

Optimizar el sistema de acueducto Piedras Blancas del corregimiento Santa Elena



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL con equipo de precisión, comisión de topografía se hará con la frecuencia que indique la interventoría durante la ejecución del proyecto. Incluye libretas y planos.				No. Ítem	Unidad
				1.1	Día
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Larguero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2 1/2" Canteado)	un	3,000	\$ 9.615	\$ 28.845
	Clavo común. Caja x 500gr.	Lb	0,100	\$ 5.000	\$ 500
	Pintura tipo tráfico	galón	0,010	\$ 133.900	\$ 1.339
Importe de Materiales				SUBTOTAL	\$ 30.684
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Topógrafo	jor	1,000	\$ 250.956	\$ 250.956
	Cadenero 1	jor	1,000	\$ 152.761	\$ 152.761
	Cadenero 2	jor	1,000	\$ 81.989	\$ 81.989
Importe de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 485.706
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 485.706	\$ 24.285
Importe de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 24.285
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Nivel de precisión	día	1,000	\$ 103.989	\$ 103.989
	Estación total	día	1,000	\$ 148.554	\$ 148.554
Importe de Equipo				SUBTOTAL	\$ 252.543
Clave	Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Auxilio para transporte personal y equipo (viaje ida y regreso)	viaje	0,500	\$ 50.000	\$ 25.000
Importe transporte				SUBTOTAL	\$ 25.000
				PRECIO UNITARIO	\$ 818.218
AIU		35,15%	0,000		\$ 287.604
				PRECIO UNITARIO	\$ 1.105.822,00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Ítem	Unidad
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³, el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la supervisión y su medida será en el sitio. No incluye entibado.				2.1	m3
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,25	\$ 81.989	\$ 20.497
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 20.497
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 20.497	\$ 1.025
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.025
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera flexible 2" (15m), extensión eléctrica encauchetada (50m) y transporte.	día	0,03	\$ 64.257	\$ 1.928
				SUBTOTAL	\$ 1.928
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 31.975
				PRECIO UNITARIO	\$ 55.425
AIU		35,15%	0,000		\$ 19.482
				PRECIO UNITARIO	\$ 74.907,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría/supervisión. Su medida será en sitio. Incluye botada.				2.2	m3/km
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,0025	\$ 163.978	\$ 410
Importe de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 410
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 410	\$ 20
Importe de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 20
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,002	\$ 109.144	\$ 218
Importe de Equipo				SUBTOTAL	\$ 218
Clave	Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte en Volqueta sencilla (capacidad hasta 7 m3) para transporte de materiales petreos.	m3- Km	1,3	\$ 1.468	\$ 1.908
	Derecho botadero	m3	0,04	\$ 7.004	\$ 280
Importe transporte				SUBTOTAL	\$ 2.189
PRECIO UNITARIO				\$	2.837
AIU		35,15%	0,000	\$	997
PRECIO UNITARIO				\$	3.834,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de MATERIAL GRANULAR >6" para reemplazos de suelo o la aplicación para la cual sea necesario. Incluye el suministro y transporte interno y externo del material y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño y especificaciones de la interventoría. Su medida será en sitio.				3.1	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Material granular >6"+transporte	m3	1	\$ 160.000	\$ 160.000
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 160.000
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,3	\$ 234.750	\$ 70.425
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 70.425
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 70.425	\$ 3.521
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 3.521
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	265.921
AIU		35,15%	0,000	\$	93.471
PRECIO UNITARIO				\$	359.392,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
LLENOS y apisonados de zanjas y apiques EN MATERIAL SELECTO PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.				3.2	m3
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,083	\$ 234.750	\$ 19.562
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 19.562
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 19.562	\$ 978
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 978



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
 Distrito de _____
 Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compactador tipo Rana a gasolina.	día	0,083	\$ 68.914	\$ 5.743
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 5.743
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	58.258
AIU		35,15%	0,000		\$ 20.478
PRECIO UNITARIO				\$	78.736,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado hasta obtener una densidad del 98% segun ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.				3.3	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Base granular tamaño maximo 1 1/2" (Area Metropolitana) con transporte	m3	1,3	\$ 137.354	\$ 178.560
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 178.560
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0833	\$ 234.750	\$ 19.562
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 19.562
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 19.562	\$ 978
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 978
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compactador tipo Rana a gasolina.	día	0,0833	\$ 68.914	\$ 5.743
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 5.743
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	236.818
AIU		35,15%	0,000		\$ 83.242
PRECIO UNITARIO				\$	320.060,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.				3.4	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Sub base granular con transporte	m3	1,300	\$ 124.995	\$ 162.494
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 162.494
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,075	\$ 234.750	\$ 17.606
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 17.606



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 17.606	\$ 880
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 880
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compactador tipo Canguro. Incluye operador, combustible y transporte.	día	0,020	\$ 149.912	\$ 2.998
	Compactador tipo Rana a gasolina	día	0,045	\$ 68.914	\$ 3.101
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 6.099
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,300	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	219.054
AIU	35,15%	0,000		\$	76.997
PRECIO UNITARIO				\$	296.051,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de TRITURADO de 3/4 " para construcción de CIMENTACIÓN TIPO C1. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta instalación.				3.5	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Triturado de 3/4	m3	1,3	\$ 103.043	\$ 133.956
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 133.956
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,14286	\$ 234.750	\$ 33.536
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 33.536
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 33.536	\$ 1.677
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.677
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compactador tipo Rana a gasolina	día	0,07	\$ 68.914	\$ 4.824
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 4.824
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	205.967
AIU	35,15%	0,000		\$	72.397
PRECIO UNITARIO				\$	278.364,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT 2500 de Pavco o equivalente, Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				3.6	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Geotextil no tejido, NT 2500 Ancho del rollo: 3,8m. Incluye transporte del material.	m2	1,15	\$ 7.857	\$ 9.036
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 9.036



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,03	\$ 234.750	\$ 7.043
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 7.043
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 7.043	\$ 352
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 352
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,003	\$ 86.088	\$ 215
	Base de transporte	gl	0,003	\$ 500.000	\$ 1.500
				SUBTOTAL	\$ 1.715
PRECIO UNITARIO				\$	18.145
AIU		35,15%	0,000	\$	6.378
PRECIO UNITARIO				\$	24.523,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC-Presión RDE 21 Ø4" soldada. Incluye suministro, transporte e instalación.				4.1	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería PVC Presión RDE 21 Ø4"	m	1,050	\$ 87.624	\$ 92.005
	Soldadura Pvc 1/4 GI Bajo	un	0,019	\$ 110.800	\$ 2.156
	Limpiador/ Limpiador/ Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,016	\$ 57.907	\$ 927
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 95.088
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,018	\$ 234.750	\$ 4.268
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 4.268
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 4.268	\$ 213
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 213
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	\$ 86.088	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	101.291
AIU		35,15%	0,000	\$	35.604
PRECIO UNITARIO				\$	136.895,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC-Presión RDE 21 Ø4" UM. Incluye suministro, transporte e instalación.				4.2	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería PVC Presión RDE 21 Ø4" UM	m	1,050	\$ 59.074	\$ 62.028
	Lubricante	un	0,010	\$ 30.942	\$ 309
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 62.337
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,018	\$ 234.750	\$ 4.268
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 4.268
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 4.268	\$ 213
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 213
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	\$ 86.088	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	68.540
AIU		35,15%	0,000	\$	24.092
PRECIO UNITARIO				\$	92.632,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC-Presión RDE 21 Ø6" UM. Incluye suministro, transporte e instalación.				4.3	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería PVC Presión RDE 21 Ø6" UM	m	1,050	\$ 121.367	\$ 127.435
	Lubricante	un	0,012	\$ 30.942	\$ 364
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 127.799
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,020	\$ 234.750	\$ 4.695
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 4.695
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 4.695	\$ 235
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 235
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,018	\$ 86.088	\$ 1.550
				SUBTOTAL	\$ 1.550
				PRECIO UNITARIO	\$ 134.278
AIU			35,15%	0,000	\$ 47.199
				PRECIO UNITARIO	\$ 181.477,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC-Presión RDE 21 Ø8" UM Incluye suministro, transporte e instalación.				4.4	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería PVC Presión RDE 21 Ø8" UM	m	1,050	\$ 205.580	\$ 215.859
	Lubricante	un	0,0125	\$ 30.942	\$ 387
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 216.246
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,025	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	\$ 86.088	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
				PRECIO UNITARIO	\$ 224.130
AIU			35,15%	0,000	\$ 78.782
				PRECIO UNITARIO	\$ 302.912,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro transporte e instalación de Junta flexible antivibración bridada 4". Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.1	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Junta flexible antivibración bridada 4". + empaques y tornillos	Unidad	1,000	\$ 407.734	\$ 407.734
					\$ -
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 407.734
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,150	\$ 234.750	\$ 35.213
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 35.213
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 35.213	\$ 1.761
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.761



