

# **SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA**



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

## **CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-020 -2016**

**Objeto: “CONTRATAR LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL  
PROYECTO “CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO,  
ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN  
BENITO-SANTANDER”.**

”

**ORIGINAL**

**CONSORCIO SANTANDER**

**Cra. 49 No. 103-16**

**Tel. 755 0909 - 755 0910 - 6360260**

[licitaciones@procidrasas.com](mailto:licitaciones@procidrasas.com)

[licitaciones1@procidrasas.com](mailto:licitaciones1@procidrasas.com)

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCION ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>I.</b>	<b>BOCATOMA (LA GRAN CURY)</b>				
<b>1.</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
1,1,1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	120,00	\$ 2.478,00	\$ 297.360,00
1,1,1	Desviación de cauce y manejo aguas durante excavacion	Mes	1,00	\$ 3.106.504,00	\$ 3.106.504,00
<b>1,2</b>	<b>Excavaciones para estructuras (Inc. Señalización en cinta plastica reflectiva)</b>				
1,2,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	410,00	\$ 20.013,00	\$ 8.205.330,00
1,2,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	176,00	\$ 56.003,00	\$ 9.856.528,00
<b>1,3</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
1,3,1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	60,00	\$ 16.000,00	\$ 960.000,00
<b>2,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				
2,1	Instalación Tubería HD de 150 m.m (6") C 40	m	180,00	\$ 11.206,00	\$ 2.017.080,00
2,2	Instalación Codo HD (6") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	1,00	\$ 10.582,00	\$ 10.582,00
2,3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	2,00	\$ 717.430,00	\$ 1.434.860,00
2,4	Instalación Codo HD (6") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	5,00	\$ 10.582,00	\$ 52.910,00
2,5	Cabezal de entrega 6"	Un	1,00	\$ 1.012.076,00	\$ 1.012.076,00
<b>3,0</b>	<b>RELLENOS</b>				
3,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	526,00	\$ 18.929,00	\$ 9.956.654,00
3,2	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	278,00	\$ 4.636,00	\$ 1.288.808,00
3,3	Trasiego de material granular desde vía de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	175.164,00	\$ 240,00	\$ 42.039.360,00
<b>4</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>4,1</b>	<b>Suministro e Instalación Acero de refuerzo</b>				
4,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	4.718,00	\$ 3.607,00	\$ 17.017.826,00
<b>4,2</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
4,2,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	3,00	\$ 472.974,00	\$ 1.418.922,00
4,2,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	56,00	\$ 660.027,00	\$ 36.961.512,00
4,2,3	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	48,00	\$ 281.657,00	\$ 13.519.536,00
4,2,4	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	13,00	\$ 29.039,00	\$ 377.507,00
4,2,5	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	48,00	\$ 281.657,00	\$ 13.519.536,00
<b>4,2</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
4,2,1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3.5mm	Un	1,00	\$ 564.350,00	\$ 564.350,00
4,2,2	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	5,00	\$ 20.733,00	\$ 103.665,00
<b>II.</b>	<b>DESARENADOR</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	55,00	\$ 1.423,00	\$ 78.265,00
<b>2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
2,1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	35,00	\$ 1.963,00	\$ 68.705,00
2,2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	48,00	\$ 2.478,00	\$ 118.944,00
<b>3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	197,00	\$ 20.013,00	\$ 3.942.561,00
3,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	127,00	\$ 56.003,00	\$ 7.112.381,00
<b>4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
4,1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	88,00	\$ 16.000,00	\$ 1.408.000,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERIAS,ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				
<b>5,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
5,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	3,00	\$ 5.699,00	\$ 17.097,00
5,1,2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	35,00	\$ 5.699,00	\$ 199.465,00
<b>6</b>	<b>Instalación de Accesorios en PVC</b>				

