

**FINDETER- FIDUCIARIA BOGOTA
MINVIVIENDA**

CONVOCATORIA No. PAF- ATF - O - 018-2018

OBJETO: “OPTIMIZACION REDES DE DISTRIBUCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GENOVA”.

PROPONENTE: *Consortio REDES DE GÉNOVA*

DIRECCIÓN: CALLE 5 No. 45-20 OFICINA 49 CALI (V)

PBX: (2) 5525533 – TEL CEL. 315 552 77 74

**CORREO ELECTRONICO: omconstructores95@gmail.com
gerencia@omconstructores.com
oscar.mayor@omconstructores.com**

SOBRE No. 2

ORIGINAL

CONTIENE: Propuesta Económica

FINDETER - FIDUCIARIA BOGOTÁ - MINVIVIENDA
CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-018-2018

"OPTIMIZACION REDES DE DISTRIBUCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GENOVA"

CONSORCIO REDES DE GÉNOVA
CONTENIDO

Referencia	DETALLE	PÁGINA
2	SOBRE N° 2	
	Carátula	193 - 193
	<i>Índice de la Propuesta</i>	194 - 194
	FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA	FORMATO 4 195 - 203
1.13.2.	Propuesta Económica en medio magnético en Excel y PDF	204 - 204

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 vía)	ML	1,168.43	\$ 2,011.00	\$ 2,349,713.00
1.1.04	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	2,336.86	\$ 7,013.00	\$ 16,388,399.00
1.1.05	Demolición Pavimento rígido manual e>0.175 m	M2	817.90	\$ 13,891.00	\$ 11,361,449.00
1.1.06	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	522.39	\$ 3,377.00	\$ 1,764,111.00
	TOTAL PRELIMINARES				\$ 31,863,672.00
1.3	EXCAVACIONES Y LLENOS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	1,073.82	\$ 18,937.00	\$ 20,334,929.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	2,656.60	\$ 3,377.00	\$ 8,972,014.00
1.3.03	Lleno Compactado con material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	392.59	\$ 13,941.00	\$ 5,473,097.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	261.73	\$ 51,648.00	\$ 13,517,831.00
1.3.05	Camia para cimentación arena fina e= 10cm	M3	81.79	\$ 102,155.00	\$ 8,355,257.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	163.58	\$ 121,110.00	\$ 19,811,174.00
	TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 76,464,302.00
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 10" pvc	UND	1.00	\$ 435,633.00	\$ 435,633.00
1.4.02	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	UND	3.00	\$ 80,193.00	\$ 240,579.00
1.4.03	Suministro e instalación de Reduccion union platino 10" x 4" pvc	UND	1.00	\$ 643,574.00	\$ 643,574.00
1.4.04	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4" x 3" pvc	UND	1.00	\$ 104,540.00	\$ 104,540.00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee union platino 10" pvc	UND	1.00	\$ 1,266,305.00	\$ 1,266,305.00
1.4.06	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3" ext brida	UND	4.00	\$ 610,576.00	\$ 2,442,304.00
1.4.07	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 869,129.00	\$ 1,738,258.00
1.4.08	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	4.00	\$ 285,175.00	\$ 1,140,700.00
1.4.09	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 396,617.00	\$ 793,234.00
1.4.10	Suministro e instalación de Filtro en Tee 3" HD	UND	1.00	\$ 855,254.00	\$ 855,254.00
4.11	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Wollman. Turbo Bar	UND	1.00	\$ 1,992,688.00	\$ 1,992,688.00
1.4.12	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 165,724.00	\$ 165,724.00
1.4.13	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	5.00	\$ 47,371.00	\$ 236,855.00
1.4.14	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	4.00	\$ 208,125.00	\$ 832,500.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tapon 3" pvc	UND	5.00	\$ 71,773.00	\$ 358,865.00
1.4.16	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 194,570.00	\$ 194,570.00
1.4.17	Suministro e instalación de Reduccion 10" x 6" pvc	UND	1.00	\$ 971,802.00	\$ 971,802.00
1.4.18	Suministro e instalación de Reduccion union platino 6" x 3" pvc	UND	2.00	\$ 415,130.00	\$ 830,260.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tee union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 504,446.00	\$ 504,446.00
1.4.20	Suministro e instalación de Tapon union platino 6" pvc	UND	2.00	\$ 222,247.00	\$ 444,494.00
1.4.21	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	1.00	\$ 409,062.00	\$ 409,062.00
1.4.22	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 6" pvc	UND	1.00	\$ 368,814.00	\$ 368,814.00
1.4.23	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 2" pvc	UND	1.00	\$ 31,045.00	\$ 31,045.00
1.4.24	Suministro e instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,241.00	\$ 132,482.00
1.4.25	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 324,635.00	\$ 649,270.00
1.4.26	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 398,899.00	\$ 797,798.00
1.4.27	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 493,054.00	\$ 986,108.00
1.4.28	Acornetada sin pase de vía 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	168.00	\$ 86,541.00	\$ 14,538,888.00
	TOTAL INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS				\$ 34,106,952.00

