MUNICIPIO DE GUARNE
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	V/UNIT	V/TOTAL
1	Construcción de cerramiento tipo Zarán. Altura= 2,00m. Incluye postes en madera a una distancia de 2,00 metros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Se debe retirar al término de la obra.	ML	40.00	16.650.00	666.000.00
2	Excavación en material conglomerado seco en pilotes, viga cabezal y talud. Incluye cargue transporte y disposición de material sobrante en sitio autorizado por La Interventoría y con el respectivo permiso.	M³	113.40	46.570.00	5.281.038.00
3	Solado de limpieza en concreto 14 Mpa, como soporte de viga cabezal, espesor de 0.07m mínimo y ancho de 0.40m. Incluye formaleta, transporte interno y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M³	4.20	479.575.00	2.014.215.00
4	Acero de refuerzo de 60.000 Psi para pata y Vástago de muro según diseños y prebia revisión de la Interventoría y/o Supervisión del Contrato. Incluye alambre de amarre y todo lo neceario para su correcto funcionamiento.	Kg	1428.00	6.470.00	9.239.160.00
5	Concreto de 3,000 psi para Pata y Vástago de muro según diseños y previa revisión de la Interventoría y/o Supervisión del contrato. Incluye formaletería, desencofrado, hidratación, curado, oídos en tubería PVC o similar Ø11/2" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento a satisfacción de la Interventoría y/o la Supervisión del Contrato.	M³	35.98	742.900.00	26.729.542.00

6	Construcción de filtro en triturado 11/2", tubería perforada Ø 4" y Geotextil 1.600 no tejido de 0,60m x 1,00m. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	30.00	186.521.00	5.595.630.00
7	Llenos compactados mecánicamente con material fino granular de Préstamo (Limo o Similar) aprobado por la Interventoría y/o Supervisión del Contrato. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M^3	63.00	68.040.00	4.286.520.00
8	Suministro, transporte y colocación de tubería aguas lluvias Ø 4" para bajantes y empalmes de aguas lluvias a M.H.	ML	18.00	26.866.00	483.588.00
				SUBTOTAL OBRA	**54.295.693.00**
				A.U 30%	**16.288.708.00**
				TOTAL PROYECTO	**70.584.401.00**

SON: SETENTA MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS UN PESOS

Mayo de 2021

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

Alcaldía de GUARNE
Es el momento de las personas

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

MEMORIAS DE CÁLCULO				
DATOS				
		ÁREA DE LA PATA	LONGITUD MURO A CONSTRUIR	ÁREA DEL VÁSTAGO
		0.3000	28.00	0.625
1.50	0.20	28.00	2.50	0.25
Ø BARRAS ACERO LONGITUDINAL DE LA PATA DEL MURO	LONGITUD BARRAS ACERO LONGITUDINAL DE LA PATA DEL MURO	CANTIDAD BARRAS ACERO LONGITUDINAL DE LA PATA DEL MURO Ø 3/8"	Ø ESTRIBOS DE LA PATA DEL MURO	CANTIDAD ESTRIBOSDE LA PATA DEL MURO @ 0.30
3/8"	6.00	50.00	1/2"	92.00
LONGITUD DE LOS ESTRIBOS DE LA PATA DEL MURO	Ø BARRAS ACERO LONGITUDINAL VERTICAL CARA INTERNA DEL VÁSTAGO	LONGITUD BARRAS ACERO LONGITUDINAL VERTICAL CARA INTERNA DEL VÁSTAGO	CANTIDAD BARRAS ACERO LONGITUDINAL VERTICAL CARA INTERNA DEL VÁSTAGO	Ø BARRAS ACERO LONGITUDINAL VERTICAL CARA EXTERNA DEL VÁSTAGO
3.00	5/8"	2.90	140.00	3/8"
LONGITUD BARRAS ACERO LONGITUDINAL VERTICAL CARA EXTERNA DEL VÁSTAGO	Ø BARRAS ACERO LONGITUDINAL VERTICAL CARA EXTERNA DEL VÁSTAGO	Ø BARRAS HORIZONTALES MURO 2 CARAS @ 0.40	LONGITUD BARRAS HORIZONTALES MURO 2 CARAS @ 0.40	CANTIDAD BARRAS HORIZONTALES MURO 2 CARAS @ 0.40
2.90	70.00	3/8"	6.00	70
MEMORIAS				
CERRAMIENTO EN ZARÁN				
LONGITUD		ALTURA		TOTAL
30.00		2.00		30.00
TOTAL CERRAMIENTO EN ZARÁN				30.00
EXCAVACIÓN				
PATA DEL MURO				
ANCHO DE LA PATA DEL MURO	ESPESOR DE LA PATA DEL MURO	LONGITUD DE LA PATA DEL MURO	CANTIDAD	TOTAL
1.50	0.20	28.0000	1.00	8.400