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6,1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidraulica	Un	3,00	\$ 11.305,00	\$ 33.915,00
6,2	Instalación Tee PVC RDE21 6 X 6"	Un	2,00	\$ 11.305,00	\$ 22.610,00
6,3	Transporte e instalación de Reducción HD 6" X 4"	Un	1,00	\$ 11.305,00	\$ 11.305,00
<b>7</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
7,1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	3,00	\$ 1.188.923,00	\$ 3.566.769,00
7,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	5,00	\$ 353.630,00	\$ 1.768.150,00
7,3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 717.430,00	\$ 717.430,00
7,4	Suministro e Instalación Vertedero triangular en acrílico con acabados en bronce y acero	Un	1,00	\$ 361.838,00	\$ 361.838,00
<b>8</b>	<b>Suministro e instalación de cabezal de entrega</b>				
8,1	Cabezal de entrega 6"	Un	1,00	\$ 1.012.076,00	\$ 1.012.076,00
<b>9</b>	<b>RELLENOS</b>				
9,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	219,00	\$ 18.929,00	\$ 4.145.451,00
9,2	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	175,00	\$ 4.636,00	\$ 811.300,00
9,3	Trasiego de material granular desde vía de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	104.330,00	\$ 240,00	\$ 25.039.200,00
9,4	Concreto Ciclópico (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	26,00	\$ 281.657,00	\$ 7.323.082,00
<b>10</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>10,1</b>	<b>Suministro e Instalación Acero de refuerzo</b>				
10,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	4.280,00	\$ 3.607,00	\$ 15.437.960,00
10,1,2	Suministro e Instalación Malla Electrosoldada tipo D 188 (15x15x6 mm)	M2	111,00	\$ 12.421,00	\$ 1.378.731,00
<b>11</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
11,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 498.360,00	\$ 996.720,00
11,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	36,00	\$ 685.414,00	\$ 24.674.904,00
11,3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	25,00	\$ 29.159,00	\$ 728.975,00
<b>12</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
12,1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3.5mm	Un	4,00	\$ 564.350,00	\$ 2.257.400,00
12,2	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	12,00	\$ 20.733,00	\$ 248.796,00
<b>III.</b>	<b>ADUCCION</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	2.000,00	\$ 1.423,00	\$ 2.846.000,00
<b>1,2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
1,2,1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	8.722,00	\$ 1.963,00	\$ 17.121.286,00
1,2,2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	58,00	\$ 2.478,00	\$ 143.724,00
<b>1,3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
1,3,1	Excavación manual en Zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mt	M3	700,00	\$ 19.565,00	\$ 13.695.500,00
1,3,2	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	700,00	\$ 20.013,00	\$ 14.009.100,00
1,3,3	Demolición manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	600,00	\$ 56.003,00	\$ 33.601.800,00
<b>1,4</b>	<b>Excavaciones para estructuras</b>				
1,4,1	Excavación manual en Zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mt	M3	120,00	\$ 19.565,00	\$ 2.347.800,00
<b>1,5</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
1,5,1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	702,00	\$ 16.000,00	\$ 11.232.000,00
<b>2</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				
<b>2,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
2,1,1	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN8	m	827,00	\$ 20.000,00	\$ 16.540.000,00
2,1,2	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN10	m	592,00	\$ 20.000,00	\$ 11.840.000,00
2,2,2	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN16	m	1.476,00	\$ 20.000,00	\$ 29.520.000,00
2,2,3	Instalación Tubería HD de 150 m.m (6") C 40	m	5.414,00	\$ 10.500,00	\$ 56.847.000,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.2,4	Instalación Codo HD ( 150 mm - 6") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	30,00	\$ 10.582,00	\$ 317.460,00
2.2,5	Instalación Codo HD (6") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	25,00	\$ 10.582,00	\$ 264.550,00
2.2,6	Instalación Codo HD (6") x 45° Extremo Junta hidráulica	Un	12,00	\$ 10.582,00	\$ 126.984,00
2.2,7	Instalación Codo HD (6") x 90.0° Extremo Junta hidráulica	Un	5,00	\$ 10.582,00	\$ 52.910,00
2.2,8	Transporte e instalación de TEE HD DN 150 x 150 Standard	Un	11,00	\$ 10.582,00	\$ 116.402,00
2.2,9	Transporte e instalación de Reducción HD 6" X 4"	Un	3,00	\$ 11.305,00	\$ 33.915,00
<b>2,2</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
2.2,1	Suministro e instalación de Válvula de Ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=3", PN 16	Un	3,00	\$ 856.428,00	\$ 2.569.284,00
2.2,2	Sum. e inst. Válvula de Purga DN=3", PN16	Un	3,00	\$ 1.376.352,00	\$ 4.129.056,00
2.2,3	Estacion Valvula Antirrotura PN 40 (Caudal excesivo) 6", incluye accesorios	Un	3,00	\$ 35.000.000,00	\$ 105.000.000,00
2.2,4	Suministro e Instalacion Estacion Cheque Purga Alivio - 75 mm (3"), Presión de trabajo (PN 40 - 580 Psi), Extremo BRIDA ANSI CLASE 300.	Un	3,00	\$ 36.000.000,00	\$ 108.000.000,00
2.2,5	Suministro e Instalacion Válvula Ventosa 75 mm (3"), Presión de trabajo (PN 40 - 580 Psi), Extremo BRIDA ANSI CLASE 300.	Un	2,00	\$ 5.313.702,00	\$ 10.627.404,00
2.2,6	Suministro e Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	9,00	\$ 20.637,00	\$ 185.733,00
<b>2,3</b>	<b>Suministro e instalación de cabezal de entrega</b>				
2.3,1	Cabezal de entrega 6"	Un	3,00	\$ 1.012.076,00	\$ 3.036.228,00
<b>3</b>	<b>RELLENOS</b>				
3,0,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	1.389,00	\$ 18.929,00	\$ 26.292.381,00
3,0,2	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	46,00	\$ 65.290,00	\$ 3.003.340,00
3,0,3	Relleno en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	559,00	\$ 91.773,00	\$ 51.301.107,00
3,0,4	Trasiego de material granular desde via de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	999.075,00	\$ 240,00	\$ 239.778.000,00
<b>3,1</b>	<b>Suministro e instalación de concreto anclajes apoyos y cajas</b>				
3.1,1	Caja de Inspección tipo I para valvula de purga	Un	3,00	\$ 3.462.328,00	\$ 10.386.984,00
3.1,2	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	3,00	\$ 3.250.019,00	\$ 9.750.057,00
3.1,3	Caja de Inspección tipo II para Ventosa PN 25 A PN 64	Un	2,00	\$ 6.387.269,00	\$ 12.774.538,00
3.1,4	Caja de Inspección tipo para VALVULA ANTIRROTURA Y ALIVIO	Un	3,00	\$ 20.007.583,00	\$ 60.022.749,00
3.1,5	Caja de Inspección tipo para CHEQUE PURGA ALIVIO	Un	3,00	\$ 20.577.237,00	\$ 61.731.711,00
3.1,6	Instalación de SOPORTES SPR-01 en tubería de 6" SCH 40, Incluye materiales, accesorios, montaje y abrazaderas	Un	147,00	\$ 312.118,00	\$ 45.881.346,00
3.1,7	Instalación de SOPORTES SPT-01 en tubería de 6" SCH 40, Incluye materiales, accesorios, montaje y abrazaderas	Un	20,00	\$ 200.078,00	\$ 4.001.560,00
3.1,8	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	100,00	\$ 657.898,00	\$ 65.789.800,00
3.1,9	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	10.000,00	\$ 3.607,00	\$ 36.070.000,00
<b>4</b>	<b>VIADUCTOS</b>				
4,1	VIADUCTO (Paso Elevado 25 a 30 m, Torres en Acero y guaya acerada) .	Un	2,00	\$ 51.945.908,00	\$ 103.891.816,00
<b>IV.</b>	<b>PLANTA DE TRATAMIENTO CONVENCIONAL</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	5,00	\$ 83.915,00	\$ 419.575,00
1,1,2	Suministro e instalacion de Cono guía	Un	5,00	\$ 28.472,00	\$ 142.360,00
1,1,3	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	108,00	\$ 1.423,00	\$ 153.684,00
<b>1,2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
1,2,1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	1.600,00	\$ 2.478,00	\$ 3.964.800,00
	<b>Actividades complementarias del proyecto</b>				
<b>2,0</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2,0,1	Descapote y limpieza general	M3	1.600,00	\$ 14.936,00	\$ 23.897.600,00
2,0,2	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	442,00	\$ 20.013,00	\$ 8.845.746,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2,0,3	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	34,00	\$ 56.003,00	\$ 1.904.102,00
<b>2,1</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
2,1,1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	243,00	\$ 16.000,00	\$ 3.888.000,00
<b>3,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				
<b>3,1</b>	<b>CÁMARA DE AQUIETAMIENTO</b>				
3,1,1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 11.305,00	\$ 22.610,00
3,1,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	2,00	\$ 658.654,00	\$ 1.317.308,00
<b>3,2</b>	<b>MEZCLA RÁPIDA</b>				
3,2,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	2,00	\$ 5.974,00	\$ 11.948,00
3,2,2	Instalación Tubería Pvc Presión de 1"	m	24,00	\$ 5.974,00	\$ 143.376,00
	Instalación Valvula universal bola 1/2"	Un	2,00	\$ 35.819,00	\$ 71.638,00
3,2,3	Instalación Collar de derivación PVC 1/2"	Un	2,00	\$ 3.325,00	\$ 6.650,00
3,2,4	Compuerta rectangular deslizante 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ;Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	1,00	\$ 3.999.841,00	\$ 3.999.841,00
<b>4</b>	<b>FLOCULACIÓN</b>				
4,1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	2,00	\$ 1.188.923,00	\$ 2.377.846,00
4,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 658.654,00	\$ 658.654,00
4,3	Suministro e Instalación Placas en Fibra de Vidrio e = 5 mm , L = 3.0 m, altura vertical 0,94m	Un	80,00	\$ 560.000,00	\$ 44.800.000,00
<b>5</b>	<b>CAJA DE VÁLVULAS</b>				
5,1	Suministro e Instalación Valvula bola 6"	Un	1,00	\$ 989.186,00	\$ 989.186,00
5,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m Bridado X Bridado	Un	2,00	\$ 738.694,00	\$ 1.477.388,00
<b>6</b>	<b>SEDIMENTACIÓN</b>				
6,1	Suministro e Instalación Brida por Acople Universal de 6"	Un	12,00	\$ 108.449,00	\$ 1.301.388,00
6,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.90 m ELXEB	Un	2,00	\$ 968.032,00	\$ 1.936.064,00
6,3	Compuerta rectangular lateral deslizante 6" con vástago L= 4.70 m ;Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	2,00	\$ 7.640.835,00	\$ 15.281.670,00
6,4	Compuerta rectangular deslizante 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ;Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	2,00	\$ 3.999.841,00	\$ 7.999.682,00
<b>7</b>	<b>FILTRO RÁPIDO</b>				
7,1	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 3" L=0.50 m	Un	4,00	\$ 182.032,00	\$ 728.128,00
7,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 658.654,00	\$ 658.654,00
7,3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 8" L=0.50 m EL X EB	Un	9,00	\$ 1.068.032,00	\$ 9.612.288,00
7,4	Válvula de Compuerta extremos lisos de 3"	Un	4,00	\$ 382.759,00	\$ 1.531.036,00
7,5	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (0,80 x0,80 m) e = 3.5mm	Un	8,00	\$ 395.044,00	\$ 3.160.352,00
7,6	Compuerta rectangular lateral deslizante 8" con vástago L= 2.50 m ;Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 4.702.507,00	\$ 18.810.028,00
7,7	Compuerta rectangular lateral deslizante 8" con vástago L= 3.80 m ;Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 6.013.377,00	\$ 24.053.508,00
7,8	Compuerta rectangular lateral deslizante 8" con vástago L= 4.70 m ;Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 8.150.835,00	\$ 32.603.340,00
7,9	Compuerta rectangular deslizante 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ;Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 3.999.841,00	\$ 15.999.364,00
<b>8</b>	<b>Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L</b>				
8,1	Suministro e Instalación Válvula Mariposa Hierro Ductil 3"	Un	4,00	\$ 199.360,00	\$ 797.440,00
<b>9</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
9,1	Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	9,00	\$ 6.582,00	\$ 59.238,00
9,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0.30 m Bridado X Bridado	Un	4,00	\$ 360.070,00	\$ 1.440.280,00
<b>10</b>	<b>DESINFECCIÓN</b>				