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

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
1.5.1.01	Instalación Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	1,168.43	\$ 3,875.00	\$ 4,527,666.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 4,527,666.00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	1,168.43	\$ 18,111.00	\$ 21,161,436.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 21,161,436.00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	M2	11.18	\$ 2,011.00	\$ 22,483.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 18,937.00	\$ 348,630.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 7,013.00	\$ 106,598.00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,891.00	\$ 150,440.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	38.16	\$ 3,377.00	\$ 128,866.00
TOTAL PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 757,017.00
1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
1.7.01	Reposición Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	817.90	\$ 126,732.00	\$ 103,654,103.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	0.99	\$ 476,424.00	\$ 471,660.00
1.7.03	Cajas de válvulas en Concreto impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.91	\$ 521,748.00	\$ 2,561,783.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	970.10	\$ 3,566.00	\$ 3,459,377.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 573,420.00	\$ 573,420.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,440.00	\$ 140,148.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 110,860,491.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 1					\$ 258,580,100.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 1					\$ 21,161,436.00
1 SECTOR 2					
1.1 PRELIMINARES					
1.1.02	Localización y Replanteo (en obra o vía)	ML	440.83	\$ 2,011.00	\$ 886,509.00
1.1.04	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	881.66	\$ 7,013.00	\$ 6,183,082.00
1.1.05	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	308.58	\$ 13,891.00	\$ 4,286,485.00
1.1.06	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	185.16	\$ 3,377.00	\$ 625,285.00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 11,981,361.00
1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	411.71	\$ 18,937.00	\$ 7,796,552.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	1,028.01	\$ 3,377.00	\$ 3,471,590.00

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

1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	148.12	\$	13,941.00	\$	2,064,941.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	98.75	\$	51,648.00	\$	5,100,240.00
1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	30.86	\$	102,155.00	\$	3,152,503.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	61.72	\$	121,110.00	\$	7,474,909.00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS							\$ 29,060,735.00
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	\$	80,193.00	\$	721,737.00
1.4.02	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	ML	3.00	\$	47,371.00	\$	142,113.00
1.4.03	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	6.00	\$	208,125.00	\$	1,248,750.00
1.4.04	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	1.00	\$	71,773.00	\$	71,773.00
1.4.05	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 6" pvc	UND	3.00	\$	194,570.00	\$	583,710.00
1.4.06	Suministro e instalación de Reduccion 6" x 3" pvc	UND	3.00	\$	415,130.00	\$	1,245,390.00
1.4.07	Suministro e instalación de Tee union platino 6" pvc	UND	1.00	\$	504,446.00	\$	504,446.00
1.4.08	Suministro e instalación de Tapon union platino 6" pvc	UND	1.00	\$	222,247.00	\$	222,247.00
1.4.09	Suministro e instalación de Reduccion union platino 3" x 2" pvc	UND	1.00	\$	122,901.00	\$	122,901.00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 4" ext. Brida	UND	4.00	\$	610,576.00	\$	2,442,304.00
1.4.11	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$	869,129.00	\$	1,738,258.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee 4" HD ext Liso	UND	4.00	\$	328,943.00	\$	1,315,772.00
1.4.13	Suministro e instalación de Codo 4" HD - 90° Ext Brida	UND	2.00	\$	442,692.00	\$	885,384.00
1.4.14	Suministro e instalación de Filtro en Tee 4" HD	UND	1.00	\$	855,254.00	\$	855,254.00
1.4.15	Suministro e instalación de Macromedidor 4" Tipo Woltman Turbo Bar, Brida ANSI 125, Propulsor de transmisión Magnética, Cámara Seca. Presión de Trabajo 16 Bar	UND	1.00	\$	2,100,344.00	\$	2,100,344.00
1.4.16	Suministro e instalación de Union de desmonte 4" HD	UND	1.00	\$	246,580.00	\$	246,580.00
1.4.17	Suministro e instalación de Valvula reductora de presión 4" HD	UND	1.00	\$	5,223,025.00	\$	5,223,025.00
1.4.18	Suministro e instalación de Reduccion union platino 6" x 4" pvc	UND	1.00	\$	415,160.00	\$	415,160.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1.00	\$	81,166.00	\$	81,166.00
1.4.20	Suministro e instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$	66,241.00	\$	132,482.00
1.4.21	Suministro e instalación de niple pasamuro 4" HD Lmin = 0,35 m Bridada	UND	2.00	\$	364,482.00	\$	728,964.00
1.4.22	Suministro e instalación de Reduccion bridada 6"x3" HD	UND	2.00	\$	429,923.00	\$	859,846.00
1.4.23	Suministro e instalación de Tee 4"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$	659,664.00	\$	1,319,328.00
1.4.24	Acometida sin pase de vía 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	240.00	\$	86,541.00	\$	20,769,840.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS							\$ 43,976,774.00
1.5.1. INSTALACION DE TUBERIA							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.		VR. UNIT		VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalación Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	440.83	\$	3,875.00	\$	1,708,216.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA							\$ 1,708,216.00
1.5.2. SUMINISTRO DE TUBERÍA							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.		VR. UNIT		VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	440.83	\$	18,111.00	\$	7,983,872.00
TOTAL							\$ 7,983,872.00
1.5. PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.		VR. UNIT		VR.TOTAL
1.5.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	M2	11.18	\$	2,011.00	\$	22,483.00

