.00	\$ 608,999.00	\$ 2,435,996.00
1.4.07	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 866,886.00	\$ 1,733,772.00
1.4.08	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	4.00	\$ 284,439.00	\$ 1,137,756.00
1.4.09	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 395,593.00	\$ 791,186.00
1.4.10	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD	UND	1.00	\$ 853,046.00	\$ 853,046.00
1.4.11	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman. Turbo Bar	UND	1.00	\$ 1,987,543.00	\$ 1,987,543.00
1.4.12	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 165,296.00	\$ 165,296.00
1.4.13	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	5.00	\$ 47,249.00	\$ 236,245.00
1.4.14	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	4.00	\$ 207,588.00	\$ 830,352.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tapon 3" pvc	UND	5.00	\$ 71,588.00	\$ 357,940.00
1.4.16	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 194,067.00	\$ 194,067.00
1.4.17	Suministro e instalación de Reduccion 10" x 6" pvc	UND	1.00	\$ 969,293.00	\$ 969,293.00
1.4.18	Suministro e instalación de Reduccion union platino 6" x 3" pvc	UND	2.00	\$ 414,058.00	\$ 828,116.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tee union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 503,144.00	\$ 503,144.00
1.4.20	Suministro e instalación de Tapon union platino 6" pvc	UND	2.00	\$ 221,673.00	\$ 443,346.00
1.4.21	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	1.00	\$ 408,006.00	\$ 408,006.00
1.4.22	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 367,861.00	\$ 367,861.00
1.4.23	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 2" pvc	UND	1.00	\$ 31,863.00	\$ 31,863.00
1.4.24	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,070.00	\$ 132,140.00
1.4.25	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 323,797.00	\$ 647,594.00
1.4.26	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 397,869.00	\$ 795,738.00
1.4.27	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 491,781.00	\$ 983,562.00
1.4.28	Acometida sin pase de via 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarin de Derivación 3X1/2")	UND	168.00	\$ 86,317.00	\$ 14,501,256.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 34,018,801.00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	1168.43	\$ 3,865.00	\$ 4,515,982.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 4,515,982.00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	1168.43	\$ 18,065.00	\$ 21,107,688.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 21,107,688.00

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6	PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11.18	\$ 2,006.00	\$ 22,427.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Exceple roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 18,888.00	\$ 347,728.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 6,995.00	\$ 106,324.00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,855.00	\$ 150,050.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,368.00	\$ 128,523.00
TOTAL PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 765,052.00
1.7	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	817.90	\$ 126,404.00	\$ 103,385,832.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	0.99	\$ 475,193.00	\$ 470,441.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.91	\$ 520,401.00	\$ 2,555,169.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	970.10	\$ 3,557.00	\$ 3,450,646.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 571,940.00	\$ 571,940.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,227.00	\$ 139,786.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 110,573,814.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 1					\$ 257,911,472.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 1					\$ 21,107,688.00
1	SECTOR 2				
1.1	PRELIMINARES				
1.1.02	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	440.83	\$ 2,006.00	\$ 884,305.00
1.1.04	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	881.66	\$ 6,995.00	\$ 6,167,212.00
1.1.05	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	308.58	\$ 13,855.00	\$ 4,275,376.00
1.1.06	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	185.16	\$ 3,368.00	\$ 623,619.00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 11,950,512.00