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCION ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAKE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	4,00	\$ 5.974,00	\$ 23.896,00
10,2	Suministro e Instalación VALVULA MARIPOSA, CUERPO Y DISCO EN HIERRO DÚCTIL, EJE EN ACERO INOXIDABLE AWWA C504 CON VOLANTE 6"	Un	2,00	\$ 2.693.379,00	\$ 5.386.758,00
10,3	Suministro e Instalación Valvula universal bola 1/2"	Un	4,00	\$ 45.989,00	\$ 183.956,00
10,4	Instalación Collar de derivación PVC 1/2"	Un	4,00	\$ 3.325,00	\$ 13.300,00
10,5	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	1,00	\$ 1.188.923,00	\$ 1.188.923,00
<b>11</b>	<b>RELLENOS</b>				
11,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	200,00	\$ 18.929,00	\$ 3.785.800,00
11,2	Empradización de Taludes y Zonas Verdes (Kicuyo)	M2	120,00	\$ 7.214,00	\$ 865.680,00
11,3	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	33,00	\$ 65.290,00	\$ 2.154.570,00
11,4	Relleno en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	32,00	\$ 91.773,00	\$ 2.936.736,00
11,5	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	150,00	\$ 4.636,00	\$ 695.400,00
<b>12</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>12,1</b>	<b>Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo</b>				
<b>12,1,1</b>	<b>PTAP</b>				
12,1,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	13.800,00	\$ 3.607,00	\$ 49.776.600,00
<b>13</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
13,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	978,00	\$ 3.607,00	\$ 3.527.646,00
<b>14</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
<b>14,1</b>	<b>PTAP</b>				
14,1,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	8,00	\$ 498.360,00	\$ 3.986.880,00
14,1,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	120,00	\$ 685.414,00	\$ 82.249.680,00
14,1,3	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	5,00	\$ 657.898,00	\$ 3.289.490,00
14,1,4	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	79,00	\$ 29.159,00	\$ 2.303.561,00
14,1,5	cinta PVC SIKA O-22 o similar	m	9,00	\$ 23.757,00	\$ 213.813,00
14,1,6	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	14,00	\$ 281.657,00	\$ 3.943.198,00
<b>15</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
15,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 498.360,00	\$ 996.720,00
15,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	16,00	\$ 685.414,00	\$ 10.966.624,00
15,3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	46,00	\$ 29.159,00	\$ 1.341.314,00
<b>16</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
16,1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA 2"X2" EN ACERO GALVANIZADO (INCLUYE TUBO PARA CERRAMIENTO 1 1/2", ANGULO 3/16"X1" Y PINTURA ANTICORROSIVA)	M2	170,00	\$ 201.129,00	\$ 34.191.930,00
16,2	Suministro e Instalación Muro en ladrillo	m2	102,00	\$ 53.655,00	\$ 5.472.810,00
16,3	Puerta principal cerramiento	Un	1,00	\$ 3.048.848,00	\$ 3.048.848,00
16,4	PASARELAS EN LÁMINA ALFAJOR CON BARANDA TUB. AGUA NEGRA	m	29,00	\$ 301.047,00	\$ 8.730.363,00
16,5	Baranda Tubería Aguas negras	m	8,00	\$ 61.401,00	\$ 491.208,00
<b>17</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
17,1	Suministro e Instalación Teja Plástica traslucida N° 12	M2	25,00	\$ 41.436,00	\$ 1.035.900,00
17,2	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	190,00	\$ 83.466,00	\$ 15.858.540,00
<b>18</b>	<b>ELEMENTOS VARIOS PLANTAS DE TRATAMIENTO</b>				
<b>18,1</b>	<b>MEZCLA RÁPIDA</b>				
18,1,1	Suministro e Instalación Bomba dosificadora Electromagnética (Capacidad 10,0 l/h)	Un	2,00	\$ 829.535,00	\$ 1.659.070,00
18,1,2	Suministro e Instalación Tanque Plástico con Tapa de 500 Litros	Un	2,00	\$ 198.070,00	\$ 396.140,00
18,1,3	Suministro e Instalación tablero de control con pulsadores de arranque y parada, encendido automático y manual	Un	1,00	\$ 1.377.989,00	\$ 1.377.989,00
18,1,4	Suministro e Instalación Vertedero triangular en acrílico con acabados en bronce y acero	Un	1,00	\$ 361.838,00	\$ 361.838,00
<b>19</b>	<b>FLOCULACIÓN</b>				
<b>19,1</b>	<b>SEDIMENTACIÓN</b>				
19,1,1	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	11,00	\$ 20.733,00	\$ 228.063,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
19,1,2	Suministro e Instalación Módulos Hexagonales de sedimentación acelerada (0,5*0,5*0,5 cm) altura vertical 1,04m	m2	7,00	\$ 983.500,00	\$ 6.884.500,00
<b>20</b>	<b>FILTRO RÁPIDO</b>				
20,1,1	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	85,00	\$ 20.733,00	\$ 1.762.305,00
20,1,2	Suministro e Instalación Vigueta de soporte con orificios de 3/4"	Un	16,00	\$ 118.563,00	\$ 1.897.008,00
20,1,3	Suministro e Instalación Antracita para filtros	m3	3,00	\$ 409.826,00	\$ 1.229.478,00
20,1,4	Suministro e Instalación Arena para filtros	m3	2,00	\$ 339.420,00	\$ 678.840,00
20,1,5	Suministro e Instalación Grava para filtros (13mm)	m3	3,00	\$ 326.005,00	\$ 978.015,00
<b>21</b>	<b>DESINFECCIÓN</b>				
21,1	Suministro e Instalación Bomba dosificadora Electromagnética (Capacidad 5,0 l/h)	Un	2,00	\$ 660.180,00	\$ 1.320.360,00
21,2	Suministro e Instalación tablero de control con pulsadores de arranque y parada, encendido automático y manual	Un	1,00	\$ 1.377.989,00	\$ 1.377.989,00
21,3	Suministro e Instalación Tanque Plástico con Tapa de 500 Litros	Un	2,00	\$ 198.070,00	\$ 396.140,00
<b>22</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
22,1	Suministro e Instalación Compuerta en madera 0,3m * 0,5m	Un	4,00	\$ 354.597,00	\$ 1.418.388,00
22,2	Suministro e Instalación Arena Gruesa	M3	7,00	\$ 153.091,00	\$ 1.071.637,00
22,3	Suministro e Instalación Grava de Rio seleccionada (3/4" - 1")	M3	7,00	\$ 136.607,00	\$ 956.249,00
<b>23</b>	<b>ESPEADOR DE LODOS</b>				
23,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	29,00	\$ 5.699,00	\$ 165.271,00
23,2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	16,00	\$ 5.699,00	\$ 91.184,00
23,3	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 8"	m	18,00	\$ 5.699,00	\$ 102.582,00
23,4	Instalación Codo 90° PVC 8" Extremos junta hidraulica	Un	1,00	\$ 11.305,00	\$ 11.305,00
23,5	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	1,00	\$ 10.893,00	\$ 10.893,00
23,6	Instalación Tee PVC R21 8 X 4"	Un	1,00	\$ 1.560,00	\$ 1.560,00
23,7	VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER 4" EB	Un	2,00	\$ 388.272,00	\$ 776.544,00
23,8	VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER 8" EB	Un	2,00	\$ 850.564,00	\$ 1.701.128,00
23,9	Tanque Conico en PRFV con Vol = de 11.58 m3, Inc. Soportes en Perfil C 3", escalera de acceso y salidas Bridadas.	Un	1,00	\$ 8.101.000,00	\$ 8.101.000,00
<b>24</b>	<b>DOTACIÓN DE LABORATORIO</b>				
24,1	Balanza analitica	GL	2,00	\$ 323.278,00	\$ 646.556,00
24,2	Agitadores	GL	3,00	\$ 659.750,00	\$ 1.979.250,00
24,3	Analizador y regitrador de cloro residual	GL	2,00	\$ 134.995,00	\$ 269.990,00
24,4	Termometro	GL	2,00	\$ 9.135,00	\$ 18.270,00
24,5	Bomba de vacio	GL	2,00	\$ 600.000,00	\$ 1.200.000,00
24,6	Turbidimetro	GL	1,00	\$ 1.029.210,00	\$ 1.029.210,00
24,7	Material de vidrio (sistema de titulacion)	GL	1,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00
24,8	Mechero	GL	2,00	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00
24,9	Nevera	GL	1,00	\$ 685.024,00	\$ 685.024,00
24,10	Ducha de seguridad	GL	1,00	\$ 676.185,00	\$ 676.185,00
24,11	Garrafas de 1Gl	GL	3,00	\$ 21.171,00	\$ 63.513,00
24,12	Medidor de pH y conductividad	GL	1,00	\$ 614.075,00	\$ 614.075,00
24,13	Reactivos químicos	GL	1,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
24,14	Espectrocolorimetro	GL	1,00	\$ 4.101.615,00	\$ 4.101.615,00
24,15	Equipo de prueba de jarras	GL	1,00	\$ 4.709.600,00	\$ 4.709.600,00
24,16	Suministro e Instalación Regla de Aforo en Acero Inoxidable (0,07m x 0,2m)	Un	1,00	\$ 286.011,00	\$ 286.011,00
<b>V.</b>	<b>CASETA DE CLORACION</b>				
<b>1</b>	<b>Instalación de tuberías y accesorios de alcantarillado en PVC</b>				
1,1	Instalación de Bajante PVC Sanitaria de 2"	m	2,00	\$ 4.285,00	\$ 8.570,00
<b>2,0</b>	<b>RELLENOS</b>				
2,10	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	2,00	\$ 65.290,00	\$ 130.580,00
<b>3</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>3,1</b>	<b>Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo</b>				
3,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	29,00	\$ 3.607,00	\$ 104.603,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCION ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>4</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
4,1	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	1,00	\$ 657.898,00	\$ 657.898,00
<b>5</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
5,1	Suministro e Instalación Teja Termoacustica	m2	18,00	\$ 63.468,00	\$ 1.142.424,00
5,2	Suministro e Instalación Canal Amazonas	m	3,00	\$ 29.271,00	\$ 87.813,00
5,3	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	61,00	\$ 83.466,00	\$ 5.091.426,00
5,4	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA 2"X2" EN ACERO GALVANIZADO (INCLUYE TUBO PARA CERRAMIENTO 1 1/2", ANGULO 3/16"X1" Y PINTURA ANTICORROSIVA)	M2	17,00	\$ 201.129,00	\$ 3.419.193,00
<b>VI.</b>	<b>CASETA DE OPERACIONES</b>				
<b>1</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
1,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	11,00	\$ 20.013,00	\$ 220.143,00
1,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	7,00	\$ 56.003,00	\$ 392.021,00
<b>2</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
2,1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	13,00	\$ 16.000,00	\$ 208.000,00
<b>3,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				
<b>3,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
3,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	12,00	\$ 5.974,00	\$ 71.688,00
<b>3,2</b>	<b>Instalación de accesorios en PVC</b>				
3,2,1	Instalación Tee PVC Presión 1/2"	Un	2,00	\$ 3.605,00	\$ 7.210,00
3,2,2	Instalación Codo 90° 1/2"	Un	18,00	\$ 5.974,00	\$ 107.532,00
3,3,3	Instalación Registro de Corte (Incorporación) de 1/2" para Acueducto	Un	2,00	\$ 5.168,00	\$ 10.336,00
<b>4</b>	<b>Instalación de tuberías y accesorios de alcantarillado en PVC</b>				
4,1	Instalación de Tubería PVC Sanitaria de 2"	m	14,00	\$ 4.285,00	\$ 59.990,00
4,2	Instalación Tubería Pvc Corrugada 250 m.m. (10") para Alcantarillado	m	4,00	\$ 6.582,00	\$ 26.328,00
4,3	Instalación Tee Sanitaria 4"	Un	4,00	\$ 4.721,00	\$ 18.884,00
4,4	Instalación codos 45° 2"	Un	2,00	\$ 4.721,00	\$ 9.442,00
4,5	Instalación Yee 2"	Un	2,00	\$ 4.721,00	\$ 9.442,00
4,6	Instalación codos 90° 2"	Un	4,00	\$ 4.721,00	\$ 18.884,00
4,7	Instalación Sifón 2"	Un	2,00	\$ 4.721,00	\$ 9.442,00
4,8	Instalación Codo PVC Sanitario 90° C x C 4"	Un	1,00	\$ 5.212,00	\$ 5.212,00
4,9	Sistema séptico integrado, con trampa de grasa y lecho filtrante	Un	1,00	\$ 1.629.211,00	\$ 1.629.211,00
<b>5</b>	<b>RELLENOS</b>				
5,1	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	4,00	\$ 65.290,00	\$ 261.160,00
<b>6</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>6,1</b>	<b>Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo</b>				
6,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	1.019,00	\$ 3.607,00	\$ 3.675.533,00
6,1,2	Suministro e Instalación Malla Electrosoldada tipo D 188 (15x15x6 mm)	M2	41,00	\$ 12.421,00	\$ 509.261,00
<b>7</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
7,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	1,00	\$ 498.360,00	\$ 498.360,00
7,2	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	8,00	\$ 657.898,00	\$ 5.263.184,00
7,3	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	4,00	\$ 281.777,00	\$ 1.127.108,00
7,4	Caja de Inspección tipo II (0,80x0,80 m) en Concreto 21 Mpa	Un	2,00	\$ 391.985,00	\$ 783.970,00
<b>8</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
8,1	Suministro e Instalación Muro en bloque N° 5	m2	70,00	\$ 47.976,00	\$ 3.358.320,00
8,2	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	10,00	\$ 19.066,00	\$ 190.660,00
8,3	Suministro e Instalación Teja Termoacustica	m2	50,00	\$ 63.468,00	\$ 3.173.400,00
8,4	Puerta Lamina Cold Rolled Calibre 18	Un	6,00	\$ 288.928,00	\$ 1.733.568,00
8,5	Mesón de Concreto	M2	1,00	\$ 73.648,00	\$ 73.648,00
8,6	Piso en granito pulido 30x30cms	m2	30,00	\$ 50.350,00	\$ 1.510.500,00
8,7	Instalación y Dotación Baño	Gl	1,00	\$ 1.960.492,00	\$ 1.960.492,00
8,8	Ventanería en Lamina CR y Vidrio 4 mm	M2	4,00	\$ 179.938,00	\$ 719.752,00
8,9	Suministro e Instalación Canal Amazonas	m	7,00	\$ 29.271,00	\$ 204.897,00
8,10	Suministro e Instalación Caballete	m	7,00	\$ 60.355,00	\$ 422.485,00