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

1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$	18,937.00	\$	348,630.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$	7,013.00	\$	106,598.00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$	13,891.00	\$	150,440.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$	3,377.00	\$	128,866.00
TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$	757,017.00
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	\$	126,732.00	\$	39,106,961.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$	476,424.00	\$	1,967,631.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto impermeabilizado f'c 21 mpa	M3	7.02	\$	521,748.00	\$	3,662,671.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1,495.69	\$	3,566.00	\$	5,333,631.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$	573,420.00	\$	573,420.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$	82,440.00	\$	140,148.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$	50,784,462.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 2						\$	138,268,565.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 2						\$	7,983,872.00
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	\$	2,011.00	\$	970,167.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	964.86	\$	7,013.00	\$	6,766,563.00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	337.70	\$	13,891.00	\$	4,690,991.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	202.62	\$	3,377.00	\$	684,248.00
TOTAL PRELIMINARES						\$	13,111,969.00
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	\$	18,937.00	\$	8,513,318.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1,121.13	\$	3,377.00	\$	3,786,056.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	162.10	\$	13,941.00	\$	2,259,836.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	108.06	\$	51,648.00	\$	5,581,083.00
1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	33.77	\$	102,155.00	\$	3,449,774.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	67.54	\$	121,110.00	\$	8,179,769.00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS						\$	31,769,836.00
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	\$	80,193.00	\$	400,965.00
1.4.02	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4" x 3" pvc	UND	3.00	\$	104,540.00	\$	313,620.00
1.4.03	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4.00	\$	606,490.00	\$	2,425,960.00
1.4.04	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$	869,129.00	\$	1,738,258.00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext Bnda	UND	4.00	\$	285,175.00	\$	1,140,700.00
1.4.06	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext Bnda	UND	2.00	\$	396,617.00	\$	793,234.00
1.4.07	Suministro e instalación de Filtro en Tee 3" HD ext bnda	UND	1.00	\$	886,051.00	\$	886,051.00
1.4.08	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD	UND	1.00	\$	1,992,688.00	\$	1,992,688.00
1.4.09	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$	165,724.00	\$	165,724.00

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

1.4.10	Suministro e instalación de Valvula reductora de presión 3" HD	UND	1.00	\$	3,342,496.00	\$	3,342,496.00
1.4.11	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	7.00	\$	47,371.00	\$	331,597.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	8.00	\$	208,125.00	\$	1,665,000.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	6.00	\$	71,773.00	\$	430,638.00
1.4.14	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 4" pvc	UND	2.00	\$	80,181.00	\$	160,362.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tee union platino 4" pvc	UND	1.00	\$	324,047.00	\$	324,047.00
1.4.16	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1.00	\$	81,166.00	\$	81,166.00
1.4.17	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$	66,241.00	\$	132,482.00
1.4.18	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$	324,635.00	\$	649,270.00
1.4.19	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$	398,899.00	\$	797,798.00
1.4.20	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$	493,054.00	\$	986,108.00
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	\$	66,541.00	\$	12,461,904.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS						\$	31,220,068.00
1.5.1 INSTALACION DE TUBERIA							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.		VR. UNIT		VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	482.43	\$	3,875.00	\$	1,869,416.00
TOTAL						\$	1,869,416.00
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	\$	18,111.00	\$	8,737,290.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA						\$	8,737,290.00
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	\$	2,011.00	\$	22,483.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Incl. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$	18,937.00	\$	348,630.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$	7,013.00	\$	106,598.00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$	13,891.00	\$	150,440.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	38.16	\$	3,377.00	\$	128,866.00
TOTAL PRILIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$	757,017.00
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	\$	126,732.00	\$	42,797,396.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$	476,424.00	\$	1,967,631.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	1.02	\$	521,748.00	\$	3,662,611.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1,495.69	\$	3,566.00	\$	5,333,631.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$	573,420.00	\$	573,420.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$	82,440.00	\$	140,148.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$	54,474,897.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 3						\$	133,203,203.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 3						\$	8,737,290.00