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,025	\$ 86.088	\$ 2.152
				SUBTOTAL	\$ 2.152
PRECIO UNITARIO				\$	446.860
AIU		35,15%	0,000		\$ 157.071
PRECIO UNITARIO					\$ 603.931,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro transporte e instalación de Junta flexible antivibración bridada 6". Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.2	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Junta flexible antivibración bridada 6". + empaques y tornillos	Unidad	1,000	\$ 702.338	\$ 702.338
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 702.338
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,200	\$ 234.750	\$ 46.950
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 46.950
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 46.950	\$ 2.348
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.348
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,025	\$ 86.088	\$ 2.152
				SUBTOTAL	\$ 2.152
PRECIO UNITARIO				\$	753.788
AIU		35,15%	0,000		\$ 264.956
PRECIO UNITARIO					\$ 1.018.744,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro transporte e instalación de Brida 4" PVC. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.3	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Brida 4" PVC + Empaques y tornillos	m	1,000	\$ 136.952	\$ 136.952
	Soldadura Pvc 1/4 GI Bajo	un	0,033	\$ 110.800	\$ 3.690
	Limpiador/ Limpiador/ Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,033	\$ 57.907	\$ 1.911
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 142.553
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,030	\$ 234.750	\$ 7.043
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 7.043
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 7.043	\$ 352
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 352
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	\$ 86.088	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	151.669
AIU		35,15%	0,000		\$ 53.312
PRECIO UNITARIO					\$ 204.981,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro transporte e instalación de Brida 6" PVC. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.4	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Brida 6" PVC + Empaques y tornillos	m	1,000	\$ 244.133	\$ 244.133
	Soldadura Pvc 1/4 GI Bajo	un	0,040	\$ 110.800	\$ 4.432
	Limpiador/ Limpiador/ Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,040	\$ 57.907	\$ 2.316
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 250.882



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,040	\$ 234.750	\$ 9.390
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 9.390
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 9.390	\$ 470
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 470
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	\$ 86.088	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	262.463
AIU		35,15%	0,000	\$	92.256
PRECIO UNITARIO				\$	354.719,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tee PVC Presión Ø4". Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.5	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tee PVC Presión Ø4".	un	1	\$ 166.887	\$ 166.887
	Soldadura Pvc 1/4 GI	un	0,0279	\$ 110.800	\$ 3.096
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,0200	\$ 57.907	\$ 1.158
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 171.140
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,025	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,02	\$ 86.088	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	179.024
AIU		35,15%	0,000	\$	62.927
PRECIO UNITARIO				\$	241.951,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tee PVC Presión Ø6". Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.6	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tee PVC Presión Ø6".	un	1	\$ 314.794,27	\$ 314.794
	Soldadura Pvc 1/4 GI	un	0,0300	\$ 110.800,00	\$ 3.324
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,0200	\$ 57.907,00	\$ 1.158
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 319.276
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,03	\$ 234.750,00	\$ 7.043
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 7.043
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 7.043	\$ 352
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 352
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,02	\$ 86.088,00	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	328.393
AIU		35,15%	0,000	\$	115.430
PRECIO UNITARIO				\$	443.823,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tee PVC Presión Ø8". Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.7	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tee PVC Presión Ø8".	un	1	\$ 736.213,73	\$ 736.214
	Soldadura Pvc 1/4 GI	un	0,0300	\$ 110.800,00	\$ 3.324
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,0200	\$ 57.907,00	\$ 1.158
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 740.696
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,04	\$ 234.750,00	\$ 9.390
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 9.390
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 9.390	\$ 470
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 470
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,02	\$ 86.088,00	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
				PRECIO UNITARIO	\$ 752.277
AIU		35,15%	0,000		\$ 264.425
				PRECIO UNITARIO	\$ 1.016.702,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Suministro y transporte de Codo 90°, hierro dúctil (HD) , Ø4" Bridado Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.8	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Codo 90°, hierro dúctil (HD) , Ø4" bridado+ empaques y tornillos	un	1	\$ 591.716,00	\$ 591.716
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 591.716
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,15	\$ 316.739,00	\$ 47.511
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 47.511
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 47.511	\$ 2.376
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.376
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,02	\$ 86.088,00	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
				PRECIO UNITARIO	\$ 643.324
AIU		35,15%	0,000		\$ 226.128
				PRECIO UNITARIO	\$ 869.452,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Suministro y transporte de Codo 90°, hierro dúctil (HD) , Ø6" Bridado Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.9	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Codo 90°, hierro dúctil (HD) , Ø6" Bridado+ empaques y tornillos	un	1	\$ 954.238,00	\$ 954.238
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 954.238



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,17	\$ 316.739	\$ 53.846
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 53.846
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 53.846	\$ 2.692
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.692
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,02	\$ 86.088	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	1.012.498
AIU		35,15%	0,000		\$ 355.893
PRECIO UNITARIO				\$	1.368.391,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Suministro y transporte de Codo 90°, hierro dúctil (HD) , Ø8" Bridado Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.10	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Codo 90°, hierro dúctil (HD) , Ø8" Bridado+empaques y tornillos	un	1	\$ 1.584.224	\$ 1.584.224
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 1.584.224
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,2	\$ 316.739	\$ 63.348
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 63.348
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 63.348	\$ 3.167
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 3.167
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,02	\$ 86.088,00	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	1.652.461
AIU		35,15%	0,000		\$ 580.840
PRECIO UNITARIO				\$	2.233.301,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro transporte e instalación de Reducción 8" x 4" HD.segun diseño Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.11	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Reducción 8" x 4" HD.extremo liso Según diseño y todo lo necesario para su correcta instalacion	un	1	\$ 556.920	\$ 556.920
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 556.920
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,20	\$ 316.739	\$ 63.348
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 63.348
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 63.348	\$ 3.167
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 3.167
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,02	\$ 86.088,00	\$ 1.722
				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	625.157
AIU		35,15%	0,000		\$ 219.743
PRECIO UNITARIO				\$	844.900,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro , transporte e instalacion de codo PVC presion de 6"				5.12	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Codo PVC presion de 6". Según diseño y todo lo necesario para su correcta instalacion	un	1	\$ 215.914	\$ 215.914
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,0222	\$ 110.800,00	\$ 2.462
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,0222	\$ 57.907,00	\$ 1.287
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 219.663
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,02	\$ 316.739	\$ 6.968
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 6.968
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 6.968	\$ 348
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 348
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,022	\$ 86.088,00	\$ 1.913
				SUBTOTAL	\$ 1.913
PRECIO UNITARIO				\$ 228.892	
AIU		35,15%	0,000	\$ 80.456	
PRECIO UNITARIO				\$ 309.348,00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro , transporte e instalacion de codo PVC presion de 8"				5.13	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	codo PVC presion de 8". Según diseño y todo lo necesario para su correcta instalacion	un	1	\$ 526.774	\$ 526.774
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,0300	\$ 110.800,00	\$ 3.324
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,0300	\$ 57.907,00	\$ 1.737
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 526.774
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,03	\$ 316.739	\$ 10.452
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 10.452
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 10.452	\$ 523
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 523
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,03	\$ 86.088,00	\$ 2.583
				SUBTOTAL	\$ 2.583
PRECIO UNITARIO				\$ 540.331	
AIU		35,15%	0,000	\$ 189.926	
PRECIO UNITARIO				\$ 730.257,00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Válvula mariposa tipo wafer Ø6", disco en acero inoxidable, cuerpo en hierro dúctil (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce)y todo lo necesario para su correcta instalación.				6.1	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Válvula mariposa tipo wafer Ø6", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD	un	1	\$ 783.998	\$ 783.998
	Juego de empaques y tornillos 6"	un	2	\$ 85.323	\$ 170.646
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 954.644