**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8,11	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	41,00	\$ 83.466,00	\$ 3.422.106,00
8,12	Suministro e instalación Guarda-escoba	m	35,00	\$ 47.167,00	\$ 1.650.845,00
<b>VII.</b>	<b>CAMARA DE CONTACTO</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	100,00	\$ 1.423,00	\$ 142.300,00
<b>2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
2,1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	50,00	\$ 2.478,00	\$ 123.900,00
<b>3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	63,00	\$ 20.013,00	\$ 1.260.819,00
3,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	27,00	\$ 56.003,00	\$ 1.512.081,00
<b>4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
4,1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	69,00	\$ 16.000,00	\$ 1.104.000,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERIAS,ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				
<b>5,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
5,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	14,00	\$ 5.699,00	\$ 79.786,00
<b>5,2</b>	<b>Instalación de Accesorios en PVC</b>				
5,2,1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 11.305,00	\$ 22.610,00
<b>5,3</b>	<b>Suministro e Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto</b>				
5,3,1	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	3,00	\$ 717.430,00	\$ 2.152.290,00
<b>6,0</b>	<b>RELLENOS</b>				
6,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	15,00	\$ 18.929,00	\$ 283.935,00
6,2	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	7,00	\$ 65.290,00	\$ 457.030,00
6,3	Suministro, transporte e instalación de Geotextl NT-1600	M2	60,00	\$ 4.636,00	\$ 278.160,00
<b>7</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>7,1</b>	<b>Suministro e Instalación Acero de refuerzo</b>				
7,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	2.740,00	\$ 3.607,00	\$ 9.883.180,00
<b>8</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
8,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 498.360,00	\$ 996.720,00
8,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	27,00	\$ 685.414,00	\$ 18.506.178,00
8,3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	44,00	\$ 29.159,00	\$ 1.282.996,00
<b>9,0</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
9,1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (0,80 x0,80 m) e = 3.5mm	Un	6,00	\$ 395.044,00	\$ 2.370.264,00
9,2	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	20,00	\$ 19.066,00	\$ 381.320,00
9,3	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	30,00	\$ 20.733,00	\$ 621.990,00
9,4	Suministro e Instalación manijas de 1/2" L= 0,5 m	Un	16,00	\$ 19.726,00	\$ 315.616,00
9,5	Suministro e Instalación Placas en Fibra de Vidrio e = 5 mm , L = 2.70 m, altura vertical 1,70m	Un	6,00	\$ 884.967,00	\$ 5.309.802,00
<b>VIII.</b>	<b>TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	100,00	\$ 1.423,00	\$ 142.300,00
<b>1,2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
1,2,1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	252,00	\$ 2.478,00	\$ 624.456,00
<b>1,3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
1,3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	626,00	\$ 20.013,00	\$ 12.528.138,00
1,3,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	237,00	\$ 56.003,00	\$ 13.272.711,00
<b>1,4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
1,4,1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	492,00	\$ 16.000,00	\$ 7.872.000,00
<b>2</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERIAS,ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>2,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
2,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	50,00	\$ 5.699,00	\$ 284.950,00
<b>2,2</b>	<b>Instalación de Accesorios en PVC</b>				
2,2,1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidraulica	Un	14,00	\$ 11.305,00	\$ 158.270,00
2,2,2	Instalación Tee PVC RDE21 6 X 6"	Un	6,00	\$ 11.305,00	\$ 67.830,00
<b>3</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
3,1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente Bridada Hf de 6" p/Acueducto	Un	8,00	\$ 799.759,00	\$ 6.398.072,00
3,2	Suministro, transporte e instalación sistema de ventilacion de 3" en HG	Un	8,00	\$ 204.886,00	\$ 1.639.088,00
<b>4</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Para alcantarillado Desagues PTAP</b>				
4,1	Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	19,00	\$ 6.582,00	\$ 125.058,00
4,2	Instalación Tubería Pvc Corrugada 150 m.m. (6") para Alcantarillado	m	133,00	\$ 6.582,00	\$ 875.406,00
4,3	Instalación Tubería Pvc Corrugada 200 m.m. (8") para Alcantarillado	m	129,00	\$ 6.582,00	\$ 849.078,00
4,4	Caja Inspección Mampostería 0..8 x 0.8 x 0.9 m	Un	5,00	\$ 208.078,00	\$ 1.040.390,00
<b>5</b>	<b>Instalación de Pozos de Inspección</b>				
5,1	Pozos de inspección H<4.0 m	Un	7,00	\$ 174.937,00	\$ 1.224.559,00
5,2	Cabezal de entrega 6"	Un	2,00	\$ 131.334,00	\$ 262.668,00
<b>6</b>	<b>Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto</b>				
6,1	Instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 73.630,00	\$ 589.040,00
6,2	Instalación de Pasamuro HD 4" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 73.630,00	\$ 589.040,00
6,3	Instalación Codo HD 60 mm x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	4,00	\$ 5.041,00	\$ 20.164,00
6,4	Instalación Unión Universal HD 4"	Un	8,00	\$ 2.275,00	\$ 18.200,00
6,5	Instalación Unión Universal HD 6"	Un	8,00	\$ 2.275,00	\$ 18.200,00
6,6	Instalación Unión rígida de desmontaje autoportante 4"	Un	10,00	\$ 2.275,00	\$ 22.750,00
6,7	Instalación de TEE reducida 6 X 4"	Un	6,00	\$ 19.438,00	\$ 116.628,00
6,8	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=6" L=0,30m	Un	4,00	\$ 19.438,00	\$ 77.752,00
6,9	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,40m	Un	6,00	\$ 19.438,00	\$ 116.628,00
6,10	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,55m	Un	4,00	\$ 19.438,00	\$ 77.752,00
6,11	Instalación Niple HD 3" L=0.30 m Extremos lisos X Bridado	Un	4,00	\$ 18.032,00	\$ 72.128,00
6,12	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0.50 m Extremos lisosX Liso	Un	4,00	\$ 274.032,00	\$ 1.096.128,00
<b>7</b>	<b>RELLENOS</b>				
7,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	217,00	\$ 18.929,00	\$ 4.107.593,00
7,2	Relleño en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	58,00	\$ 65.290,00	\$ 3.786.820,00
7,3	Relleño en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	2,00	\$ 91.773,00	\$ 183.546,00
7,4	Suministro, transporte e instalación de Geotextl NT-1600	M2	398,00	\$ 4.636,00	\$ 1.845.128,00
<b>8</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>8,1</b>	<b>Suministro e Instalación Acero de refuerzo</b>				
8,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	11.440,00	\$ 3.607,00	\$ 41.264.080,00
<b>8,2</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
8,2,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	11,00	\$ 498.360,00	\$ 5.481.960,00
8,2,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	199,00	\$ 685.414,00	\$ 136.397.386,00
8,2,3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	72,00	\$ 29.159,00	\$ 2.099.448,00
<b>9</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
9,1	Suministro e Instalación Muro en ladrillo	m2	10,00	\$ 53.655,00	\$ 536.550,00
9,2	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3.5mm	Un	4,00	\$ 564.350,00	\$ 2.257.400,00
9,3	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	50,00	\$ 19.066,00	\$ 953.300,00
9,4	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	42,00	\$ 20.733,00	\$ 870.786,00
9,5	Suministro e Instalación manijas de 1/2" L= 0,5 m	Un	16,00	\$ 19.726,00	\$ 315.616,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>IX.</b>	<b>CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCION</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	30,00	\$ 83.915,00	\$ 2.517.450,00