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

1 SECTOR 4					
1.1 PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	ML	861.74	\$ 2,011.00	\$ 1,732,959.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	1,723.48	\$ 7,013.00	\$ 12,086,765.00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual >0.175 m	M2	603.22	\$ 13,891.00	\$ 8,379,329.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	361.92	\$ 3,377.00	\$ 1,222,204.00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 23,421,257.00
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	787.91	\$ 18,937.00	\$ 14,920,652.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	1,938.24	\$ 3,377.00	\$ 6,545,436.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	290.92	\$ 13,941.00	\$ 4,055,716.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	193.95	\$ 51,648.00	\$ 10,017,130.00
1.3.05	Camra para cimentación arena fina e= 10cm	M3	60.61	\$ 102,155.00	\$ 6,191,615.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	121.22	\$ 121,110.00	\$ 14,680,954.00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 56,411,503.00
1.4 SUMINISTRO E INSTALACION 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	3.00	\$ 80,193.00	\$ 240,579.00
1.4.02	Suministro e instalación de Codo de gran radio union platino 90° - 4" pvc	UND	1.00	\$ 144,181.00	\$ 144,181.00
1.4.03	Suministro e instalación de Reducción union platino 4" x 3" pvc	UND	2.00	\$ 104,540.00	\$ 209,080.00
1.4.04	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4.00	\$ 606,490.00	\$ 2,425,960.00
1.4.05	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 869,129.00	\$ 1,738,258.00
1.4.06	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	2.00	\$ 285,175.00	\$ 570,350.00
1.4.07	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 396,617.00	\$ 793,234.00
1.4.08	Suministro e instalación de Filtro en Tee 3" HD	UND	1.00	\$ 855,254.00	\$ 855,254.00
1.4.09	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman. Turbo Bar	UND	1.00	\$ 1,992,688.00	\$ 1,992,688.00
1.4.10	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 165,724.00	\$ 165,724.00
1.4.11	Suministro e instalación de Valvula reductora de presión 3" HD	UND	1.00	\$ 3,342,496.00	\$ 3,342,496.00
1.4.12	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	9.00	\$ 47,371.00	\$ 426,339.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	4.00	\$ 208,125.00	\$ 832,500.00
1.4.14	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 71,773.00	\$ 143,546.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tee 4" HD ext liso	UND	1.00	\$ 328,943.00	\$ 328,943.00
1.4.16	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 409,062.00	\$ 818,124.00
1.4.17	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 4" pvc	UND	2.00	\$ 80,181.00	\$ 160,362.00
1.4.18	Suministro e instalación de Tee union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 324,047.00	\$ 324,047.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 81,166.00	\$ 81,166.00
1.4.20	Suministro e instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,241.00	\$ 132,482.00
1.4.21	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 324,635.00	\$ 649,270.00
1.4.22	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 398,899.00	\$ 797,798.00
1.4.23	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 493,054.00	\$ 986,108.00
1.4.24	Acometida sin pase de vía 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	168.00	\$ 86,541.00	\$ 14,538,868.00
TOTAL INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS					\$ 32,697,377.00
1.5.1 INSTALACION DE TUBERIA					

