

	ACTA DE PACTACION DE PRECIOS UNITARIOS	Código: F-GDI-5000-238,37-040
		Versión: 1.0
		Fecha de aprobación: Octubre-24-2010
		Página 1 de 1

CONTRATO	:	No 097-2025
OBJETO	:	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION EN EL SECTOR DE JOSE ANTONIO GALAN, CARLOS PIZARRO Y 5 DE ENERO ETAPA 1 DEL MUNICIPIO BUCARAMANGA, SANTANDER
CONTRATISTA	:	CONSORCIO ONIX R.L ASTRID DIAZ CABEZAS
INTERVENTOR	:	CGB SAS R.L DAVID ALEJANDRO CEDEÑO CÁRDENAS
VALOR FISCAL	:	OCHO MIL OCHOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS (\$ 8.885.552.392)
PLAZO	:	SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL No. 01	:	30 DIAS
PLAZO ADICIONAL No. 02	:	30 DIAS
PLAZO ADICIONAL No. 03	:	90 DIAS
FECHA DE INICIO	:	28 DE JULIO 2025
FECHA DE TERMINACION	:	27 DE ENERO 2026
FECHA DE SUSPENSION No. 01	:	26 DE MARZO DE 2026
FECHA DE REINICO No. 01	:	24 DE ABRIL DE 2026
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	:	26 DE JULIO 2026

ACTA DE PACTACION DE PRECIOS UNITARIOS

En Bucaramanga, a los siete (07) días del mes de julio de dos mil veintiséis (2026), se reunieron **CARLOS JAVIER MÉNDEZ SUAREZ**, secretario de Infraestructura, **WILSON MOTTA RODRIGUEZ**, Supervisor de la secretaria de Infraestructura, **ASTRID DIAZ CABEZAS** Representante Legal de CONSORCIO ONIX contratista de obra, **DAVID ALEJANDRO CEDEÑO CARDENAS** representante Legal de CGB S.A.S, Interventor de obra, con el fin de firmar la presente Acta.

Que, durante el proceso de revisión técnica, económica y administrativa del contrato, el contratista identificó la necesidad de incluir actividades no previstas inicialmente en el presupuesto oficial, pero indispensables para el adecuado desarrollo del objeto contractual.

Que dichas actividades corresponden a Nuevos Precios (NP) requeridos para la correcta ejecución de las obras y estudios, conforme a los análisis técnicos realizados por la supervisión/interventoría y la necesidad de garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad del proyecto.

Que el Contratista presentó la justificación técnica y económica de los siguientes NP no previstos, los cuales fueron evaluados por la interventoría y se consideran necesarios y ajustados a mercado:

JUSTIFICACIONES TÉCNICAS

1. NP7 RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACION

- A. Revisado el estudio de suelos de la entidad contratante, encontramos que nuestra unidad geológica corresponde a un tipo de suelo transportado que así mismo se clasifican de 2 maneras:
- Suelos aluviales de cauce activo (Sal): Dentro del área de estudio se observó sedimentos

recientes que han sido transportados y depositados por los ríos y quebradas, conformando los cauces activos, abandonados y llanuras de inundación. Están conformados por bloques, cantos, grava, arena y finos, compuestos por cuarzo, chert, cuarcitas y líticos de composición variada, con forma subredondeada a redondeada, por lo general clasto soportados, con tamaños y granulometría heterogénea, en condición suelta, embebidos en matriz areno limosa. Con espesor promedio entre 0.5 y 1.0 m.

- Suelos de Terrazas Bajas (Sat1): Corresponden a depósitos aluviales, acumulados en forma de escalones en las márgenes de los ríos y arroyos, con tamaño de grano arena, grava, cantos y bloques, redondeados a subredondeados, con alta esfericidad, cuya composición varía según la litología de las zonas atravesadas por las corrientes. La matriz es principalmente areno-arcillosa, de consistencia baja a media, generalmente son matriz soportados, sueltos y permeables, con humedad baja, siendo fácilmente disgregables o erosionables. En la zona de estudio se encuentran terrazas bajas entre 1 a 2 m.

B. Se observa con gran preocupación que, durante la operación de excavación del dentellón, se presentan deslizamientos continuos sobre la zanja dado, la inestabilidad propia del terreno y el exceso de agua a causa del nivel freático existente, teniendo en cuenta que estamos por debajo de la cota batea del río.

C. Que con el ánimo de dar continuidad al fundido del concreto ciclópeo para dicho elemento, se da la necesidad de realizar un relleno paralelo y contiguo a la sección del dentellón, dicho relleno es material producto del material excavado.

2. NP8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DE D= 12"
NP9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 4
NP10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 6
NP11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 8
NP12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO PVC DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)
NP13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO PVC DE 3" (INCLUYE ACCESORIOS)
NP14 MANEJO DE AGUAS MIXTAS TEMPORALES
NP15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR SANITARIO TIPO ALCANTARILLADO DE 8" A 8"
NP16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO TIPO ALCANTARILLADO DE 8"

A. Que, durante el proceso de limpieza y excavaciones de la abscisa K0+120 a la K0+240, se encontraron puntos sanitarios como pluviales, que desembocan al cauce del Río de Oro, los cuales se presentan diferentes diámetros de desembocadura y así mismo se puede observar que todos se encuentran en pleno funcionamiento.

B. En ese mismo orden de ideas, es indispensable establecer una línea que capte todos los puntos detectados con el propósito, de conducir las aguas residuales, aguas abajo, para dar estabilidad a la estructura (Obras de Mitigación) en proceso de construcción, implementando una tubería de 12" tipo estructural (Alcantarillado sanitario Anillado).

C. De igual manera durante el comité del 22 de enero de 2026, se aprueba una línea provisional en 6" (Tubería sanitaria lisa) para la captación de aguas residuales.

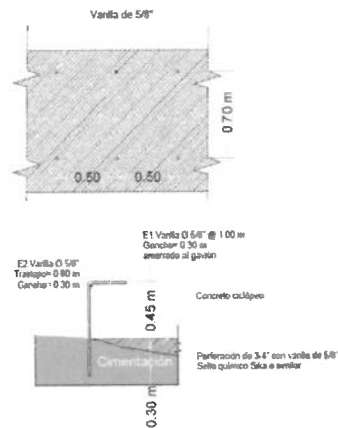
3. NP17 CAJA DE INSPECCION 80X80x80 CM, EN MAMPOSTERIA Y TAPA EN CONCRETO

A. Que, las cajas como elemento de inspección son indispensables para el mantenimiento de la red sanitaria, así, como en el actual proyecto surge de la necesidad de concentrar cierto número de puntos sanitarios que aparecen en el mismo lugar, de igual manera se implementa para cambios de dirección por ende su necesidad de implementar.

B. Que, se deja en la presente constancia que dicha actividad no se encuentra dentro del presupuesto contractual.

4. NP18 ANCLAJE QUIMICO ESTRUCTURAL D:5/8" (INCLUYE ACHIQUE Y MOTOBOMBA)

A. Que, durante el proceso de revisión de diseños se observó la siguiente información:



Dicho elemento (Anclaje), se encuentra previsto solo el acero de refuerzo como actividad dentro del presupuesto contractual, pero no el anclaje químico; siendo necesaria su implementación dado que la concepción del diseño así lo solicita, con el ánimo de garantizar la estabilidad, por ende, ponemos en consideración.

5. NP19 SUM/INST DE LLORADEROS EN PVC DE 2" L: 12,5 CM MURO EN GAVION

- A. Que, dado los niveles freáticos encontrados durante la ejecución de las excavaciones, se prevé que al interior del elemento de contención se filtren parte de dichas aguas.
- B. Que, por concepto de diseño se tiene muy en consideración la cota de posible inundación, por consiguiente, al ser un elemento de contención flexible se proveen filtraciones al interior del elemento.
- C. Los lloraderos son elementos de drenaje cruciales en ingeniería y arquitectura, diseñados para liberar la presión hidrostática del agua acumulada detrás de muros de contención o en estructuras, evitando así el colapso por humedad, erosión o empuje.
- D. Permiten la salida del agua hacia el exterior, mejorando la estabilidad del terreno y previniendo falla.

6. NP20 SUM/INST DE FILTRO EN GEODREN VIAL H: 2M Y GEODREN PLANAR H:0,5 M (TRITURADO 47*60 CM)

- A. Que, la presencia de agua filtrada por lluvia, conlleva a que el material de relleno en la parte posterior del muro se sature, generando esfuerzos de presión hidrostática sobre la cara posterior del muro, que no están implícitas en el diseño.
- B. Que, al realizar la captación de estas aguas es indispensable realizar su captación a través de tubería tipo drenaje a lo largo de la estructura a realizar.
- C. Que, el contacto continuo del agua a un elemento como lo es el concreto para recubrimiento del gavión no es adecuado, dado que conllevaría a la entidad a realizar mantenimientos continuos, para garantizar la durabilidad de la obra.
- D. Que la actividad propuesta garantizaría la captación y conducción continua del agua subsuperficial, garantizando en mayor grado la durabilidad de las obras a implementar.

7. NP21 EXCAVACION MANUAL VARIAS - INCLUYE RETIRO

- A. Que, el talud en la parte posterior del muro se encuentra constituido en material arenoso y en conglomerado, el cual es susceptible a deslizamiento cada vez que lleve, generando desprendimiento de material entre el muro y el talud.
- B. Que, el material depositado al respaldo del muro debe ser retirado por razones a: se debe

limpiar la zona con el ánimo de garantizar un área adecuada de trabajo para la instalación de tableros que se usaran para dar el respectivo recubrimiento en concreto del gavión, que así mismo se debe garantizar una zona adecuada para la instalación de un filtro tipo Geodrén vial y su debido acompañamiento en la manga de un triturado para garantizar su captación y vida útil del mismo.

8. NP22 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO INCLUYE TRANSPORTE (INCLUYE REPALEO)

- A. Que, acorde a los diseños en la parte posterior del muro aparece un relleno en material común, el cual es carente de especificación y así mismo no se encuentra la actividad implícita en el presupuesto contractual.
- B. Que, el material empleado como relleno en la parte posterior al muro, es garante del soporte de la cuneta contractual y de igual manera es el material circundante a la tubería de 12" (propuesta para conducción de aguas residuales), por lo tanto, es indispensable que cuente con una especificación mínima para la implementación de dicho material.
- C. Que, en función de las anteriores observaciones se decide poner en consideración la actividad de Relleno con material seleccionado, dado que este estará desprovisto de material granular con posibles sobre tamaños no convenientes para la instalación de tubería de 12", que para la actividad de actual referencia se implementará con transporte incluido.

9. NP23 CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN CON ALTURA ENTRE 2 Y 3 M

- A. Que, dado la no inclusión de una red de conducción de aguas residuales, también se observa la preocupación que no existen posos de inspección esenciales para los cambios de dirección y/o intersecciones.
- B. Que, en el tramo propuesto de aguas residuales existe un pozo de inspección antiguo, el cual funciona como colector final y así mismo, este vierte a la nueva red propuesta, para lo cual se hace necesaria la implantación de un nuevo pozo por intersección a la red.

ACUERDAN

Aprobar las siguientes actividades no previstas, con sus respectivos Análisis de Precios Unitarios en Costos

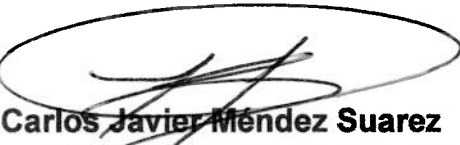
NP	DESCRIPCION	UNIDAD	V/R. UNITARIO
NP7	RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACION	M3	\$ 33.943,00
NP8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DE D= 12"	M	\$ 229.324,00
NP9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 4	UND	\$ 500.466,00
NP10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 6	UND	\$ 500.466,00
NP11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 8	UND	\$ 618.677,00
NP12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO PVC DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	UND	\$ 159.371,00
NP13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO PVC DE 3" (INCLUYE ACCESORIOS)	UND	\$ 128.664,00
NP14	MANEJO DE AGUAS MIXTA TEMPORALES	M	\$ 134.602,00
NP15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR SANITARIO TIPO ALCANTARILLADO DE 8" A 8"	UND	\$ 270.315,00
NP16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO TIPO ALCANTARILLADO DE 8"	UND	\$ 260.698,00
NP17	CAJA DE INSPECCION 80X80x80 CM, EN MAMPOSTERIA Y TAPA EN CONCRETO	UND	\$ 1.441.116,00
NP18	ANCLAJE QUIMICO ESTRUCTURAL D:5/8" (INCLUYE ACHIQUE Y MOTOBOMBA)	UND	\$ 106.673,00

NP	DESCRIPCION	UNIDAD	V/R. UNITARIO
NP19	SUM/INST DE LLORADEROS EN PVC DE 2" L: 12,5 CM MURO EN GAVION	UND	\$ 26.028,00
NP20	SUM/INST DE FILTRO EN GEODREN VIAL H: 2M Y GEODREN PLANAR H:0,5 M (TRITURADO 47*60 CM)	M	\$ 343.725,00
NP21	EXCAVACION MANUAL VARIAS - INCLUYE RETIRO	M3	\$ 58.379,00
NP22	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO INCLUYE TRANSPORTE (INCLUYE REPALCO)	M3	\$ 106.822,00
NP23	CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN CON ALTURA ENTRE 2 Y 3 M	UND	\$ 7.675.966,00

Firman la presente acta los que en ella intervienen.