1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	411.71	\$ 18,888.00	\$ 7,776,378.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1028.01	\$ 3,368.00	\$ 3,462,338.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	148.12	\$ 13,905.00	\$ 2,059,609.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	98.75	\$ 51,515.00	\$ 5,087,106.00
1.3.05	Camá para cimentación arena fina e= 10cm	M3	30.86	\$ 101,891.00	\$ 3,144,356.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	61.72	\$ 120,798.00	\$ 7,455,653.00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 28,985,440.00
1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino 3" pvc	ML	9.00	\$ 79,986.00	\$ 719,874.00
1.4.02	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	ML	3.00	\$ 47,249.00	\$ 141,747.00
1.4.03	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	6.00	\$ 207,588.00	\$ 1,245,528.00
1.4.04	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	1.00	\$ 71,588.00	\$ 71,588.00
1.4.05	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 6" pvc	UND	3.00	\$ 194,067.00	\$ 582,201.00
1.4.06	Suministro e instalación de Reducción 6" x 3" pvc	UND	3.00	\$ 414,058.00	\$ 1,242,174.00
1.4.07	Suministro e instalación de Tee union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 503,144.00	\$ 503,144.00
1.4.08	Suministro e instalación de Tapon union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 221,673.00	\$ 221,673.00
1.4.09	Suministro e instalación de Reducción union platino 3" x 2" pvc	UND	1.00	\$ 122,584.00	\$ 122,584.00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 4" ext. Brida	UND	4.00	\$ 608,999.00	\$ 2,435,996.00
1.4.11	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada <u>HD</u>	UND	2.00	\$ 866,886.00	\$ 1,733,772.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee 4" HD ext Liso	UND	4.00	\$ 328,093.00	\$ 1,312,372.00
1.4.13	Suministro e instalación de Codo 4" HD - 90° Ext Brida	UND	2.00	\$ 441,549.00	\$ 883,098.00
1.4.14	Suministro e instalación de Filtro en Yee 4" HD	UND	1.00	\$ 853,046.00	\$ 853,046.00
1.4.15	Suministro e instalación de Macromedidor 4" Tipo Woltman Turbo Bar, Brida ANSI 125, Propulsor de transmisión Magnética, Camara Seca, Presión de Trabajo 16 Bar	UND	1.00	\$ 2,094,921.00	\$ 2,094,921.00
1.4.16	Suministro e instalación de Union de desmonte 4" HD	UND	1.00	\$ 245,943.00	\$ 245,943.00
1.4.17	Suministro e instalación de Valvula reductora de presión 4" HD	UND	1.00	\$ 5,209,540.00	\$ 5,209,540.00
1.4.18	Suministro e instalación de Reducción union platino 6" x 4" pvc	UND	1.00	\$ 414,088.00	\$ 414,088.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 80,956.00	\$ 80,956.00
1.4.20	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,070.00	\$ 132,140.00

1.4.21	Suministro e instalación de niple pasamuro 4" HD Lmin = 0,35 m Bridada	UND	2.00	\$ 363,541.00	\$ 727,082.00
1.4.22	Suministro e instalación de Reduccion bridada 6"x3" HD	UND	2.00	\$ 428,813.00	\$ 857,626.00
1.4.23	Suministro e instalación de Tee 4"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 657,961.00	\$ 1,315,922.00
1.4.24	Acometida sin pase de via 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	240.00	\$ 86,317.00	\$ 20,716,080.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 43,863,095.00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	440.83	\$ 3,865.00	\$ 1,703,808.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 1,703,808.00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	440.83	\$ 18,065.00	\$ 7,963,594.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 7,963,594.00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11.18	\$ 2,006.00	\$ 22,427.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 18,888.00	\$ 347,728.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 6,995.00	\$ 106,324.00
1.6.04	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,855.00	\$ 150,050.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,368.00	\$ 128,523.00
TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 765,052.00
1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	308.58	\$ 126,404.00	\$ 39,005,746.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 475,193.00	\$ 1,962,547.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 520,401.00	\$ 3,653,215.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495.69	\$ 3,557.00	\$ 5,320,169.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 571,940.00	\$ 571,940.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,227.00	\$ 139,786.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 60,663,403.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 2					\$ 137,911,310.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 2					\$ 7,963,594.00