1,1,2	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	13.200,00	\$ 1.423,00	\$ 18.783.600,00
1,1,3	Señal Preventiva y Reglamentaria PELIGRO TUBERIA ALTA PRESION	Un	100,00	\$ 83.915,00	\$ 8.391.500,00
<b>2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
2,1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	8.123,00	\$ 1.963,00	\$ 15.945.449,00
2,2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	328,00	\$ 2.478,00	\$ 812.784,00
<b>3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	3.758,00	\$ 20.013,00	\$ 75.208.854,00
3,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	1.611,00	\$ 56.003,00	\$ 90.220.833,00
<b>4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
4,1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	1.502,00	\$ 16.000,00	\$ 24.032.000,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				
<b>5,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en HD, PVC Y PEAD</b>				
5,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	620,00	\$ 5.699,00	\$ 3.533.380,00
5,1,2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 4"	m	2.119,00	\$ 5.699,00	\$ 12.076.181,00
5,1,3	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 32.5 125 PSI de 4"	m	2.006,00	\$ 5.699,00	\$ 11.432.194,00
5,1,4	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 41 100 PSI de 4"	m	3.378,00	\$ 5.699,00	\$ 19.251.222,00
5,1,5	Instalación Tee PVC R21 4" X 4"	Un	12,00	\$ 1.280,00	\$ 15.360,00
5,1,6	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	12,00	\$ 3.605,00	\$ 43.260,00
5,1,7	Instalación Codo 45° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	9,00	\$ 3.605,00	\$ 32.445,00
5,1,8	Instalación Codo 22.5° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	46,00	\$ 3.605,00	\$ 165.830,00
5,1,9	Instalación Codo 11.25° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	105,00	\$ 3.325,00	\$ 349.125,00
<b>6</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
6,1	Suministro e instalación de Válvula de ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=2"	Un	9,00	\$ 1.120.882,00	\$ 10.087.938,00
6,2	Sum. e inst. Válvula de Purga DN=2", PN 16	Un	3,00	\$ 720.513,00	\$ 2.161.539,00
<b>7</b>	<b>Suministro e Instalación de Macromedidores y Micromedidores</b>				
7,1	Suministro e Instalación macromedidor DN=4"	Un	1,00	\$ 2.992.504,00	\$ 2.992.504,00
7,2	Cámara para macromedidor de flujo	Un	1,00	\$ 4.254.378,00	\$ 4.254.378,00
<b>8</b>	<b>Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto</b>				
8,1	Instalación Codo HD 100 mm (4") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	39,00	\$ 5.041,00	\$ 196.599,00
8,2	Instalación Codo HD (4") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	42,00	\$ 5.041,00	\$ 211.722,00
8,3	Instalación Codo HD (4") x 4.5° Extremo Junta hidráulica	Un	65,00	\$ 5.041,00	\$ 327.665,00
8,4	Instalación Codo 45 ° Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 5.168,00	\$ 10.336,00
8,5	Instalación Codo 90 ° Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 5.168,00	\$ 10.336,00
8,6	Instalación Codo 45° Polietileno 160 mm	Un	5,00	\$ 5.168,00	\$ 25.840,00
8,7	Instalación unión Transición PVC-PE 6"	Un	4,00	\$ 5.168,00	\$ 20.672,00
<b>9</b>	<b>Suministro e instalación de cabezal de entrega</b>				
9,1	Cabezal de entrega de 8 a 12"	Un	3,00	\$ 1.292.300,00	\$ 3.876.900,00
<b>10</b>	<b>RELLENOS</b>				
10,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	3.899,00	\$ 18.929,00	\$ 73.804.171,00
10,2	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	97,00	\$ 65.290,00	\$ 6.333.130,00
10,3	Relleno en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	1.404,00	\$ 91.773,00	\$ 128.849.292,00
<b>11</b>	<b>Suministro e instalación de concreto anclajes apoyos y cajas</b>				
11,1	Caja de Inspección tipo I para valvula de purga	Un	3,00	\$ 3.462.328,00	\$ 10.386.984,00
11,2	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	9,00	\$ 3.250.019,00	\$ 29.250.171,00
11,3	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	600,00	\$ 3.607,00	\$ 2.164.200,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
11,4	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	12,00	\$ 657.898,00	\$ 7.894.776,00
<b>X</b>	<b>TRASLADO BOMBEO A TANQUE No. 4</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	4,00	\$ 83.915,00	\$ 335.660,00
1,1,2	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	50,00	\$ 1.423,00	\$ 71.150,00
<b>2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
2,1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	200,00	\$ 1.963,00	\$ 392.600,00
2,2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	30,00	\$ 2.478,00	\$ 74.340,00
<b>3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	34,00	\$ 20.013,00	\$ 680.442,00
3,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	14,00	\$ 56.003,00	\$ 784.042,00
<b>4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
4,1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	35,00	\$ 16.000,00	\$ 560.000,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE</b>				
<b>5,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC, HD Y/O PEAD</b>				
5,1,1	Suministro e Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	200,00	\$ 5.699,00	\$ 1.139.800,00
<b>6</b>	<b>Instalación de accesorios en HD</b>				
6,1	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	5,00	\$ 3.605,00	\$ 18.025,00
6,2	Instalación Codo 45° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 3.605,00	\$ 7.210,00
6,3	Instalación Codo 22.5° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 3.605,00	\$ 7.210,00
6,4	Instalación Codo 11.25° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 3.325,00	\$ 6.650,00
<b>7</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
7,1	Suministro e instalación de Válvula de ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=2"	Un	2,00	\$ 1.120.882,00	\$ 2.241.764,00
<b>8</b>	<b>Suministro e Instalación de Macromedidores y Micromedidores</b>				
8,1	Suministro e Instalación macromedidor DN=2 1/2"	Un	1,00	\$ 1.928.107,00	\$ 1.928.107,00
8,2	Cámara para macromedidor de flujo	Un	1,00	\$ 4.254.378,00	\$ 4.254.378,00
8,3	Suministro e Instalación Bomba de Eje Vertical Potencia 10 HP para elevar 5 LPS a una Altura dinamica de 90 m. Inc. Tablero de control y accesorios para su correcta puesta en marcha.	Un	2,00	\$ 18.300.000,00	\$ 36.600.000,00
<b>9</b>	<b>Suministro e instalación de cabezal de entrega</b>				
9,1	Cabezal de entrega de 8 a 12"	Un	1,00	\$ 1.292.300,00	\$ 1.292.300,00
<b>10</b>	<b>RELLENOS</b>				
10,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	48,00	\$ 18.929,00	\$ 908.592,00
10,2	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	180,00	\$ 65.290,00	\$ 11.752.200,00
10,3	Relleno en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	30,00	\$ 91.773,00	\$ 2.753.190,00
<b>11</b>	<b>Suministro e instalacion de concreto anclajes apoyos y cajas</b>				
11,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	840,00	\$ 3.607,00	\$ 3.029.880,00
11,2	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	12,00	\$ 657.898,00	\$ 7.894.776,00
11,3	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	2,00	\$ 3.250.019,00	\$ 6.500.038,00
<b>XI.</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICAS</b>				
<b>1</b>	<b>CASETA DE OPERACIONES- PTAP CONVENCIONAL</b>				
<b>1,1</b>	<b>Acometidas Eléctricas</b>				
1,1,1	Suministro, transporte e instalación de TRANSFORMADOR TRIFASICO 30kVA, 13200/208-120V, In 83 Amp, REFRIGERADO EN ACEITE. Incluye: tres (3) cortacircuitos tipo cañuela 100A-30KV, tres (3) fusibles duales, tres (3) descargadores de sobretensión de óxido de Zinc ZnO 10KV-10KA, herrajería y accesorios.	Un	1,00	\$ 7.797.112,00	\$ 7.797.112,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,1,2	Suministro transporte e instalación de acometida eléctrica desde bornes de transformador hasta equipo de medida directa en conductores de cobre en calibre No. 3x2+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios.	m	15,00	\$ 129.306,00	\$ 1.939.590,00