David Alejandro Cedeño Cárdenas
R.L CGB S.A.S
Interventor

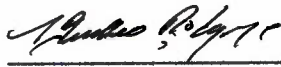

Astrid Diaz Cabezas
R.L CONSORCIO ONIX
Contratista


Carlos Javier Méndez Suarez
Secretario de Infraestructura Municipal


V.B
Wilson Motta Rodríguez
Supervisor
Sec. Infraestructura

Ingeniero: Luis Fernando Quiñones – C.P.S -1008 – 2026-S.I 
Abogado: José Camilo Rocha Guzmán – C.P.S-1227-2026-S.I 

NP 7	RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACION				UNIDAD: M3	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	28.200,00	\$ 1.410,00	
Retrocargador de llanta	hora		\$ 140.000,00	60,00	\$ 2.333,33	
Compactador D6	Hora		\$ 120.000,00	60,00	\$ 2.000,00	
Sub-total Equipo						\$ 5.743,33
II - MATERIALES EN OBRA						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		
Desperdicio	%		2%	\$ -		
Sub-total Materiales						\$ -
III - TRANSPORTE						
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
Sub-total Transportes						\$ -
IV - MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 ayudantes	\$ 7.500,00	0,50	\$ 15.000,00	\$ 13.200,00	\$ 28.200,00	
Sub-total Mano de Obra						\$ 28.200,00
V - COSTOS INDIRECTOS						
Total Costo Directo						\$ 33.943,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
Precio Unitario Total ajustado al peso						\$ 33.943,00

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

REVISADO
CPS 500

NP 8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DE D= 12"				UNIDAD: M	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	31.819,14	\$ 1.590,96	
Sub-total Equipo						\$ 1.590,96
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
Tuberia pvc tipo alcantarillado de 315mm		ml	1,000	\$ 157.901,17	\$ 157.901,17	
Empaque tuberia pvc de 315mm		und	0,17	\$ 42.350,00	\$ 7.058,33	
Grasa para embonar		kg	0,200	\$ 6.900,00	\$ 1.380,00	
Desperdicio		%		2%	\$ 3.185,62	
Sub-total Materiales						\$ 169.525,12
III - TRANSPORTE						
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
Transporte				158.333,33	\$ 26.388,89	
Sub-total Transportes						\$ 26.388,89
IV - MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial + 2 ayudantes	\$ 25.500,00	1,51	\$ 16.925,08	\$ 14.894,07	\$ 31.819,14	
Sub-total Mano de Obra						\$ 31.819,14
V - COSTOS INDIRECTOS						\$ 229.324,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$	-
			Imprevistos		\$	-
			Utilidad		\$	-
			Iva sobre Utilidad		\$	-
			Total Costo Indirecto		\$	-
			Precio Unitario Total		\$	229.324,00

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS


2021/12/01

NP 5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 4				UNIDAD:	UND
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	74.700,08	\$ 3.735,00	
Pulidora de mano	día		\$ 40.000,00	23,40	\$ 1.709,40	
planta electrica	día		\$ 90.000,00	23,40	\$ 3.846,15	
Sub-total Equipo						\$ 9.290,56
II - MATERIALES EN OBRA						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		
Kit silla yee 315x110	UND	1,000	\$ 369.489,00	\$ 369.489,00		
Adhesivo Epóxico	UND	0,500	\$ 90.923,00	\$ 45.461,50		
Desperdicio	%		2%	\$ 909,23		
Sub-total Materiales						\$ 415.859,73
III - TRANSPORTE						
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
transporte	0,04	7,00	0,28	2.200,00	\$ 616,00	
Sub-total Transportes						\$ 616,00
IV - MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial +1 ayudantes	\$ 18.000,00	0,45	\$ 39.734,09	\$ 34.966,00	\$ 74.700,08	
Sub-total Mano de Obra						\$ 74.700,08
V - COSTOS INDIRECTOS						
Total Costo Directo						\$ 500.466,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
Precio Unitario Total ajustado al peso						\$ 500.466,00

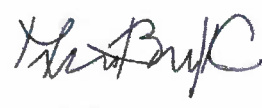
Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS


12/03/2020
CGB SAS

NP 10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 6				UNIDAD:	UND
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	73.840,26	\$ 3.692,01	
Pulidora de mano	dia		\$ 40.000,00	23,40	\$ 1.709,40	
planta electrica	dia		\$ 90.000,00	23,40	\$ 3.846,15	
Sub-total Equipo						\$ 9.247,57
II - MATERIALES EN OBRA						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		
Kit silla yee 315x180	UND	1,000	\$ 370.391,00	\$ 370.391,00		
Adhesivo Epóxico	UND	0,500	\$ 90.923,00	\$ 45.461,50		
Desperdicio	%		2%	\$ 909,23		
Sub-total Materiales						\$ 416.761,73
III - TRANSPORTE						
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
transporte	0,04	7,00	0,28	2.200,00	\$ 616,00	
Sub-total Transportes						\$ 616,00
IV - MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial +1 ayudantes	\$ 18.000,00	0,46	\$ 39.276,73	\$ 34.563,53	\$ 73.840,26	
Sub-total Mano de Obra						\$ 73.840,26
V - COSTOS INDIRECTOS						Total Costo Directo \$ 500.466,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
Precio Unitario Total ajustado al peso						\$ 500.466,00

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

Revisado
M
25/5/20

NP 11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 8				UNIDAD:	UND
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	75.467,01	\$ 3.773,35	
Pulidora de mano	dia		\$ 40.000,00	23,40	\$ 1.709,40	
planta electrica	dia		\$ 90.000,00	23,40	\$ 3.846,15	
Sub-total Equipo						\$ 9.328,91
II.- MATERIALES EN OBRA						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		
Silla yee 315x200	UND	1,000	\$ 338.254,00	\$ 338.254,00		
Abrazaderas Kit silla Yee	UND	2,000	\$ 74.320,00	\$ 148.640,00		
Adhesivo Epóxico	UND	0,500	\$ 90.923,00	\$ 45.461,50		
Desperdicio	%		2%	\$ 909,23		
Sub-total Materiales						\$ 533.264,73
III - TRANSPORTE						
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
transporte	0,04	7,00	0,28	2.200,00	\$ 616,00	
Sub-total Transportes						\$ 616,00
IV - MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial + 1 ayudantes	\$ 18.000,00	0,45	\$ 40.142,03	\$ 35.324,98	\$ 75.467,01	
Sub-total Mano de Obra						\$ 75.467,01
V - COSTOS INDIRECTOS						Total Costo Directo \$ 618.677,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
			Precio Unitario Total ajustado al peso		\$ 618.677,00	

Firma:

Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS

Cargo: DIRECTOR

Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma:

Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA

Cargo: DIRECTOR

INTERVENTORIA: CGB SAS

NP 12		SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO PVC DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)				UNIDAD:		UND	
I - EQUIPO									
DESCRIPCION		UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL			
Herramientas menores		%		5%	121.928,14	\$ 6.096,41			
II - MATERIALES EN OBRA								Sub-total Equipo	
								\$ 6.096,41	
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. PARCIAL			
Tuberia pvc de 4"		ml	2,00	\$ 6.083,33		\$ 12.166,66			
Accesorios PVC 4" (Buje, semicodo, union, codo y/o tee)		GLB	0,50	\$ 1.216,67		\$ 608,33			
Soldadura PVC		1/4 GAL	0,08	\$ 150.149,00		\$ 12.011,92			
Limpiador PVC		1/4 GAL	0,08	\$ 72.325,00		\$ 5.786,00			
Desperdicio		%		2%		\$ 611,46			
III - TRANSPORTE								Sub-total Materiales	
								\$ 31.184,37	
MATERIAL		Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)		VR. PARCIAL		
Transporte		0,0105	7,00	0,07	2.200,00		\$ 162,31		
IV - MANO DE OBRA								Sub-total Transportes	
								\$ 162,31	
TRABAJADOR		HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)		VR. PARCIAL		
Cuadrilla 1 oficial + 1 ayudantes		\$ 18.000,00	0,28	\$ 64.855,39	\$ 57.072,75		\$ 121.928,14		
Sub-total Mano de Obra								\$ 121.928,14	
V - COSTOS INDIRECTOS								Total Costo Directo	
								\$ 159.371,00	
Firma y Sellos Autorizados:				Administracion				\$ -	
				Imprevistos				\$ -	
				Utilidad				\$ -	
				Iva sobre Utilidad				\$ -	
				Total Costo Indirecto				\$ -	
				Precio Unitario Total ajustado al peso				\$ 159.371,00	

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

REVISO
205.820

NP 13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO PVC DE 3" (INCLUYE ACCESORIOS)				UNIDAD:		UND		
I - EQUIPO										
DESCRIPCION		UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL				
Herramientas menores		%		5%	71.306,13	\$ 3.565,31				
II - MATERIALES EN OBRA								Sub-total Equipo		\$ 3.565,31
DESCRIPCION			UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL				
Tuberia pvc de 3"			ml	2,00	\$ 19.773,83	\$ 39.547,67				
Accesorios PVC 3" (Buje, semicodo, union y/o codo)			GLB	0,50	\$ 3.954,77	\$ 1.977,38				
Soldadura PVC			1/4 GAL	0,05	\$ 150.149,00	\$ 7.507,45				
Limpiador PVC			1/4 GAL	0,05	\$ 72.325,00	\$ 3.616,25				
Desperdicio			%		2%	\$ 1.052,98				
III - TRANSPORTE								Sub-total Materiales		\$ 53.701,73
MATERIAL		Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL				
Transporte		0,005928	7,00	0,04	2.200,00	\$ 91,30				
IV - MANO DE OBRA								Sub-total Transportes		\$ 91,30
TRABAJADOR		HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL				
Cuadrilla 1 oficial + 1 ayudantes		\$ 18.000,00	0,47	\$ 37.928,79	\$ 33.377,34	\$ 71.306,13				
Sub-total Mano de Obra								\$ 71.306,13		
V - COSTOS INDIRECTOS								Total Costo Directo		\$ 128.664,00
Firma y Sellos Autorizados:				Administracion			\$	-		
				Imprevistos			\$	-		
				Utilidad			\$	-		
				Iva sobre Utilidad			\$	-		
				Total Costo Indirecto			\$	-		
				Precio Unitario Total ajustado al peso		\$		128.664,00		

Firma:

Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS

Cargo: DIRECTOR

Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma:

Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA

Cargo: DIRECTOR

INTERVENTORIA: CGB SAS

NP 14		MANEJO DE AGUAS MIXTA TEMPORALES				UNIDAD: M	
I - EQUIPO							
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL		
Herramientas menores	%		5%	73.427,38	\$ 3.671,37		
II - MATERIALES EN OBRA							
Sub-total Equipo							\$ 3.671,37
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. PARCIAL		
Tuberia sanitaria lisa de D=6"	M	1,00	\$ 41.600,00		\$ 41.600,00		
Accesorios PVC 6" (Buje, semicodo, union y/o codo)	GLB	0,50	\$ 8.320,00		\$ 4.160,00		
Soldadura PVC	1/4 GAL	0,05	\$ 150.149,00		\$ 6.756,71		
Limpiador PVC	1/4 GAL	0,05	\$ 72.325,00		\$ 3.254,63		
Desperdicio	%		2%		\$ 1.115,43		
III - TRANSPORTE							
Sub-total Materiales							\$ 56.886,76
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL		
transporte	0,04	7,00	0,28	2.200,00	\$ 616,00		
IV - MANO DE OBRA							
Sub-total Transportes							\$ 616,00
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL		
Cuadrilla de Oficial + 2 Ayudantes	\$ 25.500,00	0,65	\$ 39.057,12	\$ 34.370,26	\$ 73.427,38		
Sub-total Mano de Obra							\$ 73.427,38
V - COSTOS INDIRECTOS							
Total Costo Directo							\$ 134.602,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion			\$ -	
			Imprevistos			\$ -	
			Utilidad			\$ -	
			Iva sobre Utilidad			\$ -	
			Total Costo Indirecto				
			Precio Unitario Total ajustado al peso			\$ 134.602,00	

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

25/10/20
CGB SAS

NP 15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR SANITARIO TIPO ALCANTARILLADO DE 8" A 8"				UNIDAD: UND	
I - EQUIPO							
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL		
Herramientas menores	%		5%	15.215,52	\$ 760,78		
II - MATERIALES EN OBRA					Sub-total Equipo		
					\$ 780,78		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. PARCIAL		
Adaptador sanitario 200x8"	UND	1,00	\$ 248.050,00		\$ 248.050,00		
Soldadura PVC	1/4 GAL	0,03	\$ 150.149,00		\$ 3.753,73		
Limpiador PVC	1/4 GAL	0,03	\$ 72.325,00		\$ 1.808,13		
Desperdicio	%		2%		\$ 111,24		
III - TRANSPORTE					Sub-total Materiales		
					\$ 253.723,09		
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL		
transporte	0,04	7,00	0,28	2.200,00	\$ 616,00		
IV - MANO DE OBRA					Sub-total Transportes		
					\$ 616,00		
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL		
Cuadrilla 1 oficial + 1 ayudantes	\$ 18.000,00	2,22	\$ 8.093,36	\$ 7.122,16	\$ 15.215,52		
					Sub-total Mano de Obra		
					\$ 15.215,52		
V - COSTOS INDIRECTOS					Total Costo Directo		
					\$ 270.315,00		
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -		
			Imprevistos		\$ -		
			Utilidad		\$ -		
			Iva sobre Utilidad		\$ -		
			Total Costo Indirecto		\$ -		
			Precio Unitario Total ajustado al peso		\$ 270.315,00		

Firma:

Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS

Cargo: DIRECTOR

Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma:

Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA

Cargo: DIRECTOR

INTERVENTORIA: CGB SAS

NP 16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO TIPO ALCANTARILLADO DE 8"				UNIDAD:	UND
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	15.830,12	\$ 791,51	
II - MATERIALES EN OBRA						
Sub-total Equipo						\$ 791,51
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. PARCIAL	
Codo sanitario 8"	UND	1,00	\$ 238.403,00		\$ 238.403,00	
Soldadura PVC	1/4 GAL	0,03	\$ 150.149,00		\$ 3.753,73	
Limpiador PVC	1/4 GAL	0,03	\$ 72.325,00		\$ 1.808,13	
Desperdicio	%		2%		\$ 111,24	
III - TRANSPORTE						
Sub-total Materiales						\$ 244.076,09
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
IV - MANO DE OBRA						
Sub-total Transportes						\$ -
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial + 1 ayudantes	\$ 18.000,00	2,14	\$ 8.420,28	\$ 7.409,84	\$ 15.830,12	
Sub-total Mano de Obra						\$ 15.830,12
V - COSTOS INDIRECTOS						
Total Costo Directo						\$ 260.698,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion			\$ -
			Imprevistos			\$ -
			Utilidad			\$ -
			Iva sobre Utilidad			\$ -
			Total Costo Indirecto			
Precio Unitario Total ajustado al peso						\$ 260.698,00

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

REVISO


NP 17	CAJA DE INSPECCION 80X80x80 CM, EN MAMPOSTERIA Y TAPA EN CONCRETO				UNIDAD:	UND
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	516.075,29	\$ 25.803,76	
Pulidora de mano	dia		\$ 40.000,00	1,15	\$ 34.722,22	
planta electrica	dia		\$ 90.000,00	1,15	\$ 78.125,00	
II - MATERIALES EN OBRA				Sub-total Equipo		\$ 138.650,99
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. PARCIAL	
Concreto de 3000 psi	m3	0,17	\$ 638.094,23		\$ 108.476,02	
Ladrillo temosa 20x15x6	UND	333,00	\$ 1.200,00		\$ 399.600,00	
Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa	kg	10,080	\$ 5.457,72		\$ 55.013,86	
Alambre quemado	kg	0,025	\$ 7.900,00		\$ 197,50	
Friso 1:4	M2	2,560	\$ 58.885,43		\$ 150.746,70	
Mortero 1:3	M3	0,099	\$ 442.447,00		\$ 43.713,76	
Desperdicio	%		2%		\$ 15.154,96	
III - TRANSPORTE				Sub-total Materiales		\$ 772.902,80
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
Transporte	0,77	7,00	5,39	2.500,00	\$ 13.487,03	
IV - MANO DE OBRA				Sub-total Transportes		\$ 13.487,03
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial + 3 ayudantes	\$ 33.000,00	0,12	\$ 274.508,13	\$ 241.567,16	\$ 516.075,29	
Sub-total Mano de Obra						\$ 516.075,29
V - COSTOS INDIRECTOS						
Total Costo Directo						\$ 1.441.116,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$	-
			Imprevistos		\$	-
			Utilidad		\$	-
			Iva sobre Utilidad		\$	-
			Total Costo Indirecto		\$	-
Precio Unitario Total ajustado al peso						\$ 1.441.116,00

Revisado
45530

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

NP 16	ANCLAJE QUIMICO ESTRUCTURAL D.5/8" (INCLUYE ACHIQUE Y MOTOBOMBA)				UNIDAD:	UND
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	43.120,60	\$ 2.156,03	
planta electrica	dia		\$ 90.000,00	0,10	\$ 9.000,00	
Taladro SDS MAX	dia		\$ 115.000,41	0,10	\$ 11.500,04	
Bomba Sumergible de 4"	HORA		\$ 22.834,00	0,10	\$ 2.283,40	
Sub-total Equipo					\$ 24.939,47	
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
SIKADUR ANCHOR FIX-4		UND	0,20	\$ 142.900,00	\$ 28.580,00	
BROCA SDS MAX 3/4"		UND	0,05	\$ 185.521,00	\$ 9.276,05	
OBSERVACIONES: LA ACTIVIDAD COMPRENEDE LA REALIZACION DE MOTOBOMBA PARA EXTRACCION DE AGUA Y PERSONAL DE LIMPIEZA DE MATERIAL SOBRE AREA DE TRABAJO						
Desperdicio		%		2%	\$ 757,12	
Sub-total Materiales					\$ 38.613,17	
MATERIAL		Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*km)	VR. PARCIAL
Sub-total Transportes					\$ -	
TRABAJADOR		HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL
Cuadrilla 1 oficial + 1 ayudantes		\$ 18.000,00	0,78	\$ 22.936,49	\$ 20.184,11	\$ 43.120,60
Sub-total Mano de Obra					\$ 43.120,60	
Total Costo Directo					\$ 106.673,00	
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$	-
			Imprevistos		\$	-
			Utilidad		\$	-
			Iva sobre Utilidad		\$	-
			Total Costo Indirecto		\$	-
			Precio Unitario Total ajustado al peso		\$	106.673,00

REVISADO
45530

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

NP 19	SUM/INST DE LLORADEROS EN PVC DE 2" L: 12,5 CM MURO EN GAVION				UNIDAD: UND	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	22.562,82	\$ 1.128,14	
II - MATERIALES EN OBRA					Sub-total Equipo	
					\$	1.128,14
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. PARCIAL	
TUBO PVC SANITARIO D = 2"	M	0,125	\$ 18.297,00		\$ 2.287,13	
Desperdicio	%		2%		\$ 45,74	
III - TRANSPORTE					Sub-total Materiales	
					\$	2.332,87
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
Transporte	0,000300	7,00	0,002100	2.200,00	\$ 4,62	
IV - MANO DE OBRA					Sub-total Transportes	
					\$	4,62
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial + 1 ayudantes	\$ 18.000,00	1,50	\$ 12.001,50	\$ 10.561,32	\$ 22.562,82	
Sub-total Mano de Obra					\$	22.562,82
V - COSTOS INDIRECTOS					Total Costo Directo	
					\$	26.028,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$	-
			Imprevistos		\$	-
			Utilidad		\$	-
			Iva sobre Utilidad		\$	-
			Total Costo Indirecto		\$	-
Precio Unitario Total ajustado al peso					\$	26.028,00

Firma:

Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS

Cargo: DIRECTOR

Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma:

Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA

Cargo: DIRECTOR

INTERVENTORIA: CGB SAS

26/150
485 530

NP 20	SUM/INST DE FILTRO EN GEODREN VIAL H: 2M Y GEODREN PLANAR H:0.5 M (TRITURADO 47*60 CM)				UNIDAD: M	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	103.545,05	\$ 5.177,25	
Formaleta			\$ 24.600,00	10,00	\$ 2.460,00	
Sub-total Equipo						\$ 7.637,25
II - MATERIALES EN OBRA						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		
GEODREN VIAL H: 2M CON FUNDA PARA TUBO DE 6"	M	1,00	\$ 104.720,00	\$ 104.720,00		
GEODREN PLANAR H: 0,5 M	M	1,00	\$ 30.791,00	\$ 30.791,00		
TUBERIA CORRUGADA DE 6" (160mm) TIPO DRENAJE	M	1,000	\$ 58.068,00	\$ 58.068,00		
TRITURADO 3/4"	M3	0,282	\$ 53.550,00	\$ 15.101,10		
GEOTEXTIL NT 2500	M2	1,700	\$ 8.850,00	\$ 15.045,00		
Desperdicio	%		2%	\$ 4.474,50		
Sub-total Materiales						\$ 228.199,60
III - TRANSPORTE						
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)	VR. PARCIAL	
Transporte	0,28	7,00	1,97	2.200,00	\$ 4.342,80	
Sub-total Transportes						\$ 4.342,80
IV - MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial + 3 ayudantes	\$ 33.000,00	0,60	\$ 55.077,15	\$ 48.467,90	\$ 103.545,05	
Sub-total Mano de Obra						\$ 103.545,05
V - COSTOS INDIRECTOS						
Total Costo Directo						\$ 343.725,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
Precio Unitario Total ajustado al peso						\$ 343.725,00

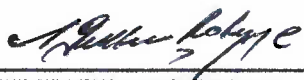
REVISADO
493520

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

NP 21	EXCAVACION MANUAL VARIAS - INCLUYE RETIRO				UNIDAD: M3	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	52.875,00	\$ 2.643,75	
II - MATERIALES EN OBRA				Sub-total Equipo		\$ 2.643,75
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		
Desperdicio	%		2%	\$ -		
III - TRANSPORTE				Sub-total Materiales		\$ -
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*km)	VR. PARCIAL	
Transporte	1,30	1,00	1,30	2.200,00	\$ 2.860,00	
IV - MANO DE OBRA				Sub-total Transportes		\$ 2.860,00
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 3 ayudantes	\$ 22.500,00	0,80	\$ 28.125,00	\$ 24.750,00	\$ 52.875,00	
				Sub-total Mano de Obra		\$ 52.875,00
V - COSTOS INDIRECTOS				Total Costo Directo		\$ 58.379,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
			Precio Unitario Total ajustado al peso		\$ 58.379,00	

25149
95530

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS

NP 22	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO INCLUYE TRANSPORTE (INCLUYE REPALEO)				UNIDAD: M3	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	28.200,00	\$ 1.410,00	
Retrocargador de llanta	hora		\$ 140.000,00	3,50	\$ 40.000,00	
Compactador D6	Hora		\$ 120.000,00	3,50	\$ 34.285,71	
II - MATERIALES EN OBRA				Sub-total Equipo		\$ 75.695,71
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. PARCIAL	
Desperdicio	%		2%		\$ -	
III - TRANSPORTE				Sub-total Materiales		\$ -
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*km)	VR. PARCIAL	
Transporte	1,33	1,00	1,33	2.200,00	\$ 2.926,00	
IV - MANO DE OBRA				Sub-total Transportes		\$ 2.926,00
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 2 ayudantes selección de material	\$ 15.000,00	2,00	\$ 7.500,00	\$ 6.600,00	\$ 14.100,00	
Cuadrilla 2 ayudantes extendido y conformacion de material	\$ 15.000,00	2,00	\$ 7.500,00	\$ 6.600,00	\$ 14.100,00	
				Sub-total Mano de Obra		\$ 28.200,00
V - COSTOS INDIRECTOS				Total Costo Directo		\$ 106.822,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administración		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
			Precio Unitario Total ajustado al peso		\$ 106.822,00	

RECIBO
25/10/00
CPS 530

Firma: 

Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS

Cargo: DIRECTOR

Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 

Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA

Cargo: DIRECTOR

INTERVENTORIA: CGB SAS

OBSERVACION : EL PROCESO CONSTRUCTIVO, CORRESPONDE EL TOMAR MATERIAL DEL SITIO DE ACOPIO DEBIDAMENTE SELECCIONADO (EXTRAER POSIBLES SOBRE TAMAÑOS) Y DISPONERLO SEGUIDAMENTE EN EQUIPO DE MENOR CAPACIDAD, DANDO INGRESO AL CARRETEABLE EXISTENTE DETRÁS DE MURO Y VERTIDO HASTA EL LUGAR DE DISPOSICION FINAL.

EXTENDIDO DE MANERA MANUAL MAYORMENTE DADO LA IMPOSIBILIDAD DE INGRESO DE UNA MAQUINA TIPO RETROCARGADOR.

NP 23		CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN CON ALTURA ENTRE 2 Y 3 M			UNIDAD: UND	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	2.126.305,62	\$ 106.315,28	
Formaleta	Día		\$ 24.600,00	40,00	\$ 615,00	
Vibro para concreto	Día		\$ 60.000,00	40,00	\$ 1.500,00	
II - MATERIALES EN OBRA				Sub-total Equipo		\$ 108.430,28
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. PARCIAL	
Concreto de 3000 psi	M3	1,900	\$ 638.094,23		\$ 1.212.379,04	
MORTERO 1:3	M3	2,310	\$ 442.447,00		\$ 1.022.052,57	
LADRILLO COMÚN RECOCIDO 20X10X5	UND	1.316,000	\$ 1.200,00		\$ 1.579.200,00	
PAÑETE 1:4	M2	13,19	\$ 58.885,43		\$ 776.974,94	
ARO Y CONTRA ARO EN HIERRO FUNDIDO D= 60 CM	UND	1,000	\$ 630.700,00		\$ 630.700,00	
ACERO DE 4200 Kg/cm2, PDR-60	KG	22,000	\$ 5.457,72		\$ 120.069,84	
ALAMBRE NEGRO	KG	0,700	\$ 7.900,00		\$ 5.530,00	
Desperdicio	%		2%		\$ 94.324,13	
III - TRANSPORTE				Sub-total Materiales		\$ 5.441.230,52
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*Km)		VR. PARCIAL
IV - MANO DE OBRA				Sub-total Transportes		\$ -
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial +3 ayudantes	\$ 33.000,00	0,03	\$ 1.131.013,63	\$ 995.291,99	\$ 2.126.305,62	
				Sub-total Mano de Obra		\$ 2.126.305,62
V - COSTOS INDIRECTOS				Total Costo Directo		\$ 7.675.966,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
			Precio Unitario Total ajustado al peso		\$ 7.675.966,00	

Firma:

Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS

Cargo: DIRECTOR

Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma:

Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA

Cargo: DIRECTOR

INTERVENTORIA: CGB SAS

NP 23	SUM/INST DE MORTERO 1:3				UNIDAD: M3	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	30.262,34	\$ 1.513,12	
MEZCLADORA	Dia		\$ 80.000,00	8,00	\$ 10.000,00	
Sub-total Equipo						\$ 11.513,12
II - MATERIALES EN OBRA						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL		
CEMENTO	KG	454,000	\$ 652,00	\$ 296.008,00		
ARENA	M3	1,090	\$ 60.000,00	\$ 65.400,00		
AGUA	LT	240,000	\$ 42,30	\$ 10.152,00		
Desperdicio	%		2%	\$ 7.431,20		
Sub-total Materiales						\$ 378.991,20
III - TRANSPORTE						
MATERIAL	Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	TARIFA (\$/ m3*km)	VR. PARCIAL	
Transporte	1,41	7,00	9,85	2.200,00	\$ 21.680,12	
Sub-total Transportes						\$ 21.680,12
IV - MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL	
Cuadrilla 1 oficial + 2 ayudante	\$ 25.500,00	1,58	\$ 16.096,99	\$ 14.165,35	\$ 30.262,34	
Sub-total Mano de Obra						\$ 30.262,34
V - COSTOS INDIRECTOS						
Total Costo Directo						\$ 442.447,00
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion		\$ -	
			Imprevistos		\$ -	
			Utilidad		\$ -	
			Iva sobre Utilidad		\$ -	
			Total Costo Indirecto		\$ -	
Precio Unitario Total ajustado al peso						\$ 442.447,00