1 SECTOR 3					
1.1 PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	482.43	\$ 2,006.00	\$ 967,755.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	964.86	\$ 6,995.00	\$ 6,749,196.00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	337.70	\$ 13,855.00	\$ 4,678,834.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	202.62	\$ 3,368.00	\$ 682,424.00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 13,078,209.00
1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	449.56	\$ 18,888.00	\$ 8,491,289.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1121.13	\$ 3,368.00	\$ 3,775,966.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	162.10	\$ 13,905.00	\$ 2,254,001.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	108.06	\$ 51,515.00	\$ 5,566,711.00
1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	33.77	\$ 101,891.00	\$ 3,440,859.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	67.54	\$ 120,798.00	\$ 8,158,697.00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 31,687,523.00
1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino 3" pvc	UND	5.00	\$ 79,986.00	\$ 399,930.00
1.4.02	Suministro e instalación de Reducción union platino 4" x 3" pvc	UND	3.00	\$ 104,270.00	\$ 312,810.00
1.4.03	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4.00	\$ 604,924.00	\$ 2,419,696.00
1.4.04	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 866,886.00	\$ 1,733,772.00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext Brida	UND	4.00	\$ 284,439.00	\$ 1,137,756.00
1.4.06	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext Brida	UND	2.00	\$ 395,593.00	\$ 791,186.00
1.4.07	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD ext brida	UND	1.00	\$ 883,764.00	\$ 883,764.00
1.4.08	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD	UND	1.00	\$ 1,987,543.00	\$ 1,987,543.00
1.4.09	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 165,296.00	\$ 165,296.00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula reductora de presión 3" HD	UND	1.00	\$ 3,333,866.00	\$ 3,333,866.00
1.4.11	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	7.00	\$ 47,249.00	\$ 330,743.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	8.00	\$ 207,588.00	\$ 1,660,704.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	6.00	\$ 71,588.00	\$ 429,528.00
1.4.14	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 4" pvc	UND	2.00	\$ 79,974.00	\$ 159,948.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tee union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 323,210.00	\$ 323,210.00
1.4.16	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 80,956.00	\$ 80,956.00
1.4.17	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,070.00	\$ 132,140.00

1.4.18	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 323,797.00	\$ 647,594.00
1.4.19	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 397,869.00	\$ 795,738.00
1.4.20	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 491,781.00	\$ 983,562.00
1.4.21	Acometida sin pase de via 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarin de Derivación 3X1/2")	UND	144.00	\$ 86,317.00	\$ 12,429,648.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 31,139,390.00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	482.43	\$ 3,865.00	\$ 1,864,592.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 1,864,592.00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	482.43	\$ 18,065.00	\$ 8,715,098.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 8,715,098.00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11.18	\$ 2,006.00	\$ 22,427.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 18,888.00	\$ 347,728.00
1.6.03	Corle con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 6,995.00	\$ 106,324.00
1.6.04	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,855.00	\$ 150,050.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,368.00	\$ 128,523.00
TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 755,052.00
1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	337.70	\$ 126,404.00	\$ 42,686,631.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 475,193.00	\$ 1,962,547.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 520,401.00	\$ 3,653,215.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495.69	\$ 3,557.00	\$ 5,320,169.00
1.7.05	Tapá de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 571,940.00	\$ 571,940.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,227.00	\$ 139,786.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 54,334,288.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 3					\$ 132,859,054.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 3					\$ 8,715,098.00
1	SECTOR 4				