1,1,3	Suministro, transporte e instalación de acometida subterránea trifásica desde medidor de energía hasta tablero general de distribución en calibre No. 3x2+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios, tubería conduit	m	43,00	\$ 87.367,00	\$ 3.756.781,00
1,1,4	Suministro, transporte e instalación de acometida subterránea trifásica desde medidor de energía hasta tablero general de distribución en calibre No. 3x10+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios, tubería conduit	m	160,00	\$ 35.401,00	\$ 5.664.160,00
1,1,5	Suministro e instalación de estructura de Media Tensión tipo final de circuito vertical según norma LA211. Incluye: crucetas, diagonales, aisladores tipo retención, herrajería y accesorios.	Un	2,00	\$ 314.857,00	\$ 629.714,00
1,1,6	Suministro e instalación de estructura de Media Tensión tipo paso tangencial según norma LAR202. Incluye: crucetas, diagonales, aisladores tipo retención, herrajería y accesorios.	Un	1,00	\$ 344.651,00	\$ 344.651,00
1,1,7	Suministro de materiales, transporte e instalación de conductor de aluminio tipo ACSR calibre No. 2 AWG. Incluye: conductor. Por red trifásica.	m	182,00	\$ 13.968,00	\$ 2.542.176,00
1,1,8	Suministro, transporte e instalación de caja empotrada de 50 X 50 X 35 cm para medidor de energía monofásico con automático de protección de 1 X 50 A a la salida, de acuerdo con la normalización de la CODENSA	Un	1,00	\$ 422.329,00	\$ 422.329,00
1,1,9	Suministro, transporte e instalación de circuito ramal para alimentación de luminarias de alumbrado público en 3 conductores AAC No. 10 AWG (F-N-T), THHN, 600V	m	80,00	\$ 37.763,00	\$ 3.021.040,00
1,1,10	Solicitud de factibilidad y tramites ante empresa de energía, incluye presentación de proyecto y legalización del servicio hasta obtener la conexión final con el suministro del medidor de energía por parte de la empresa de energía.	Un	1,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00
<b>1,2</b>	<b>Tableros Eléctricos</b>				
1,2,1	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución monofásico 120 V, 3 Hilos, 125 A, 60 Hertz, 10 kA, 12 circuitos con los siguientes interruptores automáticos: Un breaker de 1 X 50 A (totalizador); nueve breaker de 1 X 20 A.	Un	1,00	\$ 457.828,00	\$ 457.828,00
<b>1,3</b>	<b>Salidas para iluminación y tomacorrientes</b>				
1,3,1	Suministro, transporte e instalación de salida para luminaria fluorescente en tubo conduit EMT de Ø 3/4", 3 conductores de cobre THHN No. 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	Un	5,00	\$ 80.300,00	\$ 401.500,00
1,3,2	Suministro, transporte e instalación de salida para aplique en muro con roseta en ducto EMT de Ø 3/4", 3 conductores No. 12 AWG, caja octogonal en aleación de aluminio, uniones, boquillas, incluye bombilla fluorescente compacta de 13 W; 120 V.	Un	1,00	\$ 75.497,00	\$ 75.497,00
1,3,3	Suministro, transporte e instalación de luminaria fluorescente de IP65 , 2x32 W, 120 V, T8, 60 Hz, balasto electrónico, Incluye tubos, guayas de soporte con accesorios.	Un	5,00	\$ 225.851,00	\$ 1.129.255,00
1,3,4	Suministro, transporte e instalación de luminaria de vapor de sodio alta presión, tipo AP, horizontal cerrada con refractor en vidrio templado, con fotocelda, 70 W, 120 V, balasto reactor, multiconductor 3 No. 14 AWG, incluye brazo metálico galvanizado en caliente de 1,50 m X 1" y herrajes de fijación al poste.	Un	5,00	\$ 447.469,00	\$ 2.237.345,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAUQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,3,5	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	Un	9,00	\$ 83.883,00	\$ 754.947,00
1,3,6	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra tipo GFCI, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No. 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	Un	1,00	\$ 104.790,00	\$ 104.790,00
1,3,7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra, 15 A, 120 V, para uso exterior tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra y cubierta protectora.	Un	2,00	\$ 83.883,00	\$ 167.766,00
1,3,8	Suministro, transporte e instalación de salida para interruptor sencillo para control de alumbrado, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4". Incluye interruptor sencillo.	Un	4,00	\$ 78.256,00	\$ 313.024,00
1,3,9	Suministro, transporte e instalación de salida para interruptor conmutable sencillo para control de alumbrado, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4". Incluye interruptor conmutable.	Un	2,00	\$ 77.745,00	\$ 155.490,00
1,3,10	Suministro, transporte e instalación de 3 conductor en cobre No. 14 AWG, THHN, 600 V, para derivación en brazos de luminarias de alumbrado público	m	20,00	\$ 31.952,00	\$ 639.040,00
<b>1,4</b>	<b>Canalizaciones</b>				
1,4,1	Instalación de canalización en tubería PVC en 1 Ø 1"	m	80,00	\$ 59.914,00	\$ 4.793.120,00
1,4,2	Instalación de canalización en tubería PVC en 2 Ø 1"	m	80,00	\$ 66.454,00	\$ 5.316.320,00
1,4,3	Instalación de canalización en tubería PVC en 2 Ø 2"	m	43,00	\$ 66.454,00	\$ 2.857.522,00
1,4,4	Suministro, transporte de materiales y construcción de Caja de inspección en bloque estructural de 60 X 60 X 80 cm, incluye marco y tapa, según norma CODENSA	Un	12,00	\$ 700.754,00	\$ 8.409.048,00
<b>1,5</b>	<b>Postes</b>				
1,5,1	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 1050 kg (incluye cimentación en concreto).	Un	1,00	\$ 1.079.831,00	\$ 1.079.831,00
1,5,2	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 510 kg (incluye cimentación en concreto).	Un	4,00	\$ 822.831,00	\$ 3.291.324,00
<b>1,6</b>	<b>Apantallamiento y sistema de puesta a tierra</b>				
1,6,1	Suministro, transporte e instalación de puesta a tierra de Transformador y de equipo de medida de energía; Incluye varilla copper weld de 5/8" x 2,44 m, conector para varilla a tierra 5/8", alambre de cobre calibre 8 AWG, tubería Ø 1/2" PVC con boquillas.	Un	2,00	\$ 252.543,00	\$ 505.086,00
1,6,2	Suministro, transporte e instalación de pozo de inspección en tubo de 0,3m de diámetro para varilla de puesta a tierra copperweld, incluye marco y tapa.	Un	1,00	\$ 274.228,00	\$ 274.228,00
1,6,3	Suministro, transporte e instalación de pararrayos en varilla copper weld de 5/8", 2,40 m, incluye conector, soportada con cinta bandit, hebillas y accesorios	Un	3,00	\$ 203.917,00	\$ 611.751,00
1,6,4	Suministro, transporte e instalación de bajante de pararrayos en cable de cobre desnudo No. 1/0 AWG; soportado al poste con cinta bandit, hebillas y accesorios, ducto PVC de 1/2".	Un	3,00	\$ 199.464,00	\$ 598.392,00
1,6,5	Suministro, transporte e instalación de varilla de puesta a tierra tipo copperweld enterrada con conector Ø5/8" x 2,40 m	Un	12,00	\$ 186.154,00	\$ 2.233.848,00
1,6,6	Suministro, transporte e instalación de cable cobre desnudo calibre 1/0 AWG para malla de puesta a tierra. Incluye excavación	m	90,00	\$ 28.302,00	\$ 2.547.180,00
1,6,7	Suministro, transporte e instalación de platina equipotencial de cobre de 5 X 30 cm, incluye soportes, aisladores y pernos de fijación.	Un	1,00	\$ 320.589,00	\$ 320.589,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,6,8	Puesta a tierra de tramo cerco de cerramiento y otros, en alambre de aluminio No 6 AWG desnudo, incluye terminal de fijación, conector y ducto PVC de Ø 3/4" embebido en muro y/o piso	Un	3,00	\$ 62.105,00	\$ 186.315,00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL:</b>					<b>\$ 3.040.015.979,00</b>
Administración:					\$ 699.203.675,00
Imprevisto:					\$ 30.400.160,00
Utilidad:					\$ 121.600.639,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (16%):					\$ 19.456.102,00
<b>PRESUPUESTO OBRA CIVIL:</b>					<b>\$ 3.910.676.555,00</b>