Firma:

Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS

Cargo: DIRECTOR

Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma:

Nombre:

Cargo:

INTERVENTORIA:

MARIO ROLANDO BONILLA CORREA

DIRECTOR

CGB SAS

Revisado
CPS 520

Nº 23		SUM/INST DE FRISO 1:4			UNIDAD: M2	
I - EQUIPO						
DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	REND.	VR.PARCIAL	
Herramientas menores	%		5%	36.998,28	\$ 1.849,91	
MEZCLADORA	Dia		\$ 80.000,00	7,00	\$ 11.428,57	
Sub-total Equipo					\$ 13.278,49	
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
CEMENTO		KG	9,100	\$ 652,00	\$ 5.933,20	
ARENA		M3	0,029	\$ 80.000,00	\$ 1.740,00	
AGUA		LT	5,500	\$ 42,30	\$ 232,65	
Desperdicio		%		2%	\$ 168,12	
Sub-total Materiales					\$ 8.063,97	
MATERIAL		Vol (m3)	DIST (Km)	(M3-Ton)*Km	VR. PARCIAL	
Transporte		0,04	7,00	0,25	\$ 544,70	
Sub-total Transportes					\$ 544,70	
TRABAJADOR		HORA CUADRILLA	REND.	SUB-TOTAL	P.SOC. (88%)	VR. PARCIAL
Cuadrilla 1 oficial + 2 ayudante		\$ 25.500,00	1,30	\$ 19.679,94	\$ 17.318,34	\$ 36.998,28
Sub-total Mano de Obra					\$ 36.998,28	
V - COSTOS INDIRECTOS					Total Costo Directo	
Firma y Sellos Autorizados:			Administracion			\$ -
			Imprevistos			\$ -
			Utilidad			\$ -
			Iva sobre Utilidad			\$ -
			Total Costo Indirecto			\$ -
			Precio Unitario Total ajustado al peso			\$ 58.885,43

REVISADO
PS 530

Firma: 
Nombre: LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ CARDENAS
Cargo: DIRECTOR
Contratista: CONSORCIO ONIX

Firma: 
Nombre: MARIO ROLANDO BONILLA CORREA
Cargo: DIRECTOR
INTERVENTORIA: CGB SAS



ESPECIFICACIONES MODIFICATORIA 2

ITEM
UNIDAD

RELLENOS CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACION
M3

Esta especificación comprende las exigencias mínimas para la construcción de rellenos compactados hasta los niveles indicados en el proyecto o señalados por el Interventor, con material común, y en los sitios indicados en los planos y los ordenados por la Interventoría.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN:

- Todos estos trabajos se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los planos, las especificaciones y/o indicado por la Interventoría.
- El material común para el relleno se podrá obtener del proveniente de excavaciones de cimientos, el cual debe estar libre de escorias, desperdicios, materias vegetales, suelos orgánicos, barro, lodo, piedras de diámetro mayor de 0.10 m.
- El material común que se especifique para rellenos compactados se extenderá en capas de 20 cm. de espesor y aproximadamente horizontales.
- Se procederá a la compactación, para este caso será el 95% de la densidad máxima seca obtenida en el ensayo Proctor Standard.
- La Interventoría efectuará todos los ensayos que considere necesarios para controlar la construcción de los rellenos.

MEDICIÓN Y PAGO:

Los rellenos en material común se medirán en volumen, tomando como unidad el metro cúbico con aproximación a un decimal, efectivamente colocado y compactado de acuerdo con lo previsto en estas especificaciones y/o las instrucciones del Interventor. El pago se hará a los respectivos precios unitarios fijados en el formulario de precios. En el análisis de precio unitario el Contratista deberá estimar todos los costos de mano de obra, materiales y equipos utilizados, transporte y colocación del material de relleno, riego, compactación y acabado de la superficie.

En la medida no se incluirán volúmenes adicionales causados por descuidos del Contratista, por deficiencia en el control de agua, o por derrumbes y hundimientos que él hubiera podido evitar a juicio del Interventor.

ITEM
UNIDAD

SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DE D= 12"
M

NORMA: ASTM D2321

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Suministro e instalación de tubería y accesorios en PVC de 12" de diámetro con unión acampanada, para drenaje de aguas lluvias. La tubería debe cumplir con la NTC 3722-3 S8. El lubricante para uniones acampanadas debe cumplir con la NTC 2295.

MATERIALES:

- Tubo corrugado en PVC NTC 3722-3 S8 de 12" (315 mm)

CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA

NIT 901.934.892-1

consorcioonixgalan@gmail.com



El ancho de la zona a intervenir será de 0,50 m para el diámetro de 6" de tubería de alcantarillado. Para diámetros mayores, el ancho será el indicado por el interventor del proyecto, según las Normas Técnicas de Construcción de Redes de Acueducto y Alcantarillado.

La profundidad promedio de instalación de la acometida será de 1.5 m, pero dependerá de la profundidad de la red principal, así como su longitud.

La acometida en su conjunto, tendrá que contener las características determinadas según el RAS y las normas técnicas de NTC. La tubería y accesorios a suministrar y sus características (calidad, capacidad, colores, tamaños etc.), deberán tener el visto bueno o la aprobación por parte del Interventor antes de su compra, siendo todos los implementos de un mismo fabricante y de la misma referencia.

La silleta y accesorios serán de acuerdo a las necesidades y a las recomendaciones técnicas de calidad, garantías, funcionamiento y operación que requiere el proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Previa localización de la red local de alcantarillado para definir el punto de la conexión domiciliaria.
- Una vez instalada, aprobada y recibida la conexión por parte del interventor, se procederá a cubrirla con material del sitio.
- Se debe cumplir durante todo el proceso de instalación con las recomendaciones contenidas en los catálogos de los fabricantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida es la unidad de accesorio que en este caso es la yee de pvc XX x XX. En el precio unitario deberán cotizarse todos los costos de mano de obra y materiales empleados para su construcción el Sikaflex, hidrosellos (en caucho) y Lubricantes).

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO PVC DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)
UNIDAD:	UND

NORMA: NTC 1259

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Suministro e instalación de 2 m de tubería en PVC sanitaria de 4" de diámetro y accesorios, para drenaje de aguas negras y aguas lluvias. La tubería en PVC sanitaria debe cumplir con la NTC 1087 y sus accesorios deben ser en PVC que cumpla con la 1341. La conexión debe realizarse mediante soldadura para PVC que cumpla con la NTC 576.

MATERIALES:

- Tubo en PVC-S NTC 1087 de 4".
- Unión en PVC-S NTC 1341 de 4".
- Yee en PVC-S NTC 1341 de 4".
- Codo en PVC.
- Cemento solvente para PVC NTC 576

CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA

NIT 901.934.892-1

consorcioonixgalan@gmail.com



- Si la tubería es enterrada, la zanja debe tener una profundidad mínima de 60 cm, si el fondo de la zanja es rocoso debe disponerse de una cama de material fino de 10 cm.
- Si se requiere biselar un tubo durante la instalación, debe realizarse según las indicaciones del fabricante.
- Limpiar los extremos de la tubería y soldar las tuberías mediante una unión lisa.
- Rellenar la tubería con material libre de rocas compactado.
- Si la tubería queda expuesta al sol, debe cubrirse con un techo opaco o protegerse con pintura que no sea base a adelgazantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por UND, debidamente ejecutada, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos y diseños. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM	MANEJO DE AGUAS MIXTAS TEMPORALES
UNIDAD:	M

NORMA: NTC 1259
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:
Suministro e instalación de tubería en PVC sanitaria de 6" de diámetro para drenaje de aguas negras. La tubería en PVC sanitaria debe cumplir con la NTC 1087 y sus accesorios deben ser en PVC que cumpla con la 1341. La conexión debe realizarse mediante soldadura para PVC que cumpla con la NTC 576.

MATERIALES:

- Tubo en PVC-S NTC 1087 de 6"
- Unión en PVC-S NTC 1341 de 6"
- Yee en PVC-S NTC 1341 de 6"
- Cemento solvente para PVC NTC 576

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Suministrar y verificar que la tubería cumpla con las especificaciones.
- Almacenar las tuberías bajo sombra apiladas a una altura no mayor a 1.50 m.
- Transportar al lugar de trabajo los tubos amarrados. Los amarres no deben cortar o distorsionar la tubería. Las tuberías no deben ser arrastradas por el suelo o arrojados al piso al descargarlos.
- Si la tubería es enterrada, la zanja debe tener una profundidad mínima de 60 cm, si el fondo de la zanja es rocoso debe disponerse de una cama de material fino de 10 cm.
- Si se requiere biselar un tubo durante la instalación, debe realizarse según las indicaciones del fabricante.
- Limpiar los extremos de la tubería y soldar las tuberías mediante una unión lisa.
- Rellenar la tubería con material libre de rocas compactado.
- Si la tubería queda expuesta al sol, debe cubrirse con un techo opaco o protegerse con pintura que no sea base a adelgazantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:



- Si el elemento queda expuesta al sol, debe cubrirse con un techo opaco o protegerse con pintura que no sea base a adelgazantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por UND, debidamente instalado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos y diseños. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM CAJA DE INSPECCION 80X80X80 CM, EN MAMPOSTERIA Y TAPA EN CONCRETO

UNIDAD: UND

NORMA: NTC 2802

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Construcción de caja de inspección de dimensiones internas 80x80 cm hasta una profundidad de .80 m, para realizar labores de inspección y limpieza en la red de alcantarillado, en muros de 10 cm de espesor en ladrillo de mampostería macizo, prensado en soga, con piso y tapas en concreto de 4000 psi reforzado. La tapa para la caja debe cumplir con la NTC 1393. La caja debe ubicarse en andenes o zonas verdes, sin tráfico pesado. En el fondo de la caja se deben conformar las cañuelas con forma semicircular, pendiente uniforme y altura hasta medio tubo. Todas las superficies interiores se deben esmaltar con pasta de cemento. Las cajas de inspección deben cumplir con la NTC 2802. El ladrillo cerámico debe cumplir con la NTC 4205. El mortero de pega debe cumplir con la ASTM C270. El cemento hidráulico debe cumplir con la ASTM C91 para el mortero de pega y con la NTC 121 para el concreto. Los agregados deben cumplir con la ASTM C144 si son de peso normal, o con la ASTM C331 si son de peso liviano.

MATERIALES:

- Ladrillo macizo cerámico NTC 4205 de 10x6x20 cm
- Barras en acero de refuerzo corrugado NTC 2289
- Malla en acero de refuerzo NTC 5806
- Cemento Portland gris NTC 121 tipo I
- Cemento para mampostería NTC 4050 tipo S
- Arena NTC 2240 de #16 a #8
- Arena NTC 174 de #8 a #4
- Grava NTC 174 de ½" a 1½"
- Agua para concreto NTC 3459
- Mortero de cemento impermeable para tanques
- Disco diamantado para corte de 14"
- Disco abrasivo para corte de 4½"x½"

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

- Mezcladora de concreto a gasolina
- Cortadora de ladrillos eléctrica
- Pulidora eléctrica

CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA

NIT 901.934.892-1

consorcioonixgalan@gmail.com

- Los materiales necesarios son los siguientes:
 - o Brocas
 - o Anchorfix-4 Sika, Epóxico Hilti G-5, Colmadur42 anclaje, Toc 8004-1 anclaje o similar.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de anclaje según diámetro y profundidad, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La regateada se pagará por separado. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 2010.

ITEM	SUM/INST DE LLORADEROS EN PVC DE 2" L: 12,5 CM MURO EN GAVION
UNIDAD:	UND

DESCRIPCIÓN:

Es objeto de esta especificación establecer los requisitos que deben cumplir las tuberías de cloruro de polivinilo PVC para la construcción de lloraderos que reciben agua de los filtros localizados bajo la cuneta y entregan a la Poceta o cualquier otro dispositivo de recolección. Todas las tuberías de PVC que se utilicen deben cumplir con las normas NTC 369 y NTC 1748 sobre los compuestos de cloruro de poli vinilo - PVC. La tubería deberá ser de sección circular, con longitud máxima para cada tubo de 6.00 m. La superficie interior de los tubos debe ser uniforme, libre de asperezas, muescas, desviaciones o irregularidades de cualquier tipo.

MATERIALES:

- Se utilizará el diámetro según lo muestran los planos. Todas las tuberías de PVC que se utilicen deben cumplir con las normas NTC 369 y NTC 1748 sobre los compuestos de cloruro de poli vinilo - PVC.
- Triturado ¾".

EQUIPO:

Se deberá contar con los equipos necesarios para su transporte y se deberá disponer de personal adecuado para la preparación y ubicación de las tuberías según los diseños propuestos y con el seguimiento de la INTERVENTORÍA.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN:

Consultar recomendaciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante. La instalación debe realizarse de acuerdo con los requisitos de las normas NTC 3742 y 2785. Las tuberías se dispondrán en los sitios y de acuerdo con lo que se muestra en los planos.

El Interventor exigirá al Constructor que los trabajos se efectúen con una adecuada programación entre las actividades de vaciado de pocetas u otros dispositivos de recolección de aguas de manera que faciliten la disposición final dentro de éstos.