1.1 PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	861.74	\$ 2,006.00	\$ 1,728,650.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	1723.48	\$ 6,995.00	\$ 12,055,743.00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	603.22	\$ 13,855.00	\$ 8,357,613.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	361.92	\$ 3,368.00	\$ 1,218,947.00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 23,360,953.00
1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	787.91	\$ 18,888.00	\$ 14,882,044.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1938.24	\$ 3,368.00	\$ 6,527,992.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	290.92	\$ 13,905.00	\$ 4,045,243.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	193.95	\$ 51,515.00	\$ 9,991,334.00
1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	60.61	\$ 101,891.00	\$ 6,175,614.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	121.22	\$ 120,798.00	\$ 14,643,134.00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 66,265,361.00
1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino 3" pvc	UND	3.00	\$ 79,986.00	\$ 239,958.00
1.4.02	Suministro e instalación de Codo de gran radio union platino 90° 4" pvc	UND	1.00	\$ 143,808.00	\$ 143,808.00
1.4.03	Suministro e instalación de Reducción union platino 4" x 3" pvc	UND	2.00	\$ 104,270.00	\$ 208,540.00
1.4.04	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4.00	\$ 604,924.00	\$ 2,419,696.00
1.4.05	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada <u>HD</u>	UND	2.00	\$ 866,886.00	\$ 1,733,772.00
1.4.06	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	2.00	\$ 284,439.00	\$ 568,878.00
1.4.07	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 395,593.00	\$ 791,186.00
1.4.08	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD	UND	1.00	\$ 853,046.00	\$ 853,046.00
1.4.09	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman. Turbo Bar	UND	1.00	\$ 1,987,543.00	\$ 1,987,543.00
1.4.10	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 165,296.00	\$ 165,296.00
1.4.11	Suministro e instalación de Valvula reductora de presión 3" HD	UND	1.00	\$ 3,333,866.00	\$ 3,333,866.00
1.4.12	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	9.00	\$ 47,249.00	\$ 425,241.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	4.00	\$ 207,588.00	\$ 830,352.00
1.4.14	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 71,588.00	\$ 143,176.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tee 4" HD ext liso	UND	1.00	\$ 328,093.00	\$ 328,093.00
1.4.16	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 408,006.00	\$ 816,012.00
1.4.17	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 4" pvc	UND	2.00	\$ 79,974.00	\$ 159,948.00
1.4.18	Suministro e instalación de Tee union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 323,210.00	\$ 323,210.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 80,956.00	\$ 80,956.00

1.4.20	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,070.00	\$ 132,140.00
1.4.21	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 323,797.00	\$ 647,594.00
1.4.22	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 397,869.00	\$ 795,738.00
1.4.23	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 491,781.00	\$ 983,562.00
1.4.24	Acometida sin pase de via 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	168.00	\$ 86,317.00	\$ 14,501,256.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 32,612,867.00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	861.74	\$ 3,865.00	\$ 3,330,625.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 3,330,625.00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	861.74	\$ 18,065.00	\$ 15,567,333.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 15,567,333.00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11.18	\$ 2,006.00	\$ 22,427.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 18,888.00	\$ 347,728.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 6,995.00	\$ 106,324.00
1.6.04	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,855.00	\$ 150,050.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,368.00	\$ 128,523.00
TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 755,062
1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	603.22	\$ 126,404.00	\$ 76,249,421.00
1.7.02	Ancajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 475,193.00	\$ 1,962,547.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 520,401.00	\$ 3,653,215.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495.69	\$ 3,557.00	\$ 5,320,169.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 571,940.00	\$ 571,940.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,227.00	\$ 139,786.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 87,897,078.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 4					\$ 204,221,936.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 4					\$ 15,567,333.00

1 SECTOR 5					
1.1 PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	154.11	\$ 2,006.00	\$ 309,145.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	308.22	\$ 6,995.00	\$ 2,155,999.00
1.1.03	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	107.88	\$ 13,855.00	\$ 1,494,677.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	64.74	\$ 3,368.00	\$ 218,044.00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 4,177,865.00
1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	143.96	\$ 18,888.00	\$ 2,719,116.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	354.15	\$ 3,368.00	\$ 1,192,777.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	53.16	\$ 13,905.00	\$ 739,190.00
1.3.04	Lleno Compactado material de prestamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	35.44	\$ 51,515.00	\$ 1,825,692.00
1.3.05	Camra para cimentacion arena fina e= 10cm	M3	11.07	\$ 101,891.00	\$ 1,127,933.00
1.3.06	Sub-base para conformación de via, incluye transporte	M3	22.15	\$ 120,798.00	\$ 2,675,676.00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 10,280,384.00
1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 79,986.00	\$ 159,972.00
1.4.02	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4" x 3" pvc	UND	2.00	\$ 104,270.00	\$ 208,540.00
1.4.03	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4.00	\$ 604,924.00	\$ 2,419,696.00
1.4.04	Suministro e instalacion de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada <u>HD</u>	UND	2.00	\$ 866,886.00	\$ 1,733,772.00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	2.00	\$ 284,439.00	\$ 568,878.00
1.4.06	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 395,593.00	\$ 791,186.00
1.4.07	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD	UND	1.00	\$ 853,046.00	\$ 853,046.00
1.4.08	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman. Turbo Bar	UND	1.00	\$ 1,987,543.00	\$ 1,987,543.00
1.4.09	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 165,296.00	\$ 165,296.00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula reductora de presion 3" HD	UND	1.00	\$ 3,333,866.00	\$ 3,333,866.00
1.4.11	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	3.00	\$ 47,249.00	\$ 141,747.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	3.00	\$ 207,588.00	\$ 622,764.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	1.00	\$ 71,588.00	\$ 71,588.00
1.4.14	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 408,006.00	\$ 816,012.00
1.4.15	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 47,249.00	\$ 94,498.00
1.4.16	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,070.00	\$ 132,140.00