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,33	\$ 234.750	\$ 78.242
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 78.242
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 78.242	\$ 3.912
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 3.912
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte varios materiales interno	Jor	0,017	\$ 86.088,00	\$ 1.435
				SUBTOTAL	\$ 1.435
PRECIO UNITARIO				\$	1.038.233
AIU		35,15%	0,000	\$	364.939
PRECIO UNITARIO				\$	1.403.172,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Válvula mariposa tipo wafer Ø8", disco en acero inoxidable, cuerpo en hierro dúctil (incluye empaques y pernos en acero inoxidable, tuerca y arandela en bronce) y todo lo necesario para su correcta instalación.				6.2	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Válvula mariposa tipo wafer Ø8", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD	un	1	\$ 1.613.878	\$ 1.613.878
	Juego de empaques y tornillos 8"	un	2	\$ 102.673	\$ 205.346
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 1.613.878
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,40	\$ 234.750	\$ 93.900
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 93.900
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 93.900	\$ 4.695
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 4.695
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte varios materiales interno	Jor	0,017	\$ 86.088,00	\$ 1.435
				SUBTOTAL	\$ 1.435
PRECIO UNITARIO				\$	1.713.908
AIU		35,15%	0,000	\$	602.439
PRECIO UNITARIO				\$	2.316.347,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de LOSA DE PISO para cargue de estructura en concreto de 28 MPa. (4000 PSI) . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado, corte de juntas y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo o base y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem.				7.1	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 28 Mpa (4000psi)	m3	1,05	\$ 616.662	\$ 647.495
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 647.495
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	1	\$ 316.739	\$ 316.739
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 316.739
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 316.739	\$ 15.837
	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja +extencion o a gasolina	día	1	\$ 49.280	\$ 49.280
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 65.117
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Formaleta	día	1	\$ 8.034	\$ 8.034
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 8.034



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
 Distrito de
 Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	\$ 24.596	\$ 25.826
	Base de transporte	gl	0,200	\$ 500.000	\$ 100.000
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 125.826
PRECIO UNITARIO				\$	1.163.211
AIU	35,15%	0,000		\$	408.869
PRECIO UNITARIO				\$	1.572.080,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				7.2	kg
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1	\$ 4.952	\$ 4.952
	Alambre recocido C 18	kg	0,03	\$ 6.076	\$ 182
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 5.134
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,004	\$ 234.750	\$ 939
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 939
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 939	\$ 47
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 47
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte	kg	1,000	\$ 164,00	\$ 164
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 164
PRECIO UNITARIO				\$	6.284
AIU	35,15%	0,000		\$	2.209
PRECIO UNITARIO				\$	8.493,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.30 m libres, ALTURA MÁXIMA DE 0.30 m libre, PAREDES Y PISOS DE 0.10 m de espesor, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, acero de refuerzo según diseño (acero transversal varilla de 3/8" L = 0.85 cada 0.30 m y acero longitudinal 6 varillas de 1/4") y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. La excavación se pagará en su ítem respectivo.				7.3	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acero 4200kg/cm2, suministro, corte, figuracion e instalacion	kg	4,8101	\$ 6.284	\$ 30.227
	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,1155	\$ 538.441	\$ 62.190
	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	3,08	\$ 7.050	\$ 21.714
	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	3,168884	\$ 21.982	\$ 69.658
	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	\$ 5.000	\$ 1.000
	Alambre recocido C 18	kg	0,2	\$ 6.076	\$ 1.215
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 186.004
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,142857	\$ 316.739	\$ 45.248
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 45.248
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 45.248	\$ 2.262
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.262
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja o de gasolina	día	0,111	\$ 49.280	\$ 5.476
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 5.476
PRECIO UNITARIO				\$	238.991



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

AIU	35,15%	0,000	\$	84.005
PRECIO UNITARIO			\$	322.996,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro transporte e instalación de tanque de compensación PRFV circular (5.0m diámetro x4.30m de alto), escotilla superior y lateral, tuberías de entrada superior, salida inferior, Purga y Rebose, con baranda de protección y escalera de acceso a parte superior y al interior (acero inox) del tanque. capacidad total 78 m3. Incluye tuberías y accesorios , franja de medicion de caudales y todo lo necesario segun diseños y empalmes a red.				No. Item	Unidad
				8.1	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tanque de almacenamiento cilindrico vertical fabricado en poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) de 83.891 lts, reales 78m3, diametro 5.00m, altura 4.30m, incluye tubería y reforzamiento de tanque. escotilla superior y lateral, tuberías de entrada superior, salida inferior, Purga y Rebose, con baranda de protección y escalera de acceso a parte superior y al interior del tanque. capacidad total 78 m3. Incluye tuberías y accesorios , franja de medicion de caudales y todo lo necesario segun diseños. y empalmes a la red.	un	1,00	\$ 78.539.763	\$ 78.539.763
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 78.539.763
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 4 Ayudantes con prestaciones	jor	60	\$ 480.717	\$ 28.843.020
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 28.843.020
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 28.843.020	\$ 1.442.151
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.442.151
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Andamios - seguridad industrial	dia	60,00	\$ 45.942	\$ 2.756.520
	Invernadero provisional	un	1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
				SUBTOTAL	\$ 5.256.520
Clave	Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte externo	un	1,00	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000
Total de Transporte				SUBTOTAL	\$ 2.200.000
PRECIO UNITARIO				\$	116.281.454
AIU		35,15%	0,000	\$	40.872.931
PRECIO UNITARIO				\$	157.154.385,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro transporte e instalación de Tanque de compensación PRFV circular (6m diámetro x 4.75m de alto), escotilla superior y lateral, tuberías de entrada superior, salida inferior, Purga y Rebose, con baranda de protección y escalera de acceso a parte superior y al interior del tanque. capacidad total 123 m3. Incluye tuberías y accesorios y todo lo necesario segun diseños.				No. Item	Unidad
				8.2	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tanque de compensación PRFV circular (6m diámetro x 4.75m de alto), escotilla superior y lateral, tuberías de entrada superior, salida inferior, Purga y Rebose, con baranda de protección y escalera de acceso a parte superior y al interior del tanque. capacidad total 123 m3. Incluye tuberías y accesorios y todo lo necesario segun diseños	un	1,00	\$ 93.483.056	\$ 93.483.056
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 93.483.056



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 4 Ayudantes con prestaciones	jor	60	\$ 483.820	\$ 29.029.200
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 29.029.200
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,06	\$ 29.029.200	\$ 1.741.752
				SUBTOTAL	\$ 1.741.752
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Andamios - seguridad industrial	un	60,00	\$ 45.942	\$ 2.756.520
	Invernadero provisional	un	1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 5.256.520
Clave	Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte externo	un	1,00	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.200.000
PRECIO UNITARIO				\$	131.710.528
AIU		35,15%	0,000	\$	46.296.251
PRECIO UNITARIO				\$	178.006.779,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Regada de material sobrante de excavacion				No. Item	Unidad
				8.3	m3
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,15	\$ 81.989	\$ 12.298
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 12.298
	Herramienta menor	(%)mo	0,06	\$ 12.298	\$ 738
				SUBTOTAL	\$ 738
PRECIO UNITARIO				\$	13.036
AIU		35,15%	0,000	\$	4.582
PRECIO UNITARIO				\$	17.618

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 14 MPA PARA SOLADO, con un espesor mínimo de 0,05 m, incluye: transporte,acarreos internos y todo lo necesario para su correcta construccion				7.3	m2
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 14 mpa preparado en obra (999999)	m3	0,07	\$ 467.413	\$ 32.719
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 32.719
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,035	\$ 234.750	\$ 8.216
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 8.216
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 8.216	\$ 411
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 411
Clave	Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	0,07	\$ 24.596	\$ 1.722
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 1.722
PRECIO UNITARIO				\$	43.068
AIU		35,15%	0,000	\$	15.138
PRECIO UNITARIO				\$	58.206,00

CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Redes

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL con equipo de precisión, comisión de topografía se hará con la frecuencia que indique la interventoría durante la ejecución del proyecto. Incluye libretas y planos.				No. ítem	Unidad
				1.1	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Larguero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2 1/2" Canteado)	un	0,030	\$ 9.615	\$ 288
	Clavo común. Caja x 500gr.	Lb	0,001000	\$ 5.000	\$ 5
	Pintura tipo tráfico	galón	0,000100	\$ 133.900	\$ 13
Importe de Materiales				SUBTOTAL	\$ 307
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Topógrafo	jor	0,01000	\$ 250.956	\$ 2.510
	Cadenero 1	jor	0,01000	\$ 152.761	\$ 1.528
	Cadenero 2	jor	0,01000	\$ 81.989	\$ 820
Importe de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 4.857
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,050	\$ 4.857	\$ 243
Importe de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 243
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Nivel de precisión	día	0,01000	\$ 103.989	\$ 1.040
	Estación total	día	0,01000	\$ 148.554	\$ 1.486
Importe de Equipo				SUBTOTAL	\$ 2.525
Clave	Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Auxilio para transporte personal y equipo (viaje ida y regreso)	viaje	0,005	\$ 50.000	\$ 250
Importe transporte				SUBTOTAL	\$ 250
				PRECIO UNITARIO	\$ 8.182
AIU			35,15%	0,000	\$ 2.876
				PRECIO UNITARIO	\$ 11.058,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. ítem	Unidad
Apique de investigación 0,60 m x 0,60 m Hasta 1 m de profundidad, incluye excavación y lleno con el mismo material de la excavación.				1.2	Un
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,2	\$ 163.978	\$ 32.796
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 32.796
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 32.796	\$ 1.640
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.640
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,01	\$ 86.088	\$ 861
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 861
				PRECIO UNITARIO	\$ 35.296
AIU			35,15%	0,000	\$ 12.407
				PRECIO UNITARIO	\$ 47.703,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. ítem	Unidad
DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media de 0.20m, arbustos hasta una altura de 1.00m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue. Medido en sitio a cinta pegada.				1.3	m2
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,0625	\$ 81.989	\$ 5.124
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.124
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.124	\$ 256
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 256



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	0,15	\$ 24.596	\$ 3.689
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 3.689
PRECIO UNITARIO				\$	9.070
AIU	35,15%	0,000		\$	3.188
PRECIO UNITARIO				\$	12.258,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³, el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la supervisión y su medida será en el sitio. No incluye entibado.				2.1	m3
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,25	\$ 81.989	\$ 20.497
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 20.497
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 20.497	\$ 1.025
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.025
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera flexible 2" (15m), extensión eléctrica encauchetada (50m) y transporte.	día	0,03	\$ 64.257	\$ 1.928
				SUBTOTAL	\$ 1.928
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	55.425
AIU	35,15%	0,000		\$	19.482
PRECIO UNITARIO				\$	74.907,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría/supervisión. Su medida será en sitio. Incluye botada.				2.2	m3/km
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,0025	\$ 163.978	\$ 410
Importe de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 410
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 410	\$ 20
Importe de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 20
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar		0,002	\$ 109.144	\$ 218
Importe de Equipo				SUBTOTAL	\$ 218
Clave	Transporte	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte en Volqueta sencilla (capacidad hasta 7 m3) para transporte de materiales petreos.	m3- Km	1,3	\$ 1.468	\$ 1.908
	Derecho botadero	m3	0,04	\$ 7.004	\$ 280
Importe transporte				SUBTOTAL	\$ 2.189
PRECIO UNITARIO				\$	2.837
AIU	35,15%	0,000		\$	997
PRECIO UNITARIO				\$	3.834,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Demolición de pavimento asfáltico, de cualquier espesor. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Incluye corte con cortadora según trazado y cargue, transporte y disposición final de escombros				3.1	m3
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,1389	\$ 81.989	\$ 11.387
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 11.387
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 11.387	\$ 569
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 569
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Retroexcavadora sobre Llantas	hr	0,138889	\$ 109.144	\$ 15.159
	Cortadora de pavimento.	hr	0,222	\$ 59.636	\$ 13.252
	Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador.	hr	0,9	\$ 91.097	\$ 81.987
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 110.399
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	1,3	\$ 71.186	\$ 92.542
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 92.542
				PRECIO UNITARIO	\$ 214.897
AIU			35,15%	0,000	\$ 75.536
				PRECIO UNITARIO	\$ 290.433,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
DEMOLICIÓN CUNETAS en concreto, desarrollo máximo de 0.70m con espesor hasta 0.15m. Incluye martillo demoledor y retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.				3.2	m
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,029	\$ 163.978	\$ 4.685
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 4.685
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 4.685	\$ 234
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 234
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Demoleedor de piso incluye mueloa o cincel	hr	0,229	\$ 23.703,00	\$ 5.419
	planta gasolina 8k	hr	0,229	\$ 17.516,00	\$ 4.004
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 9.423
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	0,147	\$ 24.596	\$ 3.616
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 3.616
				COSTO DIRECTO	\$ 17.958
AIU			35,15%	0	\$ 6.312
				PRECIO UNITARIO	\$ 24.270

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
DEMOLICIÓN y/o retiro de cordones en concreto. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en sitios oficiales autorizados.				2.3	m
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Ayudante entendido	jor	0,020	\$ 110.300	\$ 2.206
	ayudante raso	jor	0,020	\$ 81.989	\$ 1.640
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 3.846
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 3.846	\$ 192
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 192



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
 Distrito de
 Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,02	\$ 91.097,00	\$ 1.822
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 1.822
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	0,1	\$ 24.596	\$ 2.460
	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,1	\$ 71.186	\$ 7.119
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 9.578
				COSTO DIRECTO	\$ 15.438
AIU		35,15%	0		\$ 5.426
				PRECIO UNITARIO	\$ 20.864

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. ítem	Unidad
DEMOLICIÓN CÁRCAMOS en concreto, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, desarrollo máximo de 0.70m. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.				3.3	m
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,040	\$ 163.978	\$ 6.559
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 6.559
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 6.559	\$ 328
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 328
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador.	hr	0,320	\$ 91.097	\$ 29.151
	Pulidora manual de 7" y 9" incluye disco	dia	0,040	\$ 47.185	\$ 1.887
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 31.038
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	0,168	\$ 24.596	\$ 4.132
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 4.132
				PRECIO UNITARIO	\$ 42.058
AIU		35,15%	0,000		\$ 14.783
				PRECIO UNITARIO	\$ 56.841,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. ítem	Unidad
DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.				3.4	m3
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,167	\$ 163.978	\$ 27.330
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 27.330
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 27.330	\$ 1.366
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.366



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador.	hr	1,333	\$ 91.097	\$ 121.463
	Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	0,083	\$ 2.856	\$ 238
	Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	0,083	45942	\$ 3.829
	Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	0,167	\$ 47.185	\$ 7.864
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 133.393
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,4	\$ 24.596	\$ 34.434
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 34.434
PRECIO UNITARIO				\$	196.524
AIU		35,15%	0,000	\$	69.078
PRECIO UNITARIO				\$	265.602,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
DEMOLICIÓN DE ROCA, A CIELO ABIERTO, CON CEMENTO DEMOLEADOR NO EXPLOSIVO, con diámetro de perforación aproximado de 30 mm. para volúmenes de roca mayores a 0,35 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye cemento demoledor, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría, y todo lo necesario para su correcta ejecución. La botada de material sobrante se pagará en ítem respectivo. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad. seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado.				3.5	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Demolición en roca a cielo abierto con cemento demoledor no explosivo, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1	\$ 280.000	\$ 280.000
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 280.000
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Ayudante raso	jor	0,6	\$ 81.989	\$ 49.193
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 49.193
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 49.193	\$ 2.460
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.460
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	363.628
AIU		35,15%	0,000	\$	127.815
PRECIO UNITARIO				\$	491.443,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Reparación de cunetas y bordillos en concreto de 21 Mpa. Incluye colocación de formaleas, concreto y demás elementos que se requieren para construir estas estructuras. Incluye también la mano de obra, los equipos, herramientas necesarias para la correcta ejecución y funcionamiento de esta actividad. No incluye acero de refuerzo.				3.6	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,042	\$ 538.441	\$ 22.615
	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,2	\$ 7.050	\$ 1.410
	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,02	\$ 5.000	\$ 100
				SUBTOTAL	\$ 24.125
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,0625	\$ 163.978	\$ 10.249
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 10.249
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 10.249	\$ 512
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 512