TALUD				
LONGITUD	ANCHO	ALTURA	UNIDADES	TOTAL
28.00	1.50	2.50	1.00	105.00
BRECHA DE EMPALME DE AGUAS DE FILTRO Y DE CUNETA A M.H				
LONGITUD	ANCHO	ALTURA	UNIDADES	TOTAL
10.00	0.60	1.20	1.00	
TOTAL EXCAVACIÓN PARA PATA DE MURO Y TALUD				113.40
CONCRETO 3.000 PSI.				
PATA DE MURO				
ANCHO DE LA PATA DEL MURO	ESPESOR DE LA PATA DEL MURO	LONGITUD DE LA PATA DEL MURO	CANTIDAD	TOTAL
1.50	0.20	28.0000	1.00	8.40
VÁSTAGO				
LONGITUD DEL VÁSTAGO	ESPESOR PROMEDIO DEL VÁSTAGO	ALTURA DEL VÁSTAGO	UNIDADES	TOTAL
28.00	0.25	2.50	1.00	17.50
GRADAS				
LONGITUD	ESPESOR	ANCHO	UNIDADES	TOTAL
28.00	0.10	3.60	1.00	10.08
TOTAL CONCRETO DE 3.000 PSI				35.98
SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO PARA PATA DE MURO				
LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	UNIDADES	TOTAL
28.00	1.50	0.10	1.00	4.200
TOTAL SOLADO DE LIMPIEZA PATA VASTAGO				4.20
ACERO DE REFUERZO				
VÁSTAGO				
LONGITUDINALES VERTICALES INTERNAS				
Ø	LONGITUD	UNIDADES	PESO/ML	TOTAL
5/8"	2.90	140.00	1.56	633.36
LONGITUDINALES VERTICALES EXTERNAS				
Ø	LONGITUD	UNIDADES	PESO/ML	TOTAL
3/8"	2.90	70.00	0.56	113.68
LONGITUDINALES HORIZONTALES				
Ø	LONGITUD	UNIDADES	PESO/ML	TOTAL
3/8"	6.00	70.00	0.56	235.20
GANCHOS PARA SEPARAR PARRILLAS EN VÁSTAGO				
Ø	LONGITUD PROMEDIO	UNIDADES @ 0.80	PESO/ML	TOTAL
1/4"	0.15	70.00	0.25	2.63
PATA DEL MURO				
LONGITUDINALES				
Ø	LONGITUD	UNIDADES	PESO/ML	TOTAL
3/8"	6.00	50.00	0.56	168.00
ESTRIBOS PATA DEL MURO				
Ø	LONGITUD	UNIDADES	PESO/ML	TOTAL
1/2"	3.00	92.00	0.998	275.56
			TOTAL ACERO	1428.42

FILTRO				
LONGITUD				**TOTAL**
30.00				**30.00**
TOTAL FILTROS				**30.00**
LLENOS CON MATERIAL DE PRÉSTAMO				
LONGITUD	**ALTURA**	**ANCHO PROMEDIO**	**TRAMOS**	**TOTAL**
28.00	2.50	0.90	1.00	**63.00**
TOTAL LLENOS COMPACTADOS CON MATERIAL DE PRÉSTAMO				**63.00**
TUBERÍA AGUAS LLUVIAS DE 4PULGADAS PARA BAJANTES Y EMPALME DE AGUAS LLUVIAS Y DE CUNETA A CÁRCAMO				
LONGITUD				**TOTAL**
18.00				**18.00**
TOTAL TUBERÍA 4"				**18.00**
CANTIDADES TOTALES				
CERRAMIENTO EN ZARÁN	**EXCAVACIÓN**	**SOLADO DE LIMPIEZA**	**ACERO DE REFUERZO**	**CONCRETO DE 3.000 PSI**
30.00	**113.40**	**4.20**	**1428.00**	**35.98**

FILTRO	LLENOS CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	CUNETA	TUBERÍA 4"
30.00	**63.00**	**24.00**	**18.00**

