



\$ 2,4320

\$ 0.0000
0.0000%

\$ 0.00

\$ 0.4800
0.0000%

\$ 1.00

CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTO ENTERRADO EN LA CALLE 14A CON CARRERA 138 SOBRE LA QUEBRADA LA BUGA, CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA								ICG CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.				CORPORACION ECOLÓGICA Y AMBIENTAL CON IDENTIDAD			
Formulario No. 1															
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1				3			
No.	Item de pago	Especificación General	Particular	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	
1.1				ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0,50 m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	105,00	\$3.066	\$ 321.930	105,00	\$2.855	\$ 299.775	105,00	\$3.066	\$ 321.930	
1.2				LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL. Este ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra. Se entiende por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles y trazos establecidos en los planos (coordenadas, altimetría BM, linderos, ejes, mampostería, verticales, entre otros) y el control durante el proceso de ejecución de la obra. Se utilizará personal experto y calificado (topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente), utilizando equipo moderno y actualizado de precisión. Incluye teodolito electrónico o estación total (topo 165-9626 o similar), colector de datos rígido; mira profesional; nivel circular; medidor de laser horizontal, vertical, inclinación y acimut; dendrómetro electrónico (medidor de diámetro); bastón profesional; trípode profesional; prisma; plomada en zamak (aleación de zinc con aluminio, magnesio y cobre); libretas; cinta métrica 30m; y todos los demás materiales, elementos, equipos, seguros de equipos, instalaciones, combustibles, lubricantes, energía, transporte, mano de obra, necesarios para una correcta ejecución de los trabajos. Se harán los chequeos o revisiones necesarios, con la frecuencia que indique la interventoría. Incluye elaboración de planos.	día	10,00	\$1.135.411	\$ 11.354.110	10,00	\$1.101.576	\$ 11.015.760	10,00	\$995.411	\$ 9.954.110	
1.3				Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estaciones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	40,00	\$50.630	\$ 2.025.200	40,00	\$47.678	\$ 1.907.120	40,00	\$50.630	\$ 2.025.200	
2.1				Desvío de quebrada para la ejecución de las intervenciones. Incluye suministro, transporte e instalación de tubería de 24", costales para contención de estructura (Se empleará material de la excavación), bombeo de aguas, todos los accesorios y/o herramientas necesarias para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye mantenimiento a lo largo del tiempo que se requiera, retiro, disposición final y manejo de aguas.	m	16,00	\$374.287	\$ 5.988.592	16,00	\$352.466	\$ 5.639.456	16,00	\$300.287	\$ 4.804.592	
3.1				DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclopeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas, se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.	m3	78,00	\$227.190	\$ 17.720.820	78,00	\$220.420	\$ 17.192.760	78,00	\$223.440	\$ 17.428.357	
3.2				Demolición de anillo (cuello o descargue) y tapa para MH. Incluye: recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	4,00	\$54.825	\$ 219.300	4,00	\$51.059	\$ 204.236	4,00	\$54.825	\$ 219.300	
3.3				Demolición de cámara de inspección - MH - Cuello y cilindro. Con diámetro entre 1.2 a 1.5 m. Altura promedio 1.8 m.	m	6,00	\$147.700	\$ 886.200	6,00	\$137.553	\$ 825.318	6,00	\$147.700	\$ 886.200	
4.1				EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, volumen inferior a 0.30 m³. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	140,00	\$73.188	\$ 10.246.320	140,00	\$71.007	\$ 9.940.980	140,00	\$73.188	\$ 10.246.320	
4.2				EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 2-4 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	25,00	\$102.781	\$ 2.569.525	25,00	\$96.789	\$ 2.419.725	25,00	\$102.781	\$ 2.569.525	
4.3				EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³, transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	108,00	\$44.769	\$ 4.835.052	108,00	\$42.159	\$ 4.553.172	108,00	\$44.769	\$ 4.835.052	
4.4				EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³, transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	24,00	\$59.301	\$ 1.423.224	24,00	\$55.844	\$ 1.340.256	24,00	\$59.301	\$ 1.423.224	