La construcción sólo será autorizada por el Interventor cuando la formaleta tenga la disposición adecuada antes de realizar el vaciado.



DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la construcción de sistemas de subdrenaje, con Geodrén con tubería circular perforada (Geodrén Vial) para drenaje y Geodrén Planar, en los sitios señalados en los planos del proyecto o indicados por el Interventor que lleven la autorización respectiva.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

El Interventor exigirá al Constructor que los trabajos se efectúen con una adecuada coordinación entre las actividades de apertura de la zanja y de la colocación del Geodrén, de manera que aquella quede expuesta el menor tiempo posible y que las molestias a los usuarios sean mínimas.

Será responsabilidad del Constructor la colocación de elementos de señalización preventiva en la zona de los trabajos, la cual deberá ser visible durante las veinticuatro (24) horas del día. El diseño de la señalización requerirá la aprobación del Interventor.

- Preparación del terreno

Se abrirá una trinchera en los sitios indicados en los planos de diseño. Esta trinchera tendrá un ancho mínimo de 25 cm. La profundidad y la pendiente se indicarán en los planos de diseño.

- Colocación del Geodrén

Antes de colocar el sistema, se alistará la trinchera de tal manera que se encuentre lo mejor perfilada posible, con la pendiente y profundidad indicadas en los planos de diseño, para su correcto funcionamiento.

Las uniones del sistema deberán ensamblarse por fuera de la trinchera.

Se instalará el Geodrén con tubería en contrapendiente para asegurar, en tiempo de invierno, la fácil evacuación del agua a los sitios finales de disposición indicados en los planos. El Geodrén se colocará en contacto directo con las capas granulares de la estructura de pavimento.

El Geodrén se anclará al terreno natural de tal forma que no se vaya a deslizar, conservando todos los parámetros de diseño. Para su anclaje se utilizarán ganchos metálicos.

No se permitirá que el Geodrén quede expuesto, sin cubrir, por un lapso mayor de mayor a tres (3) días.

o Colocación del material de relleno

El material de lleno utilizado en un sistema de drenaje con Geodrén circular debe tener muy buena permeabilidad ($> 1 \times 10^{-3}$ cm/s), con el fin de permitir el paso del agua hacia el Geodrén.

Se puede acompañar el Geodrén con materiales tipo gravas ($\frac{3}{4}$ " a 4"), arena gruesa de río, material tipo subbase granular, para este tipo de material es importante verificar que la plasticidad no sea mayor a 7, en caso positivo se debe buscar otro tipo de material. También se puede utilizar el mismo material de la excavación, siempre y cuando sea un material que ofrezca permeabilidad y su plasticidad sea menor a 7.

Para este último caso recomendamos hacer los ensayos de suelo pertinentes y granulometría para tomar esta decisión.

CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA

NIT 901.934.892-1

consorcioonixgalan@gmail.com



polietileno y deberá estar perforada para drenaje, dependiendo del caudal de diseño de cada sitio en particular. Las propiedades hidráulicas para las tuberías son:

CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LA TUBERÍA CORRUGADA DE DRENAJE FÓRMULA DE PRANDLT COLEBROOK								
Pendiente (%)	65 mm		100 mm		160 mm		200 mm	
	v (m/s)	Q (l/s)	v (m/s)	Q (l/s)	v (m/s)	Q (l/s)	v (m/s)	Q (l/s)
0.5%	0.28	0.84	0.38	3.05	0.46	8.29	0.53	15.25
1.0%	0.40	1.19	0.55	4.33	0.65	11.74	0.75	21.57
2.0%	0.57	1.68	0.77	6.12	0.92	16.61	1.07	30.52
4.0%	0.80	2.38	1.09	8.67	1.29	23.50	1.51	43.17
6.0%	0.98	2.91	1.34	10.62	1.59	28.78	1.85	52.88
8.0%	1.13	3.36	1.55	12.26	1.83	33.24	2.13	61.07
10.0%	1.27	3.76	1.73	13.71	2.05	37.16	2.38	68.28

MEDICIÓN Y PAGO

La unidad de medida del Geodrén circular con tubería será en metro lineal, de acuerdo a los planos de diseño y a esta especificación, a satisfacción del Interventor.

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato por toda obra ejecutada, de acuerdo con los planos y esta especificación, y aceptada a satisfacción por el Interventor.

ÍTEM EXCAVACION MANUAL VARIAS - INCLUYE RETIRO

UNIDAD: M3

Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados cimentaciones, tanques de agua, hormigones, secciones correspondientes a sistemas hidráulicos o sanitarios según planos de proyecto.

Excavación manual en zanja

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Para determinar el nivel base, se debe tener en cuenta la profundidad de la red pública de desagües, vías, veredas y otros, para que la construcción quede por encima de esos niveles.
- La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos.
- La profundidad de excavación nunca debe ser menor a 80 cm. Los anchos generalmente varían entre 40 y 50 cm en suelos duros y entre 50 y 60 cm en suelos sueltos o blandos (arenas sueltas o arcillas blandas).
- Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
- Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.



- Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobrepasar los 10 cm y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor.
- Después de aplicado el material se compacta de forma manual con un pisón.

MEDICIÓN Y PAGO:

La unidad de medida de pago será el metro cubico (m³) de relleno compactado, calculado con base en los levantamientos topográficos realizados antes y después de ejecutar la obra. El pago se hará de acuerdo con los precios unitarios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra.

ITEM CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN CON ALTURA ENTRE 2 Y 3 M UNIDAD: UND

Construcción del cilindro para pozo de inspección de 1.20 m en mampostería de ladrillo macizo, recubierto con friso impermeable en su interior. Debe instalarse peldaños de 30x20 cm, cada 30 cm, en acero de refuerzo, recubiertos con pintura anticorrosiva. El mortero de pega debe cumplir con la ASTM C270. El cemento hidráulico debe cumplir con la ASTM C91 para el mortero de pega y con la NTC 121 para el concreto. Los agregados deben cumplir con la ASTM C144 si son de peso normal, o con la ASTM C331 si son de peso liviano. Los ladrillos deben ser cerámicos que cumplan con la NTC 4205.

PERSONAL Y/O MANO DE OBRA:

- Oficial fontanero
- Ayudante fontanero

MATERIALES:

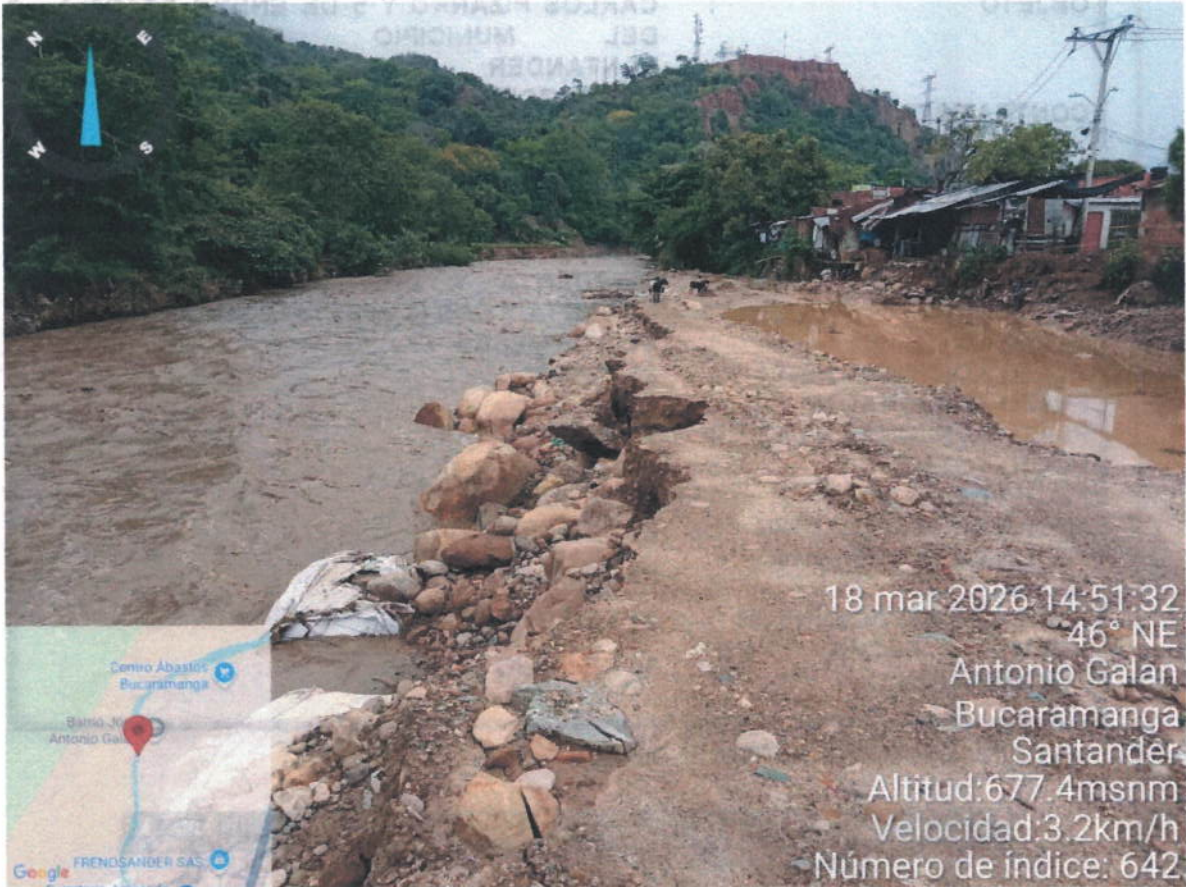
- Ladrillo macizo cerámico NTC 4205 de 10x6x20 cm
- Barras en acero de refuerzo corrugado NTC 2289
- Pintura anticorrosiva base solvente NTC 1651
- Cemento Portland gris NTC 121 tipo I
- Cemento para mampostería NTC 4050 tipo S
- Arena NTC 2240 de #16 a #8
- Arena NTC 174 de #8 a #4
- Grava NTC 174 de ½" a 1½"
- Agua para concreto NTC 3459
- Mortero de cemento impermeable para tanques

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar la ubicación y los niveles de profundidad según especificaciones hidrosanitarias.
- Construir el piso del pozo con concreto reforzado.
- Construir los muros en ladrillo macizo en soga, pegándolos con mortero 1:4 de 2 cm de espesor. En los muros, se debe instalar los peldaños en barras de refuerzo cada 30 cm, anclados en el muro 10 cm y con un ancho de 25 cm.
- Frisar los muros con mortero 1:3 impermeabilizado con un espesor de 2 cm y esmaltar la superficie interior con pasta de cemento puro.



**CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION EN EL SECTOR DE JOSE ANTONIO GALAN,
CARLOS PIZARRO Y 5 DE ENERO ETAPA 1 DEL MUNICIPIO BUCARAMANGA, SANTANDER.**



18 mar 2026 14:51:32
46° NE
Antonio Galan
Bucaramanga
Santander
Altitud: 677.4msnm
Velocidad: 3.2km/h
Número de índice: 642

AFECTACION DE LLUVIAS DURANTE EL PERIODO DE EJECUCION DE LA OBRA

**CONTRATISTA DE OBRA: CONSORCIO ONIX.
R.L JUAN PABLO PRADA CADAVID**

**CONTRATO DE OBRA NO. 097 DEL 10 DE JUNIO DEL 2025
MAYO 2026**

CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA
NIT 901.934.892-1
consorcioonixgalan@gmail.com



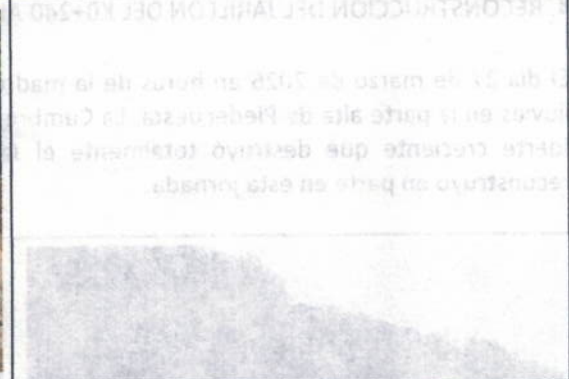
INFORME DE LA CONFORMACION Y CONSTRUCCION CARRETEABLE ACCESO AL PROYECTO POR LA CANCHA BARRIO FRANCISCO PIZARRO DIAS 14, 15, 16 DE ENERO 2026.

RE CONSTRUCCION DE JARILLON Y CARRETEABLE PERIODO DE LLUVIAS Y ALTAS CRECIENTES

1. CONSTRUCCIÓN CARRETEABLE DE INGRESO AL PROYECTO

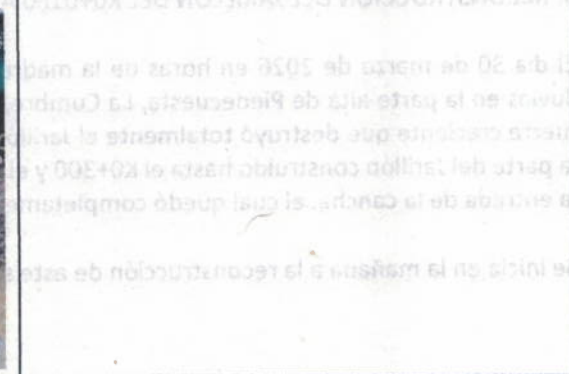
Se dan inicio a las actividades que conlleven a la construcción de carreteable, que dará acceso al frente de obra, mediante el empleo de 2 máquinas tipo oruga (320) y personal a cargo del Consorcio Onix, desde la salida al río desde cancha y parqueadero de busetas del Barrio Francisco Pizarro y 5 de enero abscisa K0+520, hasta la abscisa K0+280 zona de intervención del Consorcio Onix a mediados del mes de enero de 2026.