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	UNIDAD	CANT	Descripcion	Construcción de cerramiento tipo Zarán. Altura= 2,00m. Incluye postes en madera a una distancia de 2,00 metros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Se debe retirar al término de la obra.
1.00	ML	30.00		

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Tipo	Valor Mano de obra	Rendimiento	Valor Parcial	
Herramienta menor		$ 8.800	**5.00%**	$ 440.00	
				SubTotal	$ 440.00

MATERIALES EN OBRA

Tela tipo Zarán de 2,00m de altura	ML	1.00000	$ 3.660	1.0000	3.660.00
Postes en madera		0.50000	$ 7.500	1.0000	3.750.00
				SubTotal	$ 7.410.00

TRANSPORTES

Descripción	Vol - Peso	Distancia	(M³ o Ton)/Km	Tarifa	Valor Parcial

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal	Prestaciones 65%	Jornal Total	Rendimiento	Valor Parcial
Obreros	2	$ 40.000	1.65	$ 132.000	15.0000	$ 8.800.00
						$ 0.00
					SubTotal	$ 8.800.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 16.650.00**
COSTOS INDIRECTOS A.U					**30.00%**	**$ 4.995.00**
COSTO TOTAL						**$ 21.645.00**

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	UNIDAD	CANT	Descripcion	
2.00	M³	113.40	Descripcion	Excavación en material conglomerado seco en pilotes, viga cabezal y talud. Incluye cargue transporte y disposición de material sobrante en sitio autorizado por La Interventoría y con el respectivo permiso.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Tipo	Mano de Obra	Rendimiento	Valor Parcial	
Herramienta menor		$ 26.400	5.00%	$ 1.320.00	
				SubTotal	$ 1.320.00

MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Parcial
				SubTotal	$ 0.00

TRANSPORTES

Descripción	Vol - Peso	Distancia	(M³ o Ton)/Km	Tarifa	Valor Parcial
Material proveniente de excavaciones		10.00	1.30	$ 1.450.00	$ 18.850.00
				SubTotal	$ 18.850.00

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal	Prestaciones 65%	Jornal Total	Rendimiento	Valor Parcial
Obreros	4	$ 40.000	1.65	$ 264.000	10.0000	$ 26.400.00
					SubTotal	$ 26.400.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 46.570.00
COSTOS INDIRECTOS A.U					30.00%	$ 13.971.00
COSTO TOTAL						$ 60.541.00

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	UNIDAD	CANT		
3.00	M³	4.20	Descripcion	Solado de limpieza en concreto 14 Mpa, como soporte de viga cabezal, espesor de 0.07m mínimo y ancho de 0.40m. Incluye formaleta, transporte interno y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Parcial	
Concretadora		$ 6.500	0.31250	$ 20.800.00	
Descripción	**Tipo**	**Mano de Obra**	**Rendimiento**	**Valor Parcial**	
Herramienta menor		$ 118.800	**5.00%**	$ 6.000.00	
				SubTotal	$ 26.800.00

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	% de desperdicio	Valor Parcial
Arena de concreto	M³	0.75000	$ 78.000	$ 1.05	61.425.00
Triturado	M³	0.75000	$ 78.000	$ 1.05	61.425.00
Cemento	Saco	5.50000	$ 28.000	$ 1.00	154.000.00
				SubTotal	$ 276.850.00

TRANSPORTES

Descripción	Vol - Peso	Distancia	(M³ o Ton)/Km	Tarifa	Valor Parcial
Arena de concreto	M³	25.00	0.75000	$ 1.450.00	$ 27.187.50
Triturado	M³	25.00	0.75000	$ 1.450.00	$ 27.187.50
Cemento	Saco	1.00	5.50000	$ 500.00	$ 2.750.00
				Sub total	$ 57.125.00

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal	Prestaciones 65%	Jornal Total	Rendimiento	Valor Parcial
obreros	3	$ 40.000	1.65	$ 198.000	2.5000	$ 79.200.00
Oficial	1	$ 60.000	1.65	$ 99.000	2.5000	$ 39.600.00
						$ 0.00
					SubTotal	$ 118.800.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 479.575.00**
COSTOS INDIRECTOS A.U					**30.00%**	**$ 143.873.00**
COSTO TOTAL						**$ 623.448.00**

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	UNIDAD	CANT	Descripcion	
4.00	Kg	1.428.42	Descripcion	Acero de refuerzo de 60.000 Psi para pata y Vástago de muro según diseños y prebia revisión de la Interventoría y/o Supervisión del Contrato. Incluye alambre de amarre y todo lo neceario para su correcto funcionamiento.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Tipo	Valor M.O	Rendimiento	Valor Parcial	
Herramienta menor		$ 1.320	**5.00%**	$ 24.00	
				SubTotal	$ 24.00