4.5				DEMOLICIÓN DE ROCA, A CIELO ABIERTO, CON CEMENTO DEMOLEDOR NO EXPLOSIVO, con diámetro de perforación aproximado de 30 mm. para volúmenes de roca mayores a 0.10 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye cemento demolidor a una dosificación de 10 kg por metro cúbico, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría, equipo de fijación e izaje y todo lo necesario para su correcta ejecución. Cargue y transporte interno. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad. Seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado.	m3	24,00	\$817.266	\$ 19.614.384	24,00	\$792.911	\$ 19.029.864	24,00	\$817.266	\$ 19.614.384	
4.6				DEMOLICIÓN DE ROCA, A CIELO ABIERTO, CON CUÑA HIDRÁULICA, para volúmenes de roca mayores a 0,25 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye equipo de perforación, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	24,00	\$508.181	\$ 12.196.344	24,00	\$493.037	\$ 11.832.888	24,00	\$508.181	\$ 12.196.344	
5.1				LLENOS EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN, compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS.	m3	76,00	\$81.739	\$ 6.212.164	76,00	\$76.974	\$ 5.850.024	76,00	\$81.739	\$ 6.212.164	
5.2				LLENOS EN ARENILLA compactados mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye: el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	120,00	\$207.693	\$ 24.923.160	120,00	\$201.504	\$ 24.180.480	120,00	\$207.693	\$ 24.923.160	
5.3				Suministro, transporte y colocación de triturado o material granular de 3/4" - 1 1/2" para filtro o cama de triturado, medido en sitio.	m3	35,00	\$270.889	\$ 9.481.115	35,00	\$255.096	\$ 8.928.360	35,00	\$270.889	\$ 9.481.115	
5.4				Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera. El cargue, transporte interno y su medida será en el sitio; su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE EEPD de Medellín, capítulo 2.	m2	55,00	\$73.624	\$ 4.049.320	55,00	\$69.332	\$ 3.813.260	55,00	\$73.624	\$ 4.049.320	
6.1				Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. En caso de requerir el pago de derecho de botadero, se pagará en su ítem respectivo.	m3-km	10137,50	\$3.866	\$ 39.191.575	10.137,50	\$3.751	\$ 38.025.763	10.137,50	\$3.866	\$ 39.191.575	
6.2				Derechos de Botadero en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	405,50	\$8.619	\$ 3.495.005	405,50	\$8.117	\$ 3.291.444	405,50	\$8.619	\$ 3.495.005	
7.1				Suministro, transporte y colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor de mínimo 0,05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	50,00	\$52.039	\$ 2.601.950	50,00	\$49.005	\$ 2.450.250	50,00	\$52.039	\$ 2.601.950	
7.2				Construcción de LLAVES TRANSVERSALES en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa, según diseños. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, aditivos acelerantes para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m3	12,00	\$1.393.074	\$ 16.716.888	12,00	\$1.351.560	\$ 16.218.720	12,00	\$1.193.074	\$ 14.316.888	
7.3				Construcción de LOSA DE FONDO DE CANAL en concreto de 31 Mpa según diseños. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	22,00	\$1.473.869	\$ 32.425.118	22,00	\$1.429.948	\$ 31.458.856	22,00	\$1.173.869	\$ 25.825.118	
7.4				Construcción de MUROS Y ALETAS en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa, según diseños. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta, aditivos acelerantes para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño.	m3	16,00	\$1.961.036	\$ 31.376.576	16,00	\$1.902.597	\$ 30.441.552	16,00	\$1.361.036	\$ 21.776.576	
7.5				Construcción de LOSA SUPERIOR en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa, según diseños con un espesor de 30cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta, aditivos acelerantes para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño.	m3	10,00	\$2.410.799	\$ 24.107.990	10,00	\$2.338.957	\$ 23.389.570	10,00	\$1.910.799	\$ 19.107.990	
7.6				Construcción de GUARDARUELAS en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa, según diseños. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta, aditivos acelerantes para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño.	m3	2,00	\$1.266.770	\$ 2.533.540	2,00	\$1.192.917	\$ 2.385.834	2,00	\$1.266.770	\$ 2.533.540	