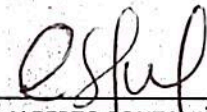
1.4.17	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 323,797.00	\$ 647,594.00
1.4.18	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 397,869.00	\$ 795,738.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 491,781.00	\$ 983,562.00
1.4.20	Acometida sin pase de via 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	120.00	\$ 86,317.00	\$ 10,358,040.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 26,885,478.00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	154.11	\$ 3,865.00	\$ 595,635.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 595,635.00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	154.11	\$ 18,065.00	\$ 2,783,997.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 2,783,997.00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11.18	\$ 2,006.00	\$ 22,427.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 18,888.00	\$ 347,728.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 6,995.00	\$ 106,324.00
1.6.04	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,855.00	\$ 150,050.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,368.00	\$ 128,523.00
TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 755,052.00
1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	107.88	\$ 126,404.00	\$ 13,636,464.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 475,193.00	\$ 1,962,547.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 520,401.00	\$ 3,653,215.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495.69	\$ 3,557.00	\$ 5,320,169.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 571,940.00	\$ 571,940.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,227.00	\$ 139,786.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 25,284,121.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 5					\$ 67,978,535.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 5					\$ 2,783,997.00
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL					\$ 800,882,307.00

VALOR COSTOS DIRECTOS SUMINISTRO		\$ 56,137,710.00
COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL		\$ 800,882,307.00
	Porcentaje	Valor
ADMINISTRACION	20.60%	\$ 164,981,755.00
IMPREVISTOS	5.00%	\$ 40,044,115.00
UTILIDAD	5.00%	\$ 40,044,115.00
IVA/utilidad	19%	\$ 7,608,382.00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL		\$ 1,053,560,674.00
COSTOS SUMINISTRO		\$ 56,137,710.00
	Porcentaje	Valor
ADMINISTRACION	11.00%	\$ 6,175,148.00
VALOR TOTAL DEL SUMINISTRO		\$ 62,312,858.00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO (OBRA CIVIL Y SUMINISTRO)		\$ 1,115,873,532.00

Nota: el proponente deberá entregar completamente diligenciado el formato en las columnas: Precios Unitarios – Valor Total, AIU y valor total de la propuesta incluido IVA, incluido y discriminado el AIU en porcentaje, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, que le apliquen, sin símbolos y sin dejar alguna de ellas en blanco y sin modificar los valores relacionados con: Ítem. – Descripción – Unidad y Cantidad, allí consignadas.

Los porcentajes de AIU deben presentarse máximo con dos decimales, caso contrario la entidad procederá a ajustar el porcentaje, redondeándolo por exceso o por defecto

Los precios unitarios que se presenten serán los que el proponente pueda ofrecer en rigurosa y estricta sujeción a las especificaciones técnicas. No podrá ofrecer precios unitarios de especificaciones técnicas distintas a las que allí se describen o que en los planos se presentan. El valor de los precios unitarios deberá estar ajustado al peso sin centavos caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso. El formato no podrá presentar tachones ni enmendaduras



LUIS ALBERTO FONTANILLA MEZA
REPRESENTANTE LEGAL
INGEPRON S.A.S