<b>SUMINISTROS</b>					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UnIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cabezal de entrega 6"	Un	2,00	\$ 880.742,00	\$ 1.761.484,00
2	Pozos de inspección H<4.0 m	Un	7,00	\$ 1.423.528,00	\$ 9.964.696,00
3	Suministro Valvula universal bola 1/2"	Un	2,00	\$ 10.170,00	\$ 20.340,00
4	Suministro Codo 11.25° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	107,00	\$ 47.166,00	\$ 5.046.762,00
5	Suministro Codo 22.5° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	48,00	\$ 56.346,00	\$ 2.704.608,00
6	Suministro Codo 45° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	11,00	\$ 55.625,00	\$ 611.875,00
7	Suministro Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	18,00	\$ 78.373,00	\$ 1.410.714,00
8	Suministro Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidraulica	Un	21,00	\$ 236.614,00	\$ 4.968.894,00
9	Suministro Codo 90° PVC 8" Extremos junta hidraulica	Un	1,00	\$ 600.363,00	\$ 600.363,00
10	Suministro Codo 45° Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 51.259,00	\$ 102.518,00
11	Suministro Codo 45° Polietileno 160 mm	Un	5,00	\$ 92.239,00	\$ 461.195,00
12	Suministro Codo 90° Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 48.993,00	\$ 97.986,00
13	Suministro Codo 90° 1/2"	Un	18,00	\$ 4.149,00	\$ 74.682,00
14	Suministro Codo HD ( 150 mm - 6") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	30,00	\$ 249.400,00	\$ 7.482.000,00
15	Suministro Codo HD (4") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	42,00	\$ 157.760,00	\$ 6.625.920,00
16	Suministro Codo HD (4") x 4.5° Extremo Junta hidráulica	Un	65,00	\$ 171.680,00	\$ 11.159.200,00
17	Suministro Codo HD (6") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	31,00	\$ 255.200,00	\$ 7.911.200,00
18	Suministro Codo HD (6") x 45° Extremo Junta hidráulica	Un	12,00	\$ 306.240,00	\$ 3.674.880,00
19	Suministro Codo HD (6") x 90.0° Extremo Junta hidráulica	Un	5,00	\$ 353.800,00	\$ 1.769.000,00
20	Suministro Codo HD 100 mm (4") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	39,00	\$ 153.120,00	\$ 5.971.680,00
21	Suministro Codo HD 60 mm x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	4,00	\$ 99.760,00	\$ 399.040,00
22	Suministro Codo PVC Sanitario 90° C x C 4"	Un	1,00	\$ 17.680,00	\$ 17.680,00
23	Suministro codos 45° 2"	Un	2,00	\$ 14.999,00	\$ 29.998,00
24	Suministro codos 90° 2"	Un	4,00	\$ 14.650,00	\$ 58.600,00
25	Suministro Collar de derivación PVC 1/2"	Un	6,00	\$ 5.362,00	\$ 32.172,00
26	Suministro de Bajante PVC Sanitaria de 2"	m	2,00	\$ 17.173,00	\$ 34.346,00
27	Suministro de Tubería PVC Sanitaria de 2"	m	14,00	\$ 8.311,00	\$ 116.354,00
28	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,40m	Un	6,00	\$ 198.800,00	\$ 1.192.800,00
29	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,55m	Un	4,00	\$ 236.600,00	\$ 946.400,00
30	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=6" L=0,30m	Un	4,00	\$ 292.600,00	\$ 1.170.400,00
31	Suministro Registro de Corte (Incorporación) de 1/2" para Acueducto	Un	2,00	\$ 19.259,00	\$ 38.518,00
32	Suministro Sifón 2"	Un	2,00	\$ 13.625,00	\$ 27.250,00
33	Suministro Tee PVC Presión 1/2"	Un	2,00	\$ 15.473,00	\$ 30.946,00
34	Suministro Tee PVC R21 8 X 4"	Un	1,00	\$ 690.362,00	\$ 690.362,00
35	Suministro Tee PVC R21 4" X 4"	Un	12,00	\$ 212.968,00	\$ 2.555.616,00
36	Suministro Tee PVC RDE21 6 X 6"	Un	8,00	\$ 433.020,00	\$ 3.464.160,00
37	Suministro Tee Sanitaria 4"	Un	4,00	\$ 22.229,00	\$ 88.916,00
38	Suministro Tubería HD de 150 m.m (6") C 40	m	5.594,00	\$ 95.000,00	\$ 531.430.000,00
39	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN10	m	592,00	\$ 55.000,00	\$ 32.560.000,00