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja +extencion o a gasolina	día	0,05	\$ 49.280	\$ 2.464
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 2.464
PRECIO UNITARIO				\$	37.350
AIU		35,15%	0,000		\$ 13.129
PRECIO UNITARIO					\$ 50.479,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de CUNETA NUEVA en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO hasta 0.40 m., ESPESOR DE 0.15 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.				3.7	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,063	\$ 538.441	\$ 33.922
	Malla electrosoldada D-84	m2	0,42	\$ 7.943	\$ 3.336
	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,185185	\$ 7.050	\$ 1.306
	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,063	\$ 103.043	\$ 6.492
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 45.055
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 3 Ayudantes con prestaciones	jor	0,05	\$ 398.728	\$ 19.936
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 19.936
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 19.936	\$ 997
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 997
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,05	\$ 49.280	\$ 2.464
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 2.464
PRECIO UNITARIO				\$	68.452
AIU		35,15%	0,000		\$ 24.061
PRECIO UNITARIO					\$ 92.513,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de TRITURADO de 3/4 " para construcción de CIMENTACIÓN TIPO C1. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta instalación.				4.1	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Triturado de 3/4	m3	1,3	\$ 103.043	\$ 133.956
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 133.956
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,143	\$ 234.750	\$ 33.536
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 33.536
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 33.536	\$ 1.677
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.677
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compactador tipo Rana a gasolina	día	0,07	\$ 68.914	\$ 4.824
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 4.824
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	205.967
AIU		35,15%	0,000		\$ 72.397
PRECIO UNITARIO					\$ 278.364,00



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del >=95% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.				4.2	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Arenilla (Incluye transporte)	m3	1,3	\$ 54.558	\$ 70.925
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 70.925
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,071429	\$ 234.750	\$ 16.768
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 16.768
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 16.768	\$ 838
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 838
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compactador tipo Rana a gasolina	día	0,071429	\$ 68.914	\$ 4.922
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 4.922
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
				PRECIO UNITARIO	\$ 125.429
AIU		35,15%	0,000		\$ 44.088
				PRECIO UNITARIO	\$ 169.517,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
LLENOS y apisonados de zanjas y apiques EN MATERIAL SELECTO PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.				4.3	m3
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,083	\$ 234.750	\$ 19.562
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 19.562
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 19.562	\$ 978
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 978
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compactador tipo Rana a gasolina	día	0,083	\$ 68.914	\$ 5.743
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 5.743
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
				PRECIO UNITARIO	\$ 58.258
AIU		35,15%	0,000		\$ 20.478
				PRECIO UNITARIO	\$ 78.736,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
 Distrito de —————
 Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado hasta obtener una densidad del 98% segun ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.				4.4	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Base granular tamaño maximo 1 1/2" (Area Metropolitana) con transporte	m3	1,3	\$ 137.354	\$ 178.560
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 178.560
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0833	\$ 234.750	\$ 19.562
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 19.562
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 19.562	\$ 978
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 978
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Compactador tipo Rana a gasolina	día	0,0833	\$ 68.914	\$ 5.743
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 5.743
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	\$ 24.596	\$ 31.975
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 31.975
PRECIO UNITARIO				\$	236.818
AIU		35,15%	0,000		\$ 83.242
PRECIO UNITARIO					\$ 320.060,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia tipo densa MDC-19 para trabajos en pavimento en un rango de 0 - 50 m3, que cumpla con el capítulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactacion y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicacion y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografia.				4.5	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Emulsión asfáltica	Galón	5	\$ 12.257	\$ 61.285
	Mezcla asfáltica de RODADURA MDC-19 (rodadura 3/4" al 5.6% - INVÍAS)	M3	1,01	\$ 1.249.044	\$ 1.261.534
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 1.322.819
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Cuadrilla 8 ayudantes	jor	0,02	\$ 655.912	\$ 13.118
	encargado de mezclas	jor	0,02	\$ 180.180	\$ 3.604
	Ligador	jor	0,02	\$ 89.066	\$ 1.781
	Rastrillero	jor	0,02	\$ 124.456	\$ 2.489
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 20.992
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 20.992	\$ 1.050
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.050
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Finisher	hr	0,16	\$ 263.217	\$ 42.115
	Vibrocompactador DD 110 o similar	hr	0,16	\$ 157.332	\$ 25.173
	Compactador de llantas	hr	0,16	\$ 163.314	\$ 26.130
	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,16	\$ 82.313	\$ 13.170
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 106.588



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Fletes	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Reconocimiento para transporte de cuadrillas y herramientas	dia	0,02	\$ 326.923	\$ 6.538
	Transporte en Volqueta sencilla por m3 para transporte de materiales petreos.	m3-km	37,24	\$ 1.468	\$ 54.668
	Transporte de maquinaria y Equipos - empleados para pavimentacion	m3-km	1,0000	28.000	\$ 28.000
Total de Fletes				SUBTOTAL	\$ 89.207
PRECIO UNITARIO				\$	1.540.656
AIU	35,15%	0,000		\$	541.541
PRECIO UNITARIO				\$	2.082.197,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de Tubería Polietileno PE Ø50mm PE100 - RDE11 PN16, raya azul Incluye: pega con equipo de termofusión,pruebaspresurización y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.1	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø50mm	m	1,00	\$ 12.059	\$ 12.059
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 12.059
Mano de Obra				V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,010	\$ 316.739	\$ 3.167
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 3.167
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 3.167	\$ 158
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 158
Equipo				V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,0100	\$ 449.883	\$ 4.499
	Bomba hidrostática para presurización de redes de abasto o acueducto.	día	0,1	\$ 16.794	\$ 1.679
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 6.178
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,01	\$ 86.088	\$ 861
	Base de Transporte	gl	0,01	\$ 500.000	\$ 5.000
				SUBTOTAL	\$ 5.861
PRECIO UNITARIO				\$	27.424
AIU	35,15%	0,000		\$	9.640
PRECIO UNITARIO				\$	37.064,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de Tubería polietileno PE Ø160mm PE100 - RDE11 PN16, raya azul Incluye: pega con equipo de termofusión,pruebaspresurización y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.2	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería PE Ø160mm PE100 - RDE11- PN16 (232PSI)	m	1,00	\$ 121.116	\$ 121.116
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 121.116
Mano de Obra				V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,01538	\$ 316.739	\$ 4.873
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 4.873
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 4.873	\$ 244
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 244



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,0154	\$ 449.883	\$ 6.921
	Bomba hidrostática para presurización de redes de abasto o acueducto.	día	0,1	\$ 16.794	\$ 1.679
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 8.601
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,02	\$ 86.088	\$ 1.722
	Base de Transpporte	gl	0,01	\$ 500.000,00	\$ 5.000
				SUBTOTAL	\$ 6.722
PRECIO UNITARIO				\$	141.555
AIU		35,15%	0,000	\$	49.757
PRECIO UNITARIO				\$	191.312,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de cinta de polietileno color azul e= 10, para señalización de redes de acueducto y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				5.4	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Cinta de polietileno color azul e= 10	m	1,03	\$ 1.700	\$ 1.751
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 1.751
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,005	\$ 81.989	\$ 410
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 410
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 410	\$ 20
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 20
PRECIO UNITARIO				\$	2.181
AIU		35,15%	0,000	\$	767
PRECIO UNITARIO				\$	2.948,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Codo polietileno 45° Ø160mm en PE100 - PN16, RDE11 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.1	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Codo 45° en polietileno, PE 100 RDE 11 PN 10, Ø160mm, tope	Un	1,00	\$ 378.896	\$ 378.896
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 378.896
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0250	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,0500	\$ 449.883	\$ 22.494
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 22.494
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0013	\$ 86.088	\$ 115
	Base de transporte	gl	0,0013	\$ 500.000	\$ 667
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 781
PRECIO UNITARIO				\$	408.334
AIU		35,15%	0,000	\$	143.529
PRECIO UNITARIO				\$	551.863,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Codo polietileno 45° Ø50mm en PE100 - PN16, RDE 11 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.2	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Codo 45° en polietileno, PE 100 RDE 11 PN 16, Ø50mm, tope (Bajo pedido)	Unidad	1,00	\$ 39.666	\$ 39.666
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 39.666
Mano de Obra				V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0143	\$ 234.750	\$ 3.354
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 3.354
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 3.354	\$ 168
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 168
Equipo				V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,0150	\$ 449.883	6748
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 6.748
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0014	\$ 86.088	123
	Base de transporte	gl	0,0014	\$ 500.000	714
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 837
				PRECIO UNITARIO	\$ 50.773
AIU		35,15%	0,000		\$ 17.847
				PRECIO UNITARIO	\$ 68.620,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Codo polietileno 90° Ø50mm en PE100 - PN10/16, RDE 11 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.3	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Codo 90° en polietileno, PE 100 RDE 11 PN 16, Ø50mm, tope (Bajo pedido)	Unidad	1,00	\$ 44.426	\$ 44.426
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 44.426
Mano de Obra				V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0125	\$ 234.750	\$ 2.934
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 2.934
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 2.934	\$ 147
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 147
Equipo				V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,0150	\$ 449.883	6748
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 6.748
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0013	\$ 86.088	108
	Base de transporte	gl	0,0013	\$ 500.000	625
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 733
				PRECIO UNITARIO	\$ 54.988
AIU		35,15%	0,000		\$ 19.328
				PRECIO UNITARIO	\$ 74.316,00