MATERIALES

Acero de refuerzo de 60.000 Psi	KG	1.05000	$ 4.500	$ 4.725.00	4.725.00
Alambre	Kg	0.05000	$ 4.850	$ 243.00	243.00
				SubTotal	$ 4.968.00

TRANSPORTES

Descripción	Vol - Peso	Distancia	(M³ o Ton)/Km	Tarifa	Valor Parcial
Acero de refuerzo de 60.000 Psi	KG	5.00	1.05000	$ 30.00	$ 158.00
				SubTotal	$ 158.00

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal	Prestaciones 65%	Jornal Total	Rendimiento	Valor Parcial
Ayudante	2	$ 40.000	1.65	$ 132.000	100.0000	$ 1.320.00
				SubTotal		$ 1.320.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 6.470.00**
COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRACIÓN					**30.00%**	**$ 1.941.00**
COSTO TOTAL						**$ 8.411.00**

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	UNIDAD	CANT		
5.00	M³	35.98	Descripcion	Concreto de 3,000 psi para Pata y Vástago de muro según diseños y previa revisión de la Interventoría y/o Supervisión del contrato. Incluye formaletería, desencofrado, hidratación, curado, oídos en tubería PVC o similar Ø11/2" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento a satisfacción de la Interventoría y/o la Supervisión del Contrato.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Parcial	
Vibrador		$ 4.500	0.25000	$ 18.000.00	
Concretadora		$ 6.500	0.25000	$ 26.000.00	
Formaleta	Global			$ 60.000.00	
Descripción	**Tipo**	**Mano de Obra**	**Rendimiento**	**Valor Parcial**	
Herramienta menor		$ 214.500	**5.00%**	$ 10.713.00	

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	% de desperdicio	Valor Parcial
Arena de concreto	M³	0.75000	$ 78.000	$ 1.05	61.425.00
Triturado	M³	0.75000	$ 78.000	$ 1.05	61.425.00
Cemento	Saco	7.30000	$ 28.000	$ 1.00	204.400.00
Formaleta	Global	1.000	25.000	$ 1.00	25.000.00
Tubo PVC aguas lluvias 11/2"	M	0.800	4.265	$ 1.00	3.412.00
				SubTotal	$ 355.662.00

TRANSPORTES

Descripción	Vol - Peso	Distancia	(M³ o Ton)/Km	Tarifa	Valor Parcial
Arena de concreto	M³	25.00	0.75000	$ 1.450.00	$ 27.187.50
Triturado	M³	25.00	0.75000	$ 1.450.00	$ 27.187.50
Cemento	Saco	1.00	7.30000	$ 500.00	$ 3.650.00
					$ 0.00
				Sub total	$ 58.025.00

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal	Prestaciones 65%	Jornal Total	Rendimiento	Valor Parcial
obreros	5	$ 40.000	1.65	$ 330.000	2.0000	$ 165.000.00
Oficial	1	$ 60.000	1.65	$ 99.000	2.0000	$ 49.500.00
						$ 0.00
					SubTotal	$ 214.500.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 742.900.00**
COSTOS INDIRECTOS A.U					**30.00%**	**$ 222.870.00**
COSTO TOTAL						**$ 965.770.00**

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	UNIDAD	CANT	Descripcion	
6.00	ML	30.00	Descripcion	Construcción de filtro en triturado 11/2", tubería perforada Ø 4" y Geotextil 1.600 no tejido de 0,60m x 1,00m. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Tipo	Valor M.O	Rendimiento	Valor Parcial	
Herramienta menor		$ 60.500	5.00%	$ 3.025.00	
				SubTotal	$ 3.025.00

MATERIALES

Tubería A.LL Ø 4" perforada	ML.	1.00000	$ 15.000	$ 15.000.00	$ 15.000.00
Geotextil 1.600 no tejido	M²	3.50000	$ 5.945	$ 20.808.00	$ 20.808.00
Triturado 11/2"	M³	0.63000	$ 95.000	$ 59.850.00	$ 59.850.00
				SubTotal	$ 95.658.00