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

ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalación Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	861.74	\$ 3,875.00	\$ 3,339,243.00
TOTAL INSTALACION DE TUBERIA					\$ 3,339,243.00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERIA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	861.74	\$ 18,111.00	\$ 15,606,973.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERIA					\$ 15,606,973.00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	M2	11.18	\$ 2,011.00	\$ 22,483.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 18,937.00	\$ 348,630.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 7,013.00	\$ 106,598.00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,891.00	\$ 150,440.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante - Incluye derecho de botadero	M3-Km	38.16	\$ 3,377.00	\$ 128,866.00
TOTAL PRILIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 757,017.00
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	603.22	\$ 126,732.00	\$ 76,447,277.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 476,424.00	\$ 1,967,631.00
1.7.03	Cajas de Válvulas en Concreto impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	1.02	\$ 521,748.00	\$ 3,662,671.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1,495.69	\$ 3,566.00	\$ 5,333,631.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 573,420.00	\$ 573,420.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,440.00	\$ 140,148.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 88,124,778.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 4					\$ 204,751,175.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 4					\$ 15,606,973.00
1 SECTOR 5					
1.1 PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	ML	154.11	\$ 2,011.00	\$ 309,915.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	308.22	\$ 7,013.00	\$ 2,161,547.00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	107.88	\$ 13,891.00	\$ 1,498,561.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante - Incluye derecho de botadero.	M3-Km	64.74	\$ 3,377.00	\$ 218,627.00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 4,188,650.00
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	\$ 18,937.00	\$ 2,726,171.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante - Incluye derecho de botadero.	M3-Km	354.15	\$ 3,377.00	\$ 1,195,965.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	53.16	\$ 13,941.00	\$ 741,104.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	35.44	\$ 51,648.00	\$ 1,830,405.00
1.3.05	Cama para cimentacion arena fina e= 10cm	M3	11.07	\$ 102,155.00	\$ 1,130,856.00


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

ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	22.15	\$ 121,110.00	\$ 2,682,587.00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 10,307,088.00
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	\$ 80,193.00	\$ 160,386.00
1.4.02	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4" x 3" pvc	UND	2.00	\$ 104,540.00	\$ 209,080.00
1.4.03	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4.00	\$ 606,490.00	\$ 2,425,960.00
1.4.04	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 869,129.00	\$ 1,738,258.00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	2.00	\$ 285,175.00	\$ 570,350.00
1.4.06	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 396,817.00	\$ 793,234.00
1.4.07	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD	UND	1.00	\$ 855,254.00	\$ 855,254.00
1.4.08	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman Turbo Bar	UND	1.00	\$ 1,992,688.00	\$ 1,992,688.00
1.4.09	Suministro e instalación de Union de desmorite 3" HD	UND	1.00	\$ 165,724.00	\$ 165,724.00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula reductora de presion 3" HD	UND	1.00	\$ 3,342,496.00	\$ 3,342,496.00
4.11	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	3.00	\$ 47,371.00	\$ 142,113.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	3.00	\$ 208,125.00	\$ 624,375.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	1.00	\$ 71,773.00	\$ 71,773.00
1.4.14	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 409,062.00	\$ 818,124.00
1.4.15	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 47,371.00	\$ 94,742.00
1.4.16	Suministro e instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,241.00	\$ 132,482.00
1.4.17	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 324,635.00	\$ 649,270.00
1.4.18	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 398,899.00	\$ 797,798.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 493,054.00	\$ 986,108.00
1.4.20	Acomelida 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	\$ 86,541.00	\$ 10,384,920.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 26,955,135.00
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	\$ 3,875.00	\$ 597,176.00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 597,176.00
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	\$ 18,111.00	\$ 2,791,066.00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 2,791,066.00
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	\$ 2,011.00	\$ 22,483.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 18,937.00	\$ 348,630.00
1.6.03	Corte con disco de Pavmento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 7,013.00	\$ 106,598.00
1.6.04	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,891.00	\$ 150,440.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	38.16	\$ 3,377.00	\$ 128,866.00
TOTAL PRILIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 757,017.00

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

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	\$ 126,732.00	\$ 13,671,848.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 476,424.00	\$ 1,967,631.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 521,748.00	\$ 3,662,671.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1,495.69	\$ 3,566.00	\$ 5,333,631.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 573,420.00	\$ 573,420.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,440.00	\$ 140,148.00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 25,349,349.00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 5					\$ 68,154,415.00
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 5					\$ 2,791,086.00
VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL					\$ 802,957,458.00
VALOR COSTOS DIRECTOS SUMINISTRO					\$ 56,280,657.00
COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL					\$ 802,957,458.00
				Porcentaje	Valor
	ADMINISTRACION			22.60%	\$ 181,468,386.00
	IMPREVISTOS			3.00%	\$ 24,088,724.00
	UTILIDAD			5.00%	\$ 40,147,873.00
	IVA UTILIDAD			19.00%	\$ 7,628,096.00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL					\$ 1,056,290,537.00
COSTOS SUMINISTRO					\$ 56,280,657.00
				Porcentaje	Valor
	ADMINISTRACION			11.00%	\$ 6,190,872.00
VALOR TOTAL DEL SUMINISTRO					\$ 62,471,529.00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO (OBRA CIVIL Y SUMINISTRO)					\$ 1,118,762,066.00

PROPONENTE:



 ÓSCAR NOEL MAYOR POSSO
 Representante
 CONSORCIO REDES DE GÉNOVA