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Codo polietileno 22.5° Ø160mm en PE100 - PN16, RDE11 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.4	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Codo 22.5° en polietileno, PE 100 RDE 11 PN 10, Ø160mm, tope	Un	1,00	\$ 349.720	\$ 349.720
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 349.720
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0250	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,0500	\$ 449.883	\$ 22494
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 22.494
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0013	\$ 86.088	\$ 115
	Base de transporte	gl	0,0013	\$ 500.000	\$ 667
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 781
				PRECIO UNITARIO	\$ 379.157
AIU		35,15%	0,000		\$ 133.274
				PRECIO UNITARIO	\$ 512.431,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TEE polietileno Ø 160 en PE100 - PN16 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.5	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	TEE PEAD Ø 160 PE100 - PN16	m	1,00	\$ 577.983	\$ 577.983
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 577.983
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0250	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,060	\$ 449.883	\$ 26.993
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 26.993
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0013	\$ 86.088	\$ 108
	Base de transporte	gl	0,0013	\$ 500.000	\$ 625
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 733
				PRECIO UNITARIO	\$ 611.871



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

AIU	35,15%	0,000	\$	215.073
PRECIO UNITARIO			\$	826.944,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TEE polietileno Ø 50 (1 1/2") en PE100 - PN10/16 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.6	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	TEE PEAD Ø 50 PE100 - PN16	m	1,00	\$ 28.465	\$ 28.465
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 28.465
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0143	\$ 234.750	\$ 3.354
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 3.354
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 3.354	\$ 168
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 168
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,015	\$ 449.883	\$ 6.748
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 6.748
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0014	\$ 86.088	123
	Base de transporte	gl	0,0014	\$ 500.000	714
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 837
PRECIO UNITARIO				\$	39.572
AIU	35,15%	0,000	\$	13.910	
PRECIO UNITARIO			\$	53.482,00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tapón polietileno Ø 50 (1 1/2") en PE100 - PN16 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.7	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tapón polietileno Ø 50 PE100 - PN16	m	1,00	\$ 27.189	\$ 27.189
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 27.189
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0100	\$ 234.750	\$ 2.348
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 2.348
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 2.348	\$ 117
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 117
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,010	\$ 449.883	\$ 4.499
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 4.499
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0014	\$ 86.088	123
	Base de transporte	gl	0,0014	\$ 500.000	714
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 837
PRECIO UNITARIO				\$	34.990
AIU	35,15%	0,000	\$	12.299	
PRECIO UNITARIO			\$	47.289,00	



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Reducción polietileno Ø 160mm a Ø75 mm en PE100 - PN16 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.8	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Reduccion polietileno Ø 160mm Ø 75mm PE100 - PN16	m	1,00	\$ 150.934	\$ 150.934
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 150.934
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0250	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,050	\$ 449.883	\$ 22.494
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 22.494
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0014	\$ 86.088	123
	Base de transporte	gl	0,0014	\$ 500.000	714
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 837
				PRECIO UNITARIO	\$ 180.428
AIU		35,15%	0,000		\$ 63.420
				PRECIO UNITARIO	\$ 243.848,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Reducción polietileno Ø 160mm a Ø50mm en PE100 - PN16 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.9	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Reduccion polietileno Ø 160mm Ø 50mm PE100 - PN16	m	1,00	\$ 225.333	\$ 225.333
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 225.333
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0250	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,050	\$ 449.883	\$ 22.494
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 22.494
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0014	\$ 86.088	123
	Base de transporte	gl	0,0014	\$ 500.000	714
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 837
				PRECIO UNITARIO	\$ 254.827
AIU		35,15%	0,000		\$ 89.572
				PRECIO UNITARIO	\$ 344.399,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Reducción polietileno Ø 160mm a Ø90mm en PE100 - PN16 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.10	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Reduccion polietileno Ø 160mm Ø 90mm PE100 - PN16	m	1,00	\$ 124.664	\$ 124.664
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 124.664
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0250	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,050	\$ 449.883	\$ 22.494
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 22.494
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0014	\$ 86.088	123
	Base de transporte	gl	0,0014	\$ 500.000	714
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 837
PRECIO UNITARIO				\$	154.158
AIU		35,15%	0,000	\$	54.187
PRECIO UNITARIO				\$	208.345,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Reducción polietileno Ø 90mm a Ø63mm en PE100 - PN16 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.11	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Reduccion polietileno Ø 160mm Ø 50mm PE100 - PN16	m	1,00	\$ 38.556	\$ 38.556
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 38.556
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0250	\$ 234.750	\$ 5.869
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 5.869	\$ 293
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 293
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,015	\$ 449.883	\$ 6.748
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 6.748
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0014	\$ 86.088	123
	Base de transporte	gl	0,0014	\$ 500.000	714
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 837
PRECIO UNITARIO				\$	52.304
AIU		35,15%	0,000	\$	18.385
PRECIO UNITARIO				\$	70.689,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de silleta en polietileno Ø 160mm a Ø20mm en PE100 - PN16 Incluye: pega con equipo de termofusión, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				6.12	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Silleta en pead de Ø 160mm a Ø20mm	m	1,00	\$ 19.040	\$ 19.040
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 19.040
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0500	\$ 234.750	\$ 11.738
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 11.738
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 11.738	\$ 587
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 587
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Equipo hidráulico de termofusión, incluye planta electrica	día	0,050	\$ 449.883	\$ 22.494
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 22.494
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0014	\$ 86.088	123
	Base de transporte	gl	0,0014	\$ 500.000	714
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 837
				PRECIO UNITARIO	\$ 54.696
AIU		35,15%	0,000		\$ 19.226
				PRECIO UNITARIO	\$ 73.922,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de HIDRANTE tipo pedestal de especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502, presión nominal de trabajo 1.06 MPa (150PSI) y presión de prueba de 2.12 MPa (300PSI) Ø75mm extremo garra de tigre para pead (Ver diseños)				7.1	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Hidrante tipo pedestal de especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502, presión nominal de trabajo 1.06 MPa (150PSI) y presión de prueba de 2.12 MPa (300PSI). Extremo garra de tigre para pead ,Según diseño + empaques y tornillos.	un	1,00	\$ 4.472.020	\$ 4.472.020
	Válvula compuerta elástica 75mm	un	1,00	\$ 1.276.000	\$ 1.276.000
	Tapa para válvula Liviana	un	1,00	\$ 335.000	\$ 335.000
	S de Nivelación para hidrantes garra de tigre 75mm	un	1,00	\$ 955.570	\$ 955.570
	Uniones garra de tigre 75mm+ empaques y tornillos	un	3,00	\$ 323.000	\$ 969.000
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 8.007.590
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,5	\$ 234.750	\$ 117.375
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 117.375
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 117.375	\$ 5.869
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 5.869