3. RECONSTRUCCIÓN CARRETEABLE DEL K0+0420 al K0+520 Y DEL JARILLON DEL K0+350 AL K0+420

El día 18 de marzo de 2026 en horas de la madrugada, nuevamente se presentaron torrenciales lluvias en la parte alta de Piedecuesta, La Cumbre, Florida y el municipio de Girón que generó una fuerte creciente que destruyó totalmente el carreteable desde el K0+0420 al K0+520 y el Jarillón desde el K0+350 al K0+420 los cuales se reconstruyeron en parte en esta jornada.





6. RECONSTRUCCIÓN DEL JARILLON DEL K0+170 AL K0+240

El día 31 de marzo de 2026 en horas de la madrugada, nuevamente se presentaron torrenciales lluvias en la parte alta de Piedecuesta, que generaron una fuerte creciente que destruyó totalmente el Jarillón desde el K0+170 al K0+240, el cual se debió a reconstruir en esta jornada.



8. RECONSTRUCCIÓN JARILLON DEL K0+228 AL K0+240.

El día martes 07 de abril de 2026, se continua con la recuperación o reconstrucción del Jarillón por causa de las lluvias del fin de semana Santa. En el tramo K0+228 al K0+240; se re construye el Jarillón en este sector.



9. RECONSTRUCCIÓN JARILLON DEL K0+230 AL K0+250.

El día miércoles 08 de abril de 2026, se continua con la recuperación o reconstrucción del Jarillón por causa de las lluvias del fin de semana Santa. En el tramo K0+230 al K0+250; se completare construye el Jarillón en este sector.



Del 1° al 05 de abril- 26 OBRA GALAN.

10. RECONSTRUCCIÓN JARILLON DEL K0+265 AL K0+320.

RECONSTRUCCIÓN CARRETEABLE DEL K0+350-K0+410

El día viernes 10 de abril de 2026, se continúa con la recuperación o reconstrucción del carreteable por causa de las lluvias del fin de semana Santa, alistando es largo tramo en mal estado K0+350 – K0+410.

Se reconfirma el Jarillón en este mismo día en el sector del K0+265 al K0+320





13. RECONSTRUCCIÓN CARRETEABLE DEL K0+290 AL K0+410.

El día 13 de abril de 2026 en horas de la mañana de 9:30 am hasta las 12:00 m, nuevamente se presentaron torrenciales lluvias en la parte alta de Piedecuesta, alrededores y en la zona media baja hasta Girón, por lo cual se causan daños notables en el carreteable en el sector del K0+290 al K0+420. A partir del día 14-04-25 se realiza la re-construcción de este sector.



DATOS DE ESTACION METEOROLOGICA DEL IDEAM – PIEDECUESTA (ABRIL)



Reporte de información Hidrometeorológica de DHIME generado (07/05/2026 08:30)

Nombre estación:
PIEDRECUESTA GRANJA [2319 Corriente:
6.993330

Latitud:
ENTIDAD:
Municipio:
Variable:

Longitud:
Area Operativa:
Fecha instalación:
Frecuencia:

73.067780
Area Operativa 08 : Santander
15/07/1970 00:00
Diaria

Categoría de estación:
Elevación:
Fecha suspensión:
Fecha consulta:

Pluviográfica
951
Santander
01/01/2026 00:00-07/05/2026 00:00

Parametro:	Dia pluviométrico (convencio	Unidad medida:	Valor:	Nivel de Aprobación
Fecha				
2026-04-15 00:00			64.2	Preliminar
2026-04-16 00:00			2.4	Preliminar
2026-04-17 00:00			8.8	Preliminar
2026-04-18 00:00			0	Preliminar
2026-04-19 00:00			0.4	Preliminar
2026-04-20 00:00			5.6	Preliminar
2026-04-21 00:00			0	Preliminar
2026-04-22 00:00			16	Preliminar
2026-04-23 00:00			0	Preliminar
2026-04-24 00:00			30	Preliminar
2026-04-25 00:00			0.2	Preliminar
2026-04-26 00:00			19.3	Preliminar
2026-04-27 00:00			50.6	Preliminar
2026-04-28 00:00			0	Preliminar
2026-04-29 00:00			0	Preliminar
2026-04-30 00:00			0	Preliminar
2026-05-01 00:00			4.1	Preliminar
2026-05-02 00:00			2.6	Preliminar
2026-05-03 00:00			0	Preliminar
2026-05-04 00:00			0	Preliminar
2026-05-05 00:00			0	Preliminar
2026-05-06 00:00			0	Preliminar

OBSERVACION: El mes de abril corresponde al de mayor precipitación registrado en obra, dado que la cuenca que afecta hasta el sitio de ejecución de actividades, inicia en ese municipio, por ende, todo hecho de precipitación genera crecientes desde esa área en específico.

2 13/03/2026 Personal en obra: 1 director de obra, 1 residente de obra, 1 inspector de obra, 1 inspector de obra, 1 auxiliar de residente, 1 ayudante, 1 conductor, 2 operadores, 1 supervisor de obra, 5 ayudantes de obra, 3 bavianeros, 1 operador.
Maquinaria: 2 Retros, 1 Pasorita.
Actividades en obra: Comité con Funcionarios de la alcaldía. Sin actividades de obra por falta de material. Debido a la fuerte lluvia de la madrugada, el ancho del jarillón existente se vio reducido por la corriente del río.
Estado del clima: Soleado.
[Signature] Residente de Interventoría

18-03-2026

18/03/2026 Personal en obra: 1 director de obra, 1 residente de obra, 1 auxiliar de residente, 1 inspector de obra, 1 auxiliar de residente, 1 conductor, 2 operadores.
Maquinaria: 2 Retros, 1 Pasorita.
Actividades de obra: Sin ejecución de obra por inundación de sitio de trabajo.
Estado del clima: Fuertes lluvias en la mañana, lluvia moderada en la tarde.
[Signature] Residente de Interventoría



LUIS GUILLERMO RODRIGUEZ C.
DIRECTOR DE OBRAS
CONSORCIO ONIX

COTIZACIONES

NP.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DE D= 12"

<https://pavcowavin.com.co/lista-de-precios>

Alcantarillado				Hidrosellos Novafort			
Novafort							
Sistema de tuberías y conexiones, alcantarillado hermético							
Tuberías							
Referencia	Diámetro	Unidad de Empaque	Precio x tubo				
Tuberías alcantarillado Novafort tramos 6m							
2900090	110 mm	1 tubo	\$ 165.955	2000281	110 mm S8	1 ud	\$ 3.940
2900092	160 mm	1 tubo	\$ 315.401	2000282	160 mm S8 y S4	1 ud	\$ 6.399
2900094	200 mm	1 tubo	\$ 450.867	2000283	200 mm S8 y S4	1 ud	\$ 11.565
2900081	250 mm	1 tubo	\$ 658.512	2000284	250 mm S8	1 ud	\$ 20.199
2900083	315 mm	1 tubo	\$ 947.558	2000390	250 mm S4	1 ud	\$ 20.997
2902493	355 mm	1 tubo	\$ 1.420.042	2000285	315 mm S8 y S4	1 ud	\$ 42.373
2900085	400 mm	1 tubo	\$ 1.736.865	2000386	355 mm S8 y S4	1 ud	\$ 44.484
2900087	450 mm	1 tubo	\$ 2.385.908	2000286	400 mm S8	1 ud	\$ 86.290
2900089	500 mm	1 tubo	\$ 2.924.419	2000391	400 mm S4	1 ud	\$ 86.290
				2000287	450 mm S8	1 ud	\$ 124.731
				2000288	500 mm S8	1 ud	\$ 140.323
				2000845	24" S4	1 ud	\$ 152.889
				2000358	27" S4	1 ud	\$ 229.090

https://coval.com.co/pdfs/listasprecios/ult_gerfor_tubosistemas.pdf

TUBERÍA ALCANTARILLADO CORRUGADA DOBLE PARED

PRODUCTO	CÓDIGO	DIÁMETRO	P. SIN IVA	P. CON IVA	U/E
	100450	110 mm - 4"	\$ 141.081	\$ 167.886	1
	100447	160 mm - 6"	\$ 266.343	\$ 316.948	1
	100448	200mm - 8"	\$ 379.199	\$ 451.247	1
	100449	250 mm - 10"	\$ 554.352	\$ 659.679	1
	100454	315 mm - 12"	\$ 796.140	\$ 947.407	1
	100465	355 mm - 14"	\$ 1.190.588	\$ 1.416.800	1
	100455	400 mm - 16"	\$ 1.458.729	\$ 1.735.888	1
	100466	450 mm - 18"	\$ 1.998.500	\$ 2.378.215	1
	100456	500 mm - 20"	\$ 2.456.470	\$ 2.923.199	1



RS 8 / 6m
Norma
3722-3

SELLO ELASTOMÉRICO

PRODUCTO	CÓDIGO	DIÁMETRO	P. SIN IVA	P. CON IVA	U/E
	420066	110 mm	\$ 3.318	\$ 3.948	1
	420137	160 mm	\$ 5.342	\$ 6.357	1
	420087	200 mm	\$ 9.660	\$ 11.495	1
	420113	250 mm	\$ 17.100	\$ 20.349	1
	420088	315mm	\$ 35.588	\$ 42.350	1
	420100	355mm	\$ 37.807	\$ 44.990	1
	420089	400mm	\$ 72.377	\$ 86.129	1
	420101	450mm	\$ 105.285	\$ 125.289	1
	420090	500mm	\$ 117.302	\$ 139.589	1
	420168	24"	\$ 129.319	\$ 153.890	1
	420163	27"	\$ 202.437	\$ 240.900	1
	420171	30"	\$ 261.901	\$ 309.750	1



CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA
NIT 901.934.892-1
consorcioonixgalan@gmail.com



NP 10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT SILLA YE 12 A 6

<https://pavcowavin.com.co/lista-de-precios>

Kit silla yee				
2901269	160 x 110	1 ud	\$ 188.516	
2901270	200 x 110	1 ud	\$ 217.902	
2901271	200 x 160	1 ud	\$ 217.902	
2901272	250 x 110	1 ud	\$ 246.331	
2901273	250 x 160	1 ud	\$ 246.331	
2902733	315 x 110	1 ud	\$ 370.391	
2907849	315 x 160	1 ud	\$ 370.391	

https://coval.com.co/pdfs/listasprecios/ult_gerfor_tubosistemas.pdf

KIT SILLA YEE					
PRODUCTO	CÓDIGO	DIÁMETRO	P. SIN IVA	P. CON IVA	U/E
	100086	160 x 110 mm	\$ 166.293	\$ 197.889	1
	100087	200 x 110 mm	\$ 183.949	\$ 218.899	1
	100088	200 x 160 mm	\$ 183.949	\$ 218.899	1
	100089	250 x 160 mm	\$ 208.815	\$ 248.490	1
	100091	250 x 110 mm	\$ 207.891	\$ 247.390	1
	100090	315 x 110 mm	\$ 310.495	\$ 369.489	1
	100092	315 x 160 mm	\$ 311.419	\$ 370.589	1



NP 12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC DE D= 4" (INCLUYE ACCESORIOS)

<https://pavcowavin.com.co/lista-de-precios>

Sanitaria - Ventilación

Sistema de tuberías y conexiones

Tubería

Referencia	Diámetro	Unidad de Empaque	Precio x tubo
 Tuberías sanitaria tramos de 6 metros			
2900319	1½	1 tubo	\$ 88.547
2902515	2	1 tubo	\$ 109.782
2902517	3	1 tubo	\$ 163.974
2900331	4	1 tubo	\$ 230.613
2900336	6	1 tubo	\$ 483.919
2900420	8	1 tubo	\$ 870.568
2900421	10	1 tubo	\$ 1.359.797

https://coval.com.co/pdfs/listasprecios/ult_gerfor_tubosistemas.pdf

TUBERÍA SANITARIA / AGUAS LLUVIAS 6m

PRODUCTO	CÓDIGO	DIÁMETRO	P SIN IVA	P CON IVA	U/E
	100139	1-1/2"	\$ 74.411	\$ 88.549	15
	100140	2"	\$ 92.345	\$ 109.891	10
	100141	3"	\$ 137.731	\$ 163.900	1
	100142	4"	\$ 194.025	\$ 230.890	1
	100143	6"	\$ 406.630	\$ 483.890	1
	100296	8"	\$ 730.252	\$ 869.000	1
	100297	10"	\$ 1.142.381	\$ 1.359.433	1

TUBERÍA SANITARIA / AGUAS LLUVIAS VERDE 6m

CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA

NIT 901.934.892-1

consorcioonixgalan@gmail.com



NP 14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA PVC DE D= 6" (INCLUYE ACCESORIOS)

<https://pavcowavin.com.co/lista-de-precios>

Sanitaria - Ventilación *

Sistema de tuberías y conexiones			
Tubería			
Referencia	Diámetro	Unidad de Empaque	Precio x tubo
Tuberías sanitaria tramos de 6 metros			
2900319	1½"	1 tubo	\$ 88.547
2902515	2"	1 tubo	\$ 109.782
2902517	3"	1 tubo	\$ 163.974
2900331	4"	1 tubo	\$ 230.613
2900336	6"	1 tubo	\$ 483.919
2900420	8"	1 tubo	\$ 870.568
2900421	10"	1 tubo	\$ 1.359.797