TRANSPORTES

Descripción	Vol - Peso	Distancia	(M³ o Ton)/Km	Tarifa	Valor Parcial
Tubería A.LL Ø 4" perforada	ML.	1.00	1.00000	$ 1.000.00	$ 1.000.00
Geotextil 1.600 no tejido	M²	1.00	3.50000	$ 1.000.00	$ 3.500.00
Triturado 11/2"	M³	25.00	0.63000	$ 1.450.00	$ 22.838.00
				SubTotal	$ 27.338.00

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal	Prestaciones 65%	Jornal Total	Rendimiento	Valor Parcial
Ayudante	4	$ 40.000	1.65	$ 264.000	6.0000	$ 44.000.00
Oficial	1	$ 60.000	1.65	$ 99.000	6.0000	$ 16.500.00
						$ 0.00
					SubTotal	$ 60.500.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 186.521.00
COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRACIÓN					30.00%	$ 55.956.00
COSTO TOTAL						$ 242.477.00

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	UNIDAD	CANT	Descripcion	Llenos compactados mecánicamente con material fino granular de Préstamo (Limo o Similar) aprobado por la Interventoría y/o Supervisión del Contrato. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
7.00	M³	63.00		

MAQUINARIA Y EQUIPO					
Descripción	**Tipo**	**Valor M.O**	**Rendimiento**	**Valor Parcial**	
Herramienta menor		$ 24.750	**5.00%**	$ 1.239.50	1.239.50
	Tipo	**Tarifa Hora**	**Rendimiento**	**Valor Parcial**	
Canguro		$ 7.500	1.50	$ 5.000.00	5.000.00
				SubTotal	$ 6.239.50

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Parcial
Material Finogranular de préstamo (Limo)	M³	1.30000	$ 14.000	$ 18.200.00	18.200.00
				SubTotal	$ 18.200.00

TRANSPORTES					
Descripción	**Vol - Peso**	**Distancia**	**(M³ o Ton)/Km**	**Tarifa**	**Valor Parcial**
Material Finogranular de préstamo (Limo)	Global	10.00	$ 1	$ 1.450.00	$ 18.850.00
				SubTotal	$ 18.850.00

MANO DE OBRA						
Descripción	**Cantidad**	**Jornal**	**estaciones 65**	**Jornal Total**	**Rendimiento**	**Valor Parcial**
Ayudante	3	$ 40.000	1.65	$ 198.000	8.0000	$ 24.750.00
						$ 0.00
					SubTotal	$ 24.750.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 68.040.00**
COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRACIÓN					**30.00%**	**$ 20.412.00**
COSTO TOTAL						**$ 88.452.00**

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura

CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES, UBICADO EN EL BARRIO LA BRIZUELA DEL MUNICIPIO DE GUARNE.

ITEM	UNIDAD	CANT	Descripcion	
8.00	ML	26.866.00	Descripcion	Suministro, transporte y colocación de tubería aguas lluvias Ø 4" para bajantes y empalmes de aguas lluvias a M.H.

MAQUINARIA Y EQUIPO					
Descripción	Tipo	Valor M.O	Rendimiento	Valor Parcial	
Herramienta menor		$ 4.583	5.00%	$ 229.00	
				SubTotal	$ 229.00

MATERIALES					
Tubería A.LL Ø 4"	ML.	1.00000	$ 13.500	$ 13.500.00	$ 13.500.00
Pega	Gl	0.05556	$ 46.900	$ 2.606.00	$ 2.606.00
Limpiador	Gl	0.05556	$ 32.655	$ 1.814.00	$ 1.814.00
Accesorios	Unidad	0.389	9.200	$ 3.578.00	$ 3.578.00
				SubTotal	$ 21.498.00

TRANSPORTES					
Descripción	Vol - Peso	Distancia	(M^3 o Ton)/Km	Tarifa	Valor Parcial
tubería y accesorios	Un	1.00	1.00000	$ 10.000.00	$ 555.56
				SubTotal	$ 555.56

MANO DE OBRA						
Descripción	Cantidad	Jornal	Prestaciones 65%	Jornal Total	Rendimiento	Valor Parcial
Ayudante	1	$ 40.000	1.65	$ 66.000	36.0000	$ 1.833.00
Oficial	1	$ 60.000	1.65	$ 99.000	36.0000	$ 2.750.00
						$ 0.00
					SubTotal	$ 4.583.00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 26.866.00
COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRACIÓN					30.00%	$ 8.060.00
COSTO TOTAL						$ 34.926.00

DANIEL ALEJANDRO ARIAS CARDONA
Técnico Operativo de Infraestructura