7.7				Suministro, transporte y colocación de Concreto 21 Mpa CICLOPEO para fundación, lleno o enrocado de protección de cauces de las quebradas, traviesas o recintos. 40% piedra.	m3	2,00	\$869.501	\$ 1.739.002	2,00	\$818.809	\$ 1.637.618	2,00	\$869.501	\$ 1.739.002	
7.8				Suministro, transporte y colocación de cinta para junta de muros tipo PVC (sello elástico para juntas sometidas a presión hidrostática). Ancho 22 cm	m	10,00	\$104.141	\$ 1.041.410	10,00	\$98.070	\$ 980.700	10,00	\$104.141	\$ 1.041.410	
7.9				Suministro, transporte y colocación de Concreto premezclado en planta MR 40 Kg/cm2 para construcción pavimento rígido. Incluye juntas con cortador de disco a la distancia que lo determine la interventoría, soporte fondo de junta cordón de espuma polietileno y apoyo de masillas sellantes para la aplicación de el sellante de juntas elastomérico de poliuretano de alto desempeño y tiempo de secado rápido (Se deben seguir las recomendaciones y precauciones del productor) formaleta, vibrado y todo los demás elementos necesario para su correcta construcción. Curado con Antisol.	m3	16,00	\$1.435.229	\$ 22.963.664	16,00	\$1.392.459	\$ 22.279.344	16,00	\$1.435.229	\$ 22.963.664	
7.10				Construcción de cuneta en V en concreto de 21 Mpa. Desarrollo 0,50 m, espesor 0,10 m. No incluye refuerzo. Según diseño SIF, Distrito de Medellín.	m	16,00	\$103.210	\$ 1.651.360	16,00	\$97.193	\$ 1.555.088	16,00	\$103.210	\$ 1.651.360	
8.1				Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY=420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarra, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	10721,00	\$10.768	\$ 115.443.728	10.721,00	\$10.574	\$ 113.363.854	10.721,00	\$10.768	\$ 115.443.728	
9.1.1				Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	40,00	\$53.606	\$ 2.144.240	40,00	\$50.481	\$ 2.019.240	40,00	\$53.606	\$ 2.144.240	
9.1.2				Suministro, transporte e instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	105,00	\$17.790	\$ 1.867.950	105,00	\$16.753	\$ 1.759.065	105,00	\$17.790	\$ 1.867.950	
9.1.3				Reparación de salida para abastos Ø = 1/2" (Incluye 2 mt de tubería de acueducto, llaves de corte, de contención y/o de paso) incluye canche, accesorios, escudo, teflón, pega, empaques, obra civil y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	5,00	\$55.466	\$ 277.330	5,00	\$51.655	\$ 258.275	5,00	\$55.466	\$ 277.330	
9.1.4				Instalación de TUBERÍA DE PVC PERFORADA PARA LLORADEROS O LAGRIMALES Ø=2". Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. NOTA: La instalación de estos debe ser preinstalada	m	17,00	\$34.439	\$ 585.463	17,00	\$32.073	\$ 545.241	17,00	\$34.439	\$ 585.463	
9.1.5				Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B, en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. NORMA NUEVA. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	3,00	\$2.219.237	\$ 6.657.711	3,00	\$2.089.855	\$ 6.269.565	3,00	\$2.219.237	\$ 6.657.711	
9.1.6				Reparación de domiciliarias sanitarias en tubería de Ø = 3", incluye bocas, accesorios, excavación. Los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	un	6,00	\$308.302	\$ 1.849.812	6,00	\$290.328	\$ 1.741.968	6,00	\$308.302	\$ 1.849.812	
9.1.7				Suministro, transporte y colocación de tubería PVC alcantarillado. Ø = 10". U.M. Incluye lubricante y todo lo necesario para su correcta construcción. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	25,00	\$231.093	\$ 5.777.325	25,00	\$217.620	\$ 5.440.500	25,00	\$231.093	\$ 5.777.325	
9.2.1				Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN DE 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro. Según especificaciones técnicas de E. P. M. y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descarga y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	\$1.550.288	\$ 4.650.864	3,00	\$1.459.906	\$ 4.379.718	3,00	\$1.550.288	\$ 4.650.864	
9.2.2				Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN DE 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones. Según especificaciones técnicas de EEPD de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descarga y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	\$973.233	\$ 2.919.699	3,00	\$916.494	\$ 2.749.482	3,00	\$973.233	\$ 2.919.699	



CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTO ENTERRADO EN LA CALLE 14A CON CARRERA 138 SOBRE LA QUEBRADA LA BUGA, CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA								ICG CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.			CORPORACION ECOLOGICA Y AMBIENTAL CON IDENTIDAD					
Formulario No. 1																
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS											1			3		
No.	Item de pago	Especificación	Particular	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		
	9.2.3			Suministro, transporte e instalación de peldaños en varilla de Ø 5/8", galvanizado en caliente para cilindro prefabricado, incluye adhesivo epóxico.	un	25,00	\$58.580	\$ 1.464.500	25,00	\$55.165	\$ 1.379.125	25,00	\$58.580	\$ 1.464.500		
	9.2.4			Construcción de Emboquillada de tubería (máximo 315mm) en pared para cámara de inspección, según especificaciones técnicas de EPM. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	2,00	\$246.440	\$ 492.880	2,00	\$229.510	\$ 459.020	2,00	\$246.440	\$ 492.880		
	9.2.5			Adecuación y reconstrucción de cañuelas, según especificaciones técnicas de EPM. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	3,00	\$103.210	\$ 309.630	3,00	\$96.119	\$ 288.357	3,00	\$103.210	\$ 309.630		
	10.1			Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", recomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	12,00	\$379.219	\$ 4.550.628	12,00	\$367.111	\$ 4.285.332	12,00	\$350.219	\$ 4.202.628		
	10.2			Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", recomodado con medios MECÁNICOS y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	12,00	\$388.294	\$ 4.659.528	12,00	\$365.656	\$ 4.387.872	12,00	\$388.294	\$ 4.659.528		
	11.1			Suministro, transporte y siembra de GRAMAS tipo macana, Braquiaria, Kicuyo para control de erosión en taludes. Incluye nivelación, aplicación tierra según APU hasta 5 cm, preparación de la superficie con retiro de basuras y escombros, aplicación de herbicida para el control de las hierbas preexistentes y pre emergente para el control de semillas, instalación de la grama o siembra en el caso del Kicuyo, riego, mantenimiento 30 días después de la siembra, hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista dispondrá de la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. La grama debe ser certificada.	m2	52,00	\$50.392	\$ 2.620.384	52,00	\$47.454	\$ 2.467.608	52,00	\$50.392	\$ 2.620.384		
	12.1			Suministro, transporte e instalación de baranda con pasamanos con una altura de 1,00 m, en tubería galvanizada tipo acueducto en diámetros de 2" calibre 10, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, según diseño. Incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, anticorrosivo, wash primer, pintura esmalte color a definir, con los espesores especificados en el diseño. Los barrotes verticales de 3/4" deben ir cada 0,10 m centro a centro; los tubos verticales estructurales de soporte de 2" van cada 1,50 m, el anclaje al piso se hará con platinas de 0.15x0.15x1/4" de acero galvanizado y 4 pernos de expansión de diámetro de 1/2" y longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 MPa en caso de ser necesario. Los pasamanos irán fijados a la baranda mediante platinas de acero galvanizado de acuerdo a la figura que se plantea en el diseño; incluye todo lo necesario para su correcto anclaje, fijación y funcionamiento.	m	15,00	\$787.895	\$ 11.818.425	15,00	\$764.416	\$ 11.466.240	15,00	\$700.895	\$ 10.513.425		
SUBTOTAL OBRAS								\$ 482.000.935		\$ 466.348.635		\$ 453.871.472				
Destinación pago de Reajustes								\$ 7.242.888		\$ 7.242.888		\$ 7.242.888				
Inversión Socio-Ambiental-Implementación PMT- Gasto Reembolsable-								\$ 11.428.110		\$ 11.428.110		\$ 11.428.110				
Pólizas- Gasto Reembolsable-								\$ 1.550.604		\$ 1.550.604		\$ 1.550.604				
VALOR TOTAL								\$ 502.222.537		\$ 486.570.237		\$ 474.093.074				
ADMINISTRACION								A= 40,65%		40,65%		40,65%				
IMPREVISTO								I= 1,00%		1,00%		1,00%				
UTILIDAD								U= 5,00%		5,00%		5,00%				
TOTAL A.I.U								A.I.U.= 46,65%		46,65%		46,65%				
VALOR TOTAL PROPUESTA Formulario I									\$ 486.570.237		\$ 474.093.075					
VALOR TOTAL PROPUESTA SECOP II									\$ 486.570.237		\$ 474.093.075					
								Formulario	CUMPLE	Formulario	CUMPLE					
									VALIDA		VALIDA					