<https://coval.com.co/pdfs/listasprecios/ult gerfor tubosistemas.pdf>

TUBERÍA SANITARIA / AGUAS LLUVIAS 6m					
PRODUCTO	CÓDIGO	DIÁMETRO	P SIN IVA	P CON IVA	U/E
	100139	1-1/2"	\$ 74.411	\$ 88.549	15
	100140	2"	\$ 92.345	\$ 109.891	10
	100141	3"	\$ 137.731	\$ 163.900	1
	100142	4"	\$ 194.025	\$ 230.890	1
	100143	6"	\$ 406.630	\$ 483.890	1
	100296	8"	\$ 730.252	\$ 869.000	1
	100297	10"	\$ 1.142.381	\$ 1.359.433	1
TUBERÍA SANITARIA / AGUAS LLUVIAS VERDE 6m					



NP 16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO TIPO
ALCANTARILLADO DE 8"

<https://pavcowavin.com.co/lista-de-precios>

	Codo 90°			
	2902689	200 mm	1 ud	\$ 238.403
	2902690	250 mm	1 ud	\$ 455.908
	2902691	315 mm	1 ud	\$ 698.305
	2903061	355 mm	1 ud	\$ 1.709.271
	2902692	400 mm	1 ud	\$ 2.284.787
	2902693	450 mm	1 ud	\$ 2.916.257
	2902723	500 mm	1 ud	\$ 2.881.908

https://coval.com.co/pdfs/listasprecios/ult_gerfor_tubosistemas.pdf

CODO 90°					
	PRODUCTO	CÓDIGO	DIÁMETRO	P. SIN IVA	P. CON IVA U/E
		100069	110 mm	\$ 56.849	\$ 67.650 20
		100681	160 mm	\$ 132.693	\$ 157.905 6
		100047	200 mm	\$ 200.588	\$ 238.700 3
		100048	250 mm	\$ 383.612	\$ 456.498 1
		100049	315 mm	\$ 588.823	\$ 700.699 1
		100060	355 mm	\$ 1.437.395	\$ 1.710.500 1



<https://www.construramacolombia.com/DepositoLaCalera/catalogo/materiales-de-construccion/bloques/ladrillo-comun-recocido-20-x-10-x-6-cm/p/100000986>

FERRETERIA

HERRAMIENTAS

MATERIALES DE CONSTRUCCION

PINTURAS

INSTRUCCIÓN / BLOQUES / LADRILLO COMÚN RECOCIDO 20 X 10 X 6 CM

LADRILLO COMÚN RECOCIDO 20 X 10 X 6 CM

★★★★★

Marca: MULTIMARCA

Unidad: UNIDAD

Pesado o largo

48 hrs

\$ 1.300

El precio incluye IVA

Envío Gratis*

Montos mínimos de compra \$0.000 COP

Garantía Construrama

Seguridad en todas tus compras

Amplia cobertura

Contáctanos con amplia cobertura para entregar tus pedidos

1

Agregar al carrito

\$1.300

CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA

NIT 901.934.892-1

consorcioonixgalan@gmail.com

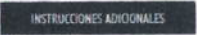
https://mitiendacoval.com/epoxicos/sikadur-anchorfix-4-adhesivo-de-anclaje-de-varillas-y-pernos-600ml?srsId=AfmBOorHCCbXro4qAdzhM6YuzjMiI8m7v4_IV9AeGuTzSmjEWXBQi6Th



Sikadur Anchorfix 4 Adhesivo De Anclaje De Varillas Y Pernos x 600 ml Sika

Sikadur Anchorfix 4 Adhesivo De Anclaje De Varillas Y Pernos x 600 ml Sika

Precio
\$133,125
 IVA incluido
 Antes: \$147,947 / **10%**





Unidad de Medida: UN
 Referencia: 2594717

https://inversionesproin.com/product/tapa-en-hierro-acueducto/?srsId=AfmBOorwR9rw4mSctkmm-7m-mb1IUOpoev88EoSCN3WeW1_9FstJ5pjR



TAPA EN HIERRO ACUEDUCTO

★★★★★ (No hay valoraciones aún.)

\$850,000.00

Tapa Manhole en Hierro D'1200 D400

Tapa metálica de hierro dúctil para tráfico pesado D400 EN 124, con sistema de bloqueo, adecuada para el tráfico en vías de todo tipo (vehiculares y peatonales) con sello en goma que anula el ruido generado por el paso vehicular.

Despacho a Domicilio contra entrega.

AVAILABILIT= 435 DISPONIBLES
 SKU: 120030
 CATEGORÍA SIN CATEGORÍA










CONSORCIO ONIX SUCURSAL COLOMBIA
 NIT 901.934.892-1
consorcioonixgalan@gmail.com

Cotización
No. C-1-62



**ALQUILERES
SUSESO**
JUAN CARLOS DUARTE RODRÍGUEZ
NIT 2.987.020-0
CARRERA 16 52 25
Tel: (607) 6766814
Bucaramanga - Colombia

Para	CONSORCIO ONIX
Nit	901.934.892-1
Contacto	ASTRID DIAZ CABEZAS
Dirección	CL 93 B 12 28 OF 307
Ciudad/Tel.	Bogotá / (57) 3196088434 - (57) 3014882837 - (57) 3196088434
Fecha	2026-06-23
Centro de costo	

Ítem	Código	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	Fotos
1	S80	ALQUILER MEZCLADORA DE CONCRETO 1,5 BULTOS	UNIDAD	1.00	80,000.00	80,000.00	Ver
2	S100	ALQUILER GENERADOR ELÉCTRICO 8KVA	UNIDAD	1.00	90,000.00	90,000.00	Ver
3	S30	ALQUILER VIBRADOR DE CONCRETO	UNIDAD	1.00	80,000.00	80,000.00	Ver
4	S23	ALQUILER PULIDORA 9 PULGADAS	UNIDAD	1.00	40,000.00	40,000.00	Ver
5	T07	SERVICIO REMOLQUE TRAYECTO ANILLO VIAL ENTREGA Y RETIRO DE EQUIPO	UNIDAD	2.00	70,000.00	140,000.00	Ver

Total Bruto	430,000.00
Subtotal	430,000.00
Total a Pagar	430,000.00

1. Todos nuestros equipos cuentan con ficha técnica y hoja de vida

2. Nuestro régimen tributario es No Responsables de IVA por lo tanto no lo cobramos

3. El operador de los equipos será designado por el cliente

4. Equipos sujetos a disponibilidad

5. Se entregará equipo una vez el cliente haya enviado completa la documentación solicitada

JUAN CARLOS DUARTE
comercial@alquileresuseso.com
(607) 6766814
3163712104

Elaborado por Siigo S.A.S Nit: 830.048.145-8

Bucaramanga, 23 de junio de 2026

Señores
CONSORCIO ONIX
Ciudad

ASUNTO: Cotización de materiales pétreos

Por medio de la presente me permito presentar propuesta económica para los siguientes productos:

MATERIAL	VLR UNITARIO	IVA	VLR TOTAL
Triturado 3/4"	\$ 52.000,00	19%	\$ 61.880,00
Arena	\$ 50.500,00	19%	\$ 60.095,00

GARANTIAS:

- Cumplimiento en las entregas
- Calidad del producto
- Legalidad de los productos (licencia ambiental) título minero
- Facturación electrónica
- Servicio de transporte

FORMA DE PAGO:

Anticipo del 20% cada vez que se haga entrega del material por este porcentaje.

VALIDEZ DE LA OFERTA:

30 de noviembre de 2025

Atentamente

SARCA COMBUSTIBLES SAS
Nixon Labrador Marín
Celular: 3105527360



**G&P S.A.S TRANSPORTE Y
SUMINISTRO DE
MATERIALES PARA LA
CONSTRUCCIÓN**

NIT.901.484.748-5

Celular: 3113742497

Bucaramanga, 23 de junio de 2026

**Señores:
CONSORCIO ONIX
Ciudad**

REFERENCIA: COTIZACION DE MATERIAL Y TRANSPORTE.

Tenemos el gusto de cotizar a ustedes el siguiente material:

MATERIAL	VLR M3	
SUMINISTRO DE TRITURADO 3/4"	\$ 45.000,00	+ IVA
SUMINISTRO DE ARENA	\$ 50.420,17	+ IVA

Atentamente;

**OSCAR FERNANDO GONZALEZ MURILLO
Celular: 3113742497**

**CARRERA 8 # 61-175 CONJUNTO METROPOLIS 3 TORRE 3 INT 2 APTO 203
TELEFONO: 3113742497-3223802382
transporteysuministrogypsas@gmail.com**



Fecha: 22 junio 2026

Nombre de la Empresa: Ing. Luis Guillermo Rodriguez

1. MATERIALES

De acuerdo a su solicitud se envía cotización de material

- 1 mezcladora a gasolina 1 bulto 1/2
1. Vibrador Eléctrico de concreto

2. PROPUESTA COMERCIAL

Rango Días	Total
Día de Mezcladora IVA incluido	\$110.000
Día de Vibrador eléctrico IVA incluido	\$100.000

DEPÓSITO \$2'000.000 CONSIGNAR SEGÚN INDICACIONES PUNTO I

2. CONDICIONES COMERCIALES

- a. **Vigencia de la propuesta:** 5 días calendario
b. **Forma de Pago:** Contado/anticipado a nombre de ALQUILERES LUNA LTDA NIT 800.085.246-1 cuenta de Ahorros de Bancolombia No 60675306768
c*. **Servicio de Transporte:** Es opcional. No es posible facturarle, el transportador ofrece RUT y cuenta de cobro. **El valor se consigna a la cuenta del transportador.** El servicio debe programarse con un día hábil de anticipación. Se entrega en puerta del establecimiento.
d. Cargue y descargue no incluido.
e. **Tiempo de Entrega:** 1 día después del pago efectivo del servicio
f. **Estado de Equipos:** Debe ser devuelto en las mismas condiciones en las que fue entregado, de lo contrario se generará cobro adicional por mantenimiento, limpieza o reposición.
g. **Tiempo Adicional:** Vencido. Cobro hasta devolución de los equipos o corte a los 15 días (lo que ocurra primero). **Si el material se devuelve antes del tiempo inicialmente contratado no se hace devolución de dinero por el tiempo no utilizado.**
h. **Aceptación:** De ser aprobada nuestra propuesta comercial, por favor confirmar con mínimo tres (3) días de anticipación al despacho.
i. **Depósito:** Se consigna a cuenta suministrada por parte de Alquileres Luna, teniendo en cuenta que el depósito no ingresa contablemente a la empresa.

3. DOCUMENTOS PERTINENTES

- D. RUT
E. Carta en hoja membrete solicitando material
F. Cámara de comercio

Cordialmente,

DIANA XIMENA ALVAREZ MORA
Cel: 316 7703155



INGERCO S.A.S.
INGENIERIA AL SERVICIO
DE LA CONSTRUCCIÓN

Alquiler de Equipos Menores

Llamada y WhatsApp
317 502 2887

Llamada y WhatsApp
315 371 6356

Línea Fija Oficina
(607) 6952121



Cortador de Piso



Vibrocompactador tipo Rana



Compresor Sullair 185 CFM

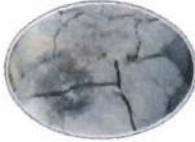
LISTA DE PRECIOS 2026

EQUIPOS MENORES PARA ALQUILER	Stand by Horas	Con Operador y Combustible		Sin Operador y sin Combustible	
		Hora	Stand By	Día	Mes
Compresor Sullair 185 CFM con 1 Operador	5	95.000	475.000	-	-
Compresor Sullair 185 CFM con 2 Operadores	5	120.000	600.000	-	-
Cortadora de Piso - Motor Diesel (Metro lineal x cm de profundidad)	120 mL	1.600	192.000	95.000	940.000
Cortadora de Ladrillo - Motor Monofásico 220V	-	-	-	75.000	600.000
Elevador Capacidad 150 Kg - Motor Diesel	6	50.000	300.000	95.000	940.000
Elevador Capacidad 150 Kg - Motor Trifásico 220V	6	50.000	300.000	75.000	730.000
Mezcladora de 9 pies cúbicos - Motor Diesel	-	-	-	95.000	940.000
Mezcladora de 9 pies cúbicos - Motor Monofásico 220v	-	-	-	75.000	730.000
Mezcladora de 6 pies cúbicos - Motor Diesel	-	-	-	95.000	940.000
Mezcladora de 6 pies cúbicos - Motor Monofásico 220v	-	-	-	75.000	730.000
Electrobomba Caudal 1-1/2 x 1-1/2" a 110V	-	-	-	75.000	730.000
Motobomba Diesel Caudal 2 x 2"	-	-	-	95.000	940.000
Motobomba Gasolina Caudal 3 x 2"	-	-	-	95.000	940.000
Vibrador Eléctrico a 110V para Concreto	5	45.000	225.000	-	-
Martillo Demoledor eléctrico	-	-	-	120.000	1.000.000
Vibrocompactador Tipo Rana - Motor Diesel	-	-	-	90.000	940.000

Demolición de Piedras con Cemento Expansivo	1 Kilo	25.000
---	--------	--------

Precios antes de IVA

Mezcladora



Demolición de Piedras

 **CORREO ELECTRÓNICO**
servicioalcliente@insercoequipos.com

 **VISITANOS EN BUCARAMANGA**
Carrera 14 No. 13 - 32 Barrio Gaitán

 **PAGINA WEB**
www.insercoequipos.com



SLOGIN SAS
Soluciones integrales a la industria



3043718003 - 3022771440



Slogin.admon@gmail.com



Diagonal 6 #1 NB-08 Antigua
entrada a Piedecuesta

3043718003 | Slogin.admon@gmail.com

Fecha

1-Jul.-26

FACTURA A: CONSORCIO ONIX

NIT: 901934892

DIRECCIÓN: Barrio Jose antonio Galan

TELEFONO: 3022771440

EMAIL: facturacion@hmingeneria.com

COTIZACION

TRABAJO

CONDICIONES DE PAGO

alquiler de equipos para Consorcio Onix, Obra Jose antonio Galan

Según la necesidad del cliente

DESCRIPCION DEL PRODCUTO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	alquiler de pulidora de mano de 12W incluye disco de 7 pulgadas	dia	1,00	45.000	\$ 45.000
2	Alquiler de planta eléctrica diésel 10 kVA, salidas 110 V y 220 V, apta para alimentar perforadora para anclajes químicos, pulidoras y tronadoras para corte de varilla de acero de 5/8". Incluye equipo en óptimas condiciones de operación y mantenimiento preventivo al día. No incluye combustible, operador ni transporte.	dia	1	\$ 320.000	\$ 320.000
3	Alquiler de martillo perforador (rotomartillo) SDS MAX, capacidad de perforación en concreto, incluye empuñadura, maletín y broquero SDS MAX. No incluye brocas, operador ni transporte.	dia	1	\$ 96.639	\$ 96.639
				SUB TOTAL	\$ 461.639
				IVA	\$ 87.711
				TOTAL A PAGAR	\$ 618.596

Si tiene cualquier tipo de pregunta acerca de esta oferta, póngase en contacto, **3246188170**, Slogin.admon@gmail.com
¡Gracias por su confianza!