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,5	\$ 86.088	\$ 43.044
				SUBTOTAL	\$ 43.044
PRECIO UNITARIO				\$	8.173.878
AIU		35,15%	0,000	\$	2.873.118
PRECIO UNITARIO				\$	11.046.996,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de anclaje en concreto de 28 MPa , para la correcta <u>instalación del hidrante</u> de 0.3mx0.3mx0.3m (alto x ancho x largo) ; incluye el suministro, transporte externo e interno y vaciado de concreto de 28 MPa. Incluye colocación de formaletas, concreto, refuerzo y demás elementos que se requieren para construir estas estructuras. Incluye también la mano de obra, los equipos, herramientas necesarias para la correcta ejecución y funcionamiento de esta actividad. según diseño.				7.2	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 4000 PSI, 280 kg/cm2, 28 Mpa en obra	m3	0,05670	\$ 616.662	\$ 34.965
	Separol o desmoldante equivalente	Un	0,00405	\$ 330.362	\$ 1.338
	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	2,35200	\$ 4.952	\$ 11.647
	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	Un	0,4	\$ 9.968	\$ 3.987
	Clavo común de 1". Caja x 500 gr.	lb	0,2	\$ 10.900	\$ 2.180
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 54.117
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,25	\$ 234.750	\$ 58.688
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 58.688
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 58.688	\$ 2.934
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.934
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,05	\$ 86.088	\$ 4.304
Total de auxiliares				SUBTOTAL	\$ 4.304
PRECIO UNITARIO				\$	120.043
AIU		35,15%	0,000	\$	42.195
PRECIO UNITARIO				\$	162.238,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Válvula de Compuerta Sello Elástico, Vástago no Ascendente, HD, Ø6", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø6", Incluye: Portabrida, brida loca juego de empaques y tornillos, para union con tubería P, sello de goma para brifas y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.				8.1	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Válvula de Compuerta Sello Elástico, Vástago no Ascendente, HD, Ø6", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø6" Incluye empaques, tornillos, bridas, portabridas, goma para bridas y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	un	1	\$ 2.737.200	\$ 2.737.200
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 2.737.200
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,5	\$ 234.750	\$ 117.375
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 117.375



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 117.375	\$ 5.869
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 5.869
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,1	\$ 86.088	\$ 8.609
					\$ 8.609
PRECIO UNITARIO				\$	2.869.053
AIU	35,15%	0,000		\$	1.008.472
PRECIO UNITARIO				\$	3.877.525,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Válvula de Compuerta Sello Elástico, Vástago no Ascendente, HD, Ø3", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø3", Incluye: Portabrida, brida loca juego de empaques y tornillos, para union con tubería PE y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.				8.2	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Válvula de Compuerta Sello Elástico, Vástago no Ascendente, HD, Ø3", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø3" Incluye empaques, tornillos, bridas, portabridas y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	un	1	\$ 1.338.557	\$ 1.338.557
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 1.338.557
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,3333	\$ 234.750	\$ 78.242
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 78.242
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 78.242	\$ 3.912
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 3.912
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,08	\$ 86.088	\$ 6.887
					\$ 6.887
PRECIO UNITARIO				\$	1.427.599
AIU	35,15%	0,000		\$	501.801
PRECIO UNITARIO				\$	1.929.400,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Válvula de Compuerta Sello Elástico, Vástago no Ascendente, HD, Ø2", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2", Incluye: Portabrida, brida loca juego de empaques y tornillos, para union con tubería PE y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.				8.3	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Válvula de Compuerta Sello Elástico, Vástago no Ascendente, HD, Ø2", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2" Incluye empaques, tornillos, bridas, portabridas y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	un	1	\$ 922.600	\$ 922.600
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 922.600



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,25	\$ 234.750	\$ 58.688
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 58.688
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 58.688	\$ 2.934
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.934
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,06	\$ 86.088	\$ 5.165
					\$ 5.165
PRECIO UNITARIO				\$	989.387
AIU	35,15%	0,000		\$	347.770
PRECIO UNITARIO				\$	1.337.157,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Válvula Ventosa, HD, Doble Cámara, Triple Acción, Ø 50mm, Extremo rosca incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				8.4	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Válvula Ventosa, HD, Doble Cámara, Triple Acción, Ø 50mm, Extremo Bridada, incluye empaques y tornillos y todo lo necesario para su correcta instalacion.	un	1	\$ 1.228.080	\$ 1.228.080
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 1.228.080
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,125	\$ 234.750	\$ 29.344
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 29.344
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 29.344	\$ 1.467
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 1.467
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,1	\$ 86.088	\$ 8.609
				SUBTOTAL	\$ 8.609
PRECIO UNITARIO				\$	1.267.500
AIU	35,15%	0,000		\$	445.526
PRECIO UNITARIO				\$	1.713.026,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Válvula de Compuerta Sello Elástico para PURGA de la red, Vástago no Ascendente, HD, Ø6", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø6", Incluye: Portabrida, brida loca juego de empaques y tornillos, para union con tubería PE, incluye tubería hasta descarga y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.				8.5	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Válvula de Compuerta Sello Elástico, Vástago no Ascendente, HD, Ø6", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø6" Incluye empaques, tornillos, bridas, portabridas y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	un	1	\$ 2.737.200	\$ 2.737.200
	Tubería PE Ø160mm PE100 - RDE11-PN16 (232PSI)	m	5	\$ 114.716	\$ 573.580
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 3.310.780

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,55	\$ 234.750	\$ 129.113
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 129.113
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 129.113	\$ 6.456
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 6.456
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,1	\$ 86.088	\$ 8.609
					\$ 8.609
PRECIO UNITARIO				\$	3.454.957
AIU		35,15%	0,000		\$ 1.214.417
PRECIO UNITARIO					\$ 4.669.374,00
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Válvula de Compuerta Sello Elástico para PURGA de la red, Vástago no Ascendente, HD, Ø2", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2", Incluye: Portabrida, brida loca juego de empaques y tornillos, para union con tubería PE, incluye tubería hasta descarga y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.				8.6	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Válvula de Compuerta Sello Elástico, Vástago no Ascendente, HD, Ø2", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2" Incluye empaques, tornillos, bridas, portabridas y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	un	1	\$ 922.600,00	\$ 922.600
	Tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø50mm	m	5	\$ 11.305	\$ 56.525
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 979.125
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,3	\$ 234.750	\$ 70.425
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 70.425
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 70.425	\$ 3.521
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 3.521
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,06	\$ 86.088	\$ 5.165
					\$ 5.165
PRECIO UNITARIO				\$	1.058.237
AIU		35,15%	0,000		\$ 371.970
PRECIO UNITARIO					\$ 1.430.207,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de anclajes en concreto de 21 Mpa para accesorios de la red de acueducto, incluye el suministro, transporte externo e interno y vaciado de concreto de 21 Mpa. Incluye colocación de formaletas, concreto y demás elementos que se requieren para construir estas estructuras. Incluye también la mano de obra, los equipos, herramientas necesarias para la correcta ejecución y funcionamiento de esta actividad. No incluye acero de refuerzo.				9.1	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	1,05000	\$ 538.441	\$ 565.363
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 565.363
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,5	\$ 316.739	\$ 158.370
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 158.370
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 158.370	\$ 7.918
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 7.918
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,17	\$ 49.280	\$ 8.378
	Formaleta comun	día	1	\$ 15.000	\$ 15.000
				SUBTOTAL	\$ 23.378
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,050	\$ 24.596	\$ 25.826
Total de auxiliares				SUBTOTAL	\$ 25.826
PRECIO UNITARIO				\$	780.854
AIU		35,15%	0,000		\$ 274.470
PRECIO UNITARIO					\$ 1.055.324,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				9.2	kg
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1	\$ 4.952	\$ 4.952
	Alambre recocido C 18	kg	0,03	\$ 6.076	\$ 182
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 5.134
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,004	\$ 234.750	\$ 939
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 939
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 939	\$ 47
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 47
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte	kg	1,000	\$ 164,00	\$ 164
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 164
				PRECIO UNITARIO	\$ 6.284
AIU		35,15%	0,000		\$ 2.209
				PRECIO UNITARIO	\$ 8.493,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de cajas para válvulas red principal según especificación NC-AS-IL01-05 de EPM Esquema 4. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				9.3	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería PVC Sanitario 150mm (6")	m	1,00	\$ 73.319	\$ 73.319
	Tapa válvula en HD tipo liviana	un	1,00	\$ 335.000	\$ 335.000
	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	un	0,15	\$ 538.441	\$ 80.766
	Tapon de limpieza	un	1,00	\$ 58.900	\$ 58.900
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 547.985
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,25	\$ 234.750	\$ 58.688
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 58.688
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 58.688	\$ 2.934
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.934
				PRECIO UNITARIO	\$ 609.607
AIU		35,15%	0,000		\$ 214.277
				PRECIO UNITARIO	\$ 823.884,00