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
40	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN16	m	1.476,00	\$ 83.000,00	\$ 122.508.000,00
41	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN8	m	827,00	\$ 46.000,00	\$ 38.042.000,00
42	Suministro Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	28,00	\$ 14.055,00	\$ 393.540,00
43	Suministro Tubería Pvc Corrugada 150 m.m. (6") para Alcantarillado	m	133,00	\$ 26.650,00	\$ 3.544.450,00
44	Suministro Tubería Pvc Corrugada 200 m.m. (8") para Alcantarillado	m	129,00	\$ 36.084,00	\$ 4.654.836,00
45	Suministro Tubería Pvc Corrugada 250 m.m. (10") para Alcantarillado	m	4,00	\$ 52.313,00	\$ 209.252,00
46	Suministro Tubería Pvc Presión de 1"	m	24,00	\$ 2.593,00	\$ 62.232,00
47	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	18,00	\$ 1.869,00	\$ 33.642,00
48	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	852,00	\$ 28.084,00	\$ 23.927.568,00
49	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 4"	m	2.119,00	\$ 23.563,00	\$ 49.929.997,00
50	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	115,00	\$ 60.591,00	\$ 6.967.965,00
51	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 8"	m	18,00	\$ 102.203,00	\$ 1.839.654,00
52	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 32.5 125 PSI de 4"	m	2.006,00	\$ 19.010,00	\$ 38.134.060,00
53	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 41 100 PSI de 4"	m	3.378,00	\$ 15.879,00	\$ 53.639.262,00
54	Suministro Unión rígida de desmontaje autoportante 4"	Un	10,00	\$ 201.840,00	\$ 2.018.400,00
55	Suministro unión Transición PVC-PE 6"	Un	4,00	\$ 161.332,00	\$ 645.328,00
56	Suministro Unión Universal HD 4"	Un	8,00	\$ 48.500,00	\$ 388.000,00
57	Suministro Unión Universal HD 6"	Un	8,00	\$ 84.292,00	\$ 674.336,00
58	Suministro Yee 2"	Un	2,00	\$ 16.746,00	\$ 33.492,00
59	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 1 Ø 1"	m	80,00	\$ 42.594,00	\$ 3.407.520,00
60	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 2 Ø 1"	m	80,00	\$ 46.075,00	\$ 3.686.000,00
61	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 2 Ø 2"	m	43,00	\$ 62.506,00	\$ 2.687.758,00
62	Suministro, transporte de Pasamuro HD 4" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 280.000,00	\$ 2.240.000,00
63	Suministro, transporte de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 643.800,00	\$ 5.150.400,00
64	Suministro, transporte de Reducción HD 6" X 4"	Un	4,00	\$ 270.100,00	\$ 1.080.400,00
65	Suministro, transporte de TEE HD DN 150 x 150 Standard	Un	11,00	\$ 407.717,00	\$ 4.484.887,00
66	Suministro, transporte de TEE reducida 6 X 4"	Un	6,00	\$ 473.280,00	\$ 2.839.680,00
67	Suministro, transporte Niple HD 3" L=0.30 m Extremos lisos X Bridado	Un	4,00	\$ 119.700,00	\$ 478.800,00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :</b>					<b>\$ 1.021.005.014,00</b>
<b>ADMINISTRACIÓN :</b>					<b>\$ 81.680.401,00</b>
<b>PRESUPUESTO SUMINISTRO :</b>					<b>\$ 1.102.685.415,00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 5.013.361.970,00</b>

  
**ING. GERMAN ALBERTO LOPEZ ARAGON**



**CONSORCIO SANTANDER**

**RESUMEN DEL PROYECTO**

<b>FASE</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
FASE I: Constatación de las condiciones que hacen ejecutable el proyecto.	<b>23.000.000</b>
FASE II: Ejecución de las actividades requeridas conforme el diagnóstico de ejecutabilidad del proyecto.	<b>75.000.000</b>
FASE III: Ejecución de Obra	<b>5.013.361.970</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO – PE (Fase I + Fase II + Fase III)</b>	<b>5.111.361.970</b>

  
**Ing. GERMAN ALBERTO LOPEZ ARAGON**