Floridablanca, 01 de julio del 2026

Señores

CONSORCIO ONIX

Ref. Cotización a todo costo

En atención a su amable solicitud me permito presentarle la siguiente cotización.

1	ROTOMARTILLO CON ACOUPLE DE SDS MAX	UND	1	\$ 120,000	\$ 120,000
SUB TOTAL					\$120,000.00
ADMINISTRACION				10%	\$12,000
IMPREVISTOS				5%	\$6,000
UTILIDAD				4%	\$4,800
IVA/UTILIDAD				19%	\$912
TOTAL					\$143,712

J.A.M. INGENIEROS
TRANSFORMANDO IDEAS EN ESTRUCTURAS

Atentamente,



Luis Álvaro Correa Parra
Cc 91245400

Telefono: 311-5910773
Jam.ing.sas@gmail.com
Transversal 140 # 60-29
Floridablanca, Santander

Bogotá D.C., 26 de junio de 2026

Señores:
CONSORCIO ONIX
Ing. L. Guillermo Rodríguez

COTIZACIÓN PARA TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE AGUA

Es un placer para nosotros emitir una propuesta.

CONTRATO DE OBRA 097-2026, CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION EN EL SECTOR DE JOSE ANTONIO GALAN. MUNICIPIO DE BUCARAMANAGA

Descripción	Cantidad	Valor
Servicio de transporte y suministro de agua potable (1 horas para el descargue desde llegada de vehículo)	1 m³	\$42.307 COP
Stand by (Hora adicional)	1h	\$40.000 COP

Contamos con equipos y elementos necesarios para una operación eficiente, garantizando el cumplimiento de las normas sanitarias vigentes, así como la procedencia y calidad del agua suministrada.

Condiciones de pago

Forma de pago: Anticipo o pago de contado, conforme al acuerdo establecido.

Términos y condiciones

Cualquier cambio en la cantidad de agua o en la ubicación de entrega puede generar ajustes en la cotización.

Contacto

Para más información, inquietud o ajustes en la cotización, por favor, comuníquese con:

Teléfono: 318 803 0764

Correo electrónico: telcosas@gmail.com

Cordialmente,



LADY LORENA MARTÍNEZ
Representante Legal

Transporte Especializado Logístico de Colombia S.A.S

Dirección: Cra 80C N° 10ª -14 / Tel.: 3187155616 – 318 8030764 / e-mail: telcosas@gmail.com

CONSORCIO ONIX
CL 93 B 12 28 OF 307
Bogotá D.C. Bogotá
Colombia
NIT: 901934892-1

TreckGeosinteticos SAS
901.506.451-1
Carrera 2 # 48-81
+57 3025448844 - 6017028994
Soacha, Cundinamarca

Número de cotización Treck02699V

Fecha de cotización	Vencimiento	Vendedor
16/03/2026	15/04/2026	Natalia Daza

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTOS	IMPORTE
[113030] TreckDren GDF20 Geodren con funda h:2,0m	200,00 m	88.000,00	19%	\$ 17.600.000,00
[113034] TreckTub HDPE6 Tuberia de drenaje sin filtro 6"	200,00 m	67.436,97	19%	\$ 13.487.394,96
[120000] Servicio Transporte	1,00 Unidades	1.000.000,00		\$ 1.000.000,00
La tarifa del transporte puede variar al momento del despacho				
[113025] TreckDren GDP05 Geodren Planar h:0,5m	200,00 m	25.874,79	19%	\$ 5.174.957,98
Subtotal				\$ 37.262.352,94
IVA 19% en \$ 36.262.352,94				\$ 6.889.847,06
Total				\$ 30.372.505,88

Términos y condiciones Suministro de material

- El cliente debe suministrar equipos o personal para el descargue del material
- No incluye instalación.

Entrega:

Confirmado según programación de obra y/o disponibilidad de material en bodega. Por confirmación con el asesor del proyecto.

Forma de pago



GEOSOL GROUP S.A.S.
NIT. 901.827.402-6
Dg 16 No. 116 A 77 Bodega
Tel: 3112840969
e-mail: geosolsas@outlook.com
www.geosolgroup.com

Fecha: 16-mar-26

Señores:
CONSORCIO ONIX
901934892
Ing. YESID
3022771440
gerenciatecnica.proyectos@gmail.com

Cot: 1603-966

REF	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNI	VALOR SUBTOTAL
1	GEODREN VIAL CON MANGA PARA TUBERIA DE 6" H=1,5MX50M (4 ROLLOS)	ML	200	75.000	\$ 15.000.000
2	GEODREN VIAL CON MANGA PARA TUBERIA DE 6" H=2MX50M (4 ROLLOS)	ML	200	90.000	\$ 18.000.000
3	GEODREN PLANAR H=0,5MX50M (4 ROLLOS)	ML	200	35.000	\$ 7.000.000
PRECIO INCLUYE: 1. El suministro de los materiales descritos en la parte superior 2. Asesoría técnica especializada por parte de nuestro equipo de ingenieros cuando sea solicitado por ustedes 3. Satisfacción y cumplimiento de las normas ISO en la fabricación de nuestros productos, certificados de calidad del producto entregado		SUBTOTAL 1			\$ 40.000.000
		IVA 19%			\$ 7.600.000
		TRANSPORTE			
		TOTAL			\$ 47.600.000

CONDICIONES COMERCIALES

Tiempo de entrega	ENTREGA DE 3 A 5 DIAS HABLES DESPUES DE CONFIRMACION DE PAGO
Lugar de entrega	EN OBRA SEGUN INDICACION
Forma de pago	CONTADO

OBSERVACIONES:

MATERIAL SUJETO A INVENTARIO

Favor consignar a nombre de GEOSOL GROUP S.A.S. NIT: 901.827.402-6 en la siguiente cuenta:
BANCO OCCIDENTE Cuenta Corriente 291-823482 - CAJA SOCIAL Cuenta ahorros No. 24134258861

Cordialmente,
ANDRES CHAVEZ
GERENTE
Cel: 3112840969





Cotización
No. C-1-2751

SOCIEDAD FERRETERA MG S.A.S.
NIT 901.612.124-1
Calle 17 # 22-31
Tel: (601) 3108056385
Bogotá - Colombia

Para
Nit
Contacto
Dirección
Ciudad/Tel.
Fecha

H.M. INGENIERIA S.A.S.
800.187.291-1
H.M. INGENIERIA S.A.S.
CARRERA 60 #72 - 45
Barranquilla / (601) 3045803320 - (000) 0000000
2026-04-29

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Impto. Cargo	Vr. Total
1	TUBO ALCANTARILLADO 12 (315mm) X 6MTS	1.00	\$ 1.200.000,00	19 % \$	1.428.000,00
2	SELLO ELASTOMÉRICO 315mm	1.00	\$ 3.588,00	19 % \$	4.269,72
3	KIT SILLA YEE 315X160mm	1.00	\$ 380.000,00	19 % \$	452.200,00
4	SILLA YEE 315X200mm	1.00	\$ 360.000,00	19 % \$	428.400,00
5	ABRAZADERA KIT SILLA YEE 315	1.00	0.00	19 % \$	-
6	TUBO 4 PULG X 6M RED 32.5	1.00	\$ 192.000,00	19 % \$	228.480,00
7	SOLDADURA PVC 1/4	1.00	\$ 160.000,00	19 % \$	190.400,00
8	LIMPIADOR PVC 1/4	1.00	\$ 85.000,00	19 % \$	101.150,00
9	TUBO 3 PULG X 6M RED 32.5	1.00	\$ 99.700,00	19 % \$	118.643,00
10	TUBO SANITARIO 6 PULG X 6M	1.00	\$ 680.000,00	19 % \$	809.200,00
11	CODO SANITARIO 8 PULG	1.00	\$ 260.000,00	19 % \$	309.400,00
12	SIKADUR ANCHORFIX-4 600ml	1.00	\$ 142.000,00	19 % \$	168.980,00
13	BROCA SDS MAX 3/4 X 21 BOSCH	1.00	\$ 280.000,00	19 % \$	333.200,00
14	TUBO SANITARIO 2 PULG X 6M	1.00	\$ 160.000,00	19 % \$	190.400,00

CRISTIAN CAMILO GOMEZ
SOCIEDADFERRETERAMG@GMAIL.COM
3163186177

Total Bruto	\$	4.762.722,72
Total a Pagar	\$	4.762.722,72



Bucaramanga, 29 de Abril del 2026

Señores
CONSORCIO ONIX
Nit: 9 0 1 9 3 4 8 9 2 - 1
E S M

Asunto: Cotización

Atentamente estamos Cotizando los siguientes productos a fabricar

items	cantidad	Detalle	v/r unitario	v/r total
1	1	JUEGO TAPA Y ARO EN HF - 0,60 CM - METALICA	\$ 530.000	\$ 530.000
2				\$ 0
3				\$ 0
4				\$ 0
5				\$ 0
			subtotal	\$ 530.000
			MAS 19% IVA	\$ 100.700
			TOTAL	\$ 630.700

Son: **SEISCIENTOS TREINTA MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE**

forma de pago : **CONTADO**

correo electronico: **fundicionesblanco@gmail.com**

Transporte : **LO ASUME EL CLIENTE**

Tiempo de entrega : **EL ACORDADO**

Validez de la oferta: **10 días**

Cordialmente

GLADYS CASTRO BLANCO
Gerente

Calle 31 Avenida Quebrada Seca No. 6-58
Tels: Ventas: 6423273 - 6336502 - cel: 315 256 0968
Gerencia: 6523063 Bucaramanga

FERRETERIA AFC SAS NIT 901.499.829 CALLE 22C No 20-12 TEL:7026898						
COTIZACIÓN						
CODIGO: FO-AF-CTZ-03			VERSIÓN: 02			
TENEMOS EL GUSTO DE COTIZAR LA SIGUIENTE MERCANCIA						
FECHA		FECHA DE ELABORACION: 9/02/2026				CONTADO
CLIENTE:		H.M INGENIERIA SAS NIT 800187291-1				
DEPARTAMENTO DE COMPRAS						
CANTIDAD	UNIDAD EMPAQUE	DESCRIPCION	V UNITARIO		VTOTAL	
1	UND	TUBERIA NOVAFOR DE 315 MM * 6 MTS	\$ 1.000.000,00		\$ 1.000.000,00	
1	UND	EMPAQUE TUBERIA DE 315MM	\$ 49.600,00		\$ 49.600,00	
1	TRR	GRASA O LUBRICANTE	\$ 29.000,00		\$ 29.000,00	
1	KIT	KIT DE SILLA YEE DE 315 X 200	\$ 420.000,00		\$ 420.000,00	
1	UND	SILLA YEE 315 X 16	\$ 390.000,00		\$ 390.000,00	
1	UND	ABRAZADERA SILLA YEE	\$ 80.000,00		\$ 80.000,00	
1	UND	TUBERIA PVC DE 4"	\$ 250.000,00		\$ 250.000,00	
1	1/8	SOLDADURA PVC	\$ 68.900,00		\$ 68.900,00	
1	1/8	LIMPIADOR PVC	\$ 32.300,00		\$ 32.300,00	
1	UND	TUBERIA SANITARIA PVC DE 3	\$ 170.000,00		\$ 170.000,00	
1	UND	TUBERIA SANITARIA PVC DE 6	\$ 520.000,00		\$ 520.000,00	
1	UND	ADAPATDOR SANITARIO 200*8 CONFIRMAR MEDIDA	\$ -		\$ -	
1	UND	CODO SANITARIO DE 8	\$ 252.000,00		\$ 252.000,00	
1	UND	SIKA ANCHORIFIX 4	\$ 139.600,00		\$ 139.600,00	
1	UND	BROCA SDS MAX 3/4	\$ 155.900,00		\$ 155.900,00	
1	UND	TUBO SANITARIO DE 2	\$ 129.300,00		\$ 129.300,00	
1	MT	GEODREN VIAL H CON FUNDA PARA TUBO	\$ 124.000,00		\$ 124.000,00	
1	MT	GEODREN PLANAR H	\$ 69.800,00		\$ 69.800,00	
1	UND	TUBEROA CORRUGADA DE 6 TIPO DRENAJE	\$ 490.000,00		\$ 490.000,00	
1	MT	TRIRUTADO	\$ 100.000,00		\$ 100.000,00	
1	RLL	GEOTEXTIL NT 2500 X 420 MT CUADRADOS	\$ 2.258.600,00		\$ 2.258.600,00	
ATT: MARTHA MARTINEZ			Sub Total		\$ 6.729.000,00	
TEL: 3134986104			Iva		\$ 8.007.510,00	
CORREO: asesorcomercial1@ferreteriaafc.com.co			Total		\$ 14.736.510,00	