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
 Distrito de ————
 Ciencia, Tecnología e Innovación

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de cajas para válvulas ventosas. Según especificación NC-AS-IL01-11 Figura 3. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				9.4	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería PVC Sanitario 200mm (8") perforado	m	1,00	\$ 140.000	\$ 140.000
	Tapa válvula en HD tipo liviana	un	1,00	\$ 335.000	\$ 335.000
	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	un	0,10	\$ 538.441	\$ 53.844
	Triturado 3/4"	m3	0,54	\$ 103.043	\$ 55.643
	Geotextil nt 1600	m2	3,00	\$ 4.000	\$ 12.000
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 596.487
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,25	\$ 234.750	\$ 58.688
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 58.688
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 58.688	\$ 2.934
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 2.934
PRECIO UNITARIO				\$ 658.109	
AIU		35,15%	0,000	\$ 231.325	
PRECIO UNITARIO				\$ 889.434,00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Linea de marcación en plastico en frío de 0,12m- linea berma.				10.1	m
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Pintura de trafico para señalización	Gal	0,06	\$ 160.000	\$ 9.600
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 9.600
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,02	\$ 234.750	\$ 4.695
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 4.695
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 4.695	\$ 235
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 235
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte	gl	0,001	\$ 500.000	\$ 500
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,001	\$ 86.088	\$ 86
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 586
PRECIO UNITARIO				\$ 15.116	
AIU		35,15%	0,000	\$ 5.313	
PRECIO UNITARIO				\$ 20.429,00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida con maguera de PE, incluye llave de incorporación, tubería PE PN10 Ø20mm, llave de corte, micromedidor, silleta a termofusion para conexión a la red de distribución, caja, tapa para medidor y accesorios				10.2	un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Tubería PE Ø20mm PE100 - RDE11-PN16 (232PSI)	m	3,00	\$ 3.059	\$ 9.177
	Llave de incorporación esférica con acople, cobre (Norma ASTM B 62), Ø1/2"	un	1,00	\$ 32.701	\$ 32.701
	Unión macho Ø20mmX1/2" PP PN16, mecánico	un	1,00	\$ 4.500	\$ 4.500
	Llave o valvula de corte esferica antifraude Ø1/2"	un	1,00	\$ 28.000	\$ 28.000
	Llave o valvula de registro de corte Ø1/2"	un	1,00	\$ 32.701	\$ 32.701
	Micromedidor mecánico, tipo velocidad de chorro único, Hierro Dúctil de Ø1/2", extremo rosca macho G 3/4 B	un	1,00	\$ 169.320	\$ 169.320
	Juego de acoples para medidor (contador de agua)x par	un	1,00	\$ 7.155	\$ 7.155
	Tapa y caja polimerica	un	1,00	\$ 197.000	\$ 197.000
	Cheque Antirretorno Inserto Metálico de 1/2" Pcp	un	1,00	\$ 30.000	\$ 30.000
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 510.554,0000
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,25	\$ 234.750	\$ 58.688
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 58.688
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 58.688	\$ 2.934



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
 Distrito de
 Ciencia, Tecnología e Innovación

Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$	2.934
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,2	\$ 86.088	\$	17.218
				SUBTOTAL	\$	17.218
PRECIO UNITARIO				\$		589.393
AIU	35,15%	0,000		\$		207.172
PRECIO UNITARIO				\$		796.565,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Collar de Derivación PEAD 160mm x 20mm para acometidas				10.3	Un
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Collar de derivacion para pead de Ø 160mm a Ø20mm	m	1,00	\$ 136.517	\$ 136.517
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 136.517
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0600	\$ 234.750	\$ 14.085
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 14.085
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 14.085	\$ 704
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 704
Clave	Auxiliar	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Transporte interno de materiales varios	Jor	0,0060	\$ 86.088	\$ 517
	Base de transporte	gl	0,0006	\$ 500.000	\$ 300
Total de equipo				SUBTOTAL	\$ 817
PRECIO UNITARIO				\$	152.123
AIU	35,15%	0,000		\$	53.471
PRECIO UNITARIO				\$	205.594,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de CONCRETO CICLÓPEO de 21 Mpa y 40% de piedra . Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.				10.4	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,63	\$ 538.441	\$ 339.218
	Piedra	m3	0,42	\$ 160.000	\$ 67.200
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 406.418
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,552	\$ 316.739	\$ 174.840
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 174.840
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 174.840	\$ 8.742
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 8.742
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	\$ 24.596	\$ 25.826
	Base de transporte	gl	0,1000	\$ 500.000	\$ 50.000
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 75.826
PRECIO UNITARIO				\$	665.826
AIU	35,15%	0,000		\$	234.038
PRECIO UNITARIO				\$	899.864,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocacion de pavimento rígido de 4000psi - 28mpa El entresuelo o base y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem (para rieles)				10.5	m3
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 28 Mpa (4000psi)	m3	1,05	\$ 616.662	\$ 647.495
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 647.495
Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	1	\$ 316.739	\$ 316.739
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 316.739
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 316.739	\$ 15.837
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 15.837
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja o a gasolina	día	1	\$ 49.280	\$ 49.280



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
 Distrito de
 Ciencia, Tecnología e Innovación

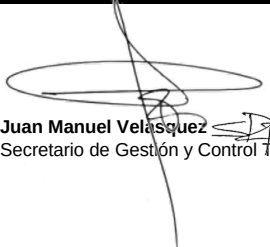
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 49.280
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	\$ 24.596	\$ 25.826
	Base de transporte	gl	0,2000	\$ 500.000	\$ 100.000
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 125.826
PRECIO UNITARIO				\$	1.155.177
AIU		35,15%	0,000	\$	406.045
PRECIO UNITARIO				\$	1.561.222,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de ANDÉN con/sin escalas en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10 m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para andenes con cortadora de disco, entresuelo en piedra (e=0,20 m.), arena compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y hasta una huella y una contrahuella necesarias en los lugares que indique la supervisión. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.				10.6	m2
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Concreto de 21 Mpa (3000psi)	m3	0,125	\$ 538.441	\$ 67.305
	Clavo comun 2" con cabeza. Caja x 500gr	lb	0,062	\$ 12.208	\$ 757
	Malla electrosoldada D-84	m2	1,15	\$ 7.943	\$ 9.134
	base granular	m3	0,33	\$ 137.354	\$ 45.327
	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,15	\$ 21.982	\$ 3.297
	Super T de 19/18 mm de 1.83x2.44 m	un	0,04	\$ 220.000	\$ 8.800
	Polietileno negro construccion	m2	1,05	\$ 2.221	\$ 2.332
	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas. Presentación 15 Kg. Rendimiento metal: 45 g/m2 madera: 55 g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua según porosidad de la madera.	un	0,001	\$ 330.362	\$ 330
Total de Materiales				SUBTOTAL	\$ 137.283



CONSTRUCCION Y CONTRUCCION DE REDES ACUEDCUTO PIEDRAS BLANCAS EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Salario Oficial + 2 Ayudantes con prestaciones	jor	0,2	\$ 316.739	\$ 63.348
Total de Mano de Obra				SUBTOTAL	\$ 63.348
Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	\$ 63.348	\$ 3.167
Total de Herramienta				SUBTOTAL	\$ 3.167
Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,0125	\$ 47.185	\$ 590
	Compactador tipo Rana a gasolina	día	0,032	\$ 68.914,00	\$ 2.205
	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,05	\$ 49.280,00	\$ 2.464
Total de Equipo				SUBTOTAL	\$ 5.259
Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Acarreo interno de materiales	m3	0,3	\$ 24.596	\$ 7.379
Total de Auxiliares				SUBTOTAL	\$ 7.379
PRECIO UNITARIO				\$	216.436
AIU		35,15%	0,000	\$	76.077
PRECIO UNITARIO				\$	292.513,00


Juan Manuel Velásquez
Secretario de Gestión y Control Territorial


Diego Alberto Acosta Betancur
Profesional Universitario