VÉRTICES INGENIERÍA S.A.S.



\$ 2,4320

\$ 0.0000
0.0000%

\$ 0.00

\$ 0.0000
0.0000%

\$ 0.00

\$ 0.9800
0.0000%

\$ 59.00

CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTO ENTERRADO EN LA CALLE 14A CON CARRERA 138 SOBRE LA QUEBRADA LA BUGA, CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA								CONSULTORIAS TECNICAS Y OBRAS CIVILES S.A.S.			LHM CONSTRUCTORES S.A.S.			VÉRTICES INGENIERÍA S.A.S.			
Formulario No. 1																	
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								6			7			9			
No.	Item de pago	Especificación	Particular	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	9.2.3			Suministro, transporte e instalación de peldaños en varilla de Ø 5/8", galvanizado en caliente para cilindro prefabricado, incluye adhesivo epóxico.	un	25.00	\$58.580	\$ 1.464.500	25.00	\$55.973	\$ 1.399.325	25.00	\$58.580	\$ 1.464.500	25.00	\$56.471	\$ 1.411.778
	9.2.4			Construcción de Emboquillada de tubería (máximo 315mm) en pared para cámara de inspección, según especificaciones técnicas de EPM. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	2.00	\$246.440	\$ 492.880	2.00	\$235.473	\$ 470.946	2.00	\$246.440	\$ 492.880	2.00	\$237.568	\$ 475.136
	9.2.5			Adecuación y reconstrucción de cañuelas, según especificaciones técnicas de EPM. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	3.00	\$103.210	\$ 309.630	3.00	\$98.617	\$ 295.851	3.00	\$103.210	\$ 309.630	3.00	\$99.494	\$ 298.483
	10.1			Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", recomendado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	12.00	\$379.219	\$ 4.550.628	12.00	\$362.344	\$ 4.348.128	12.00	\$350.800	\$ 4.209.600	12.00	\$365.567	\$ 4.386.805
	10.2			Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", recomendado con medios MECÁNICOS y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	12.00	\$388.294	\$ 4.659.528	12.00	\$371.015	\$ 4.452.180	12.00	\$388.294	\$ 4.659.528	12.00	\$374.315	\$ 4.491.785
	11.1			Suministro, transporte y siembra de GRAMAS tipo macana, Braquiaria, Kicuyo para control de erosión en taludes. Incluye nivelación, aplicación tierra según APU hasta 5 cm, preparación de la superficie con retiro de basuras y escombros, aplicación de herbicida para el control de las hierbas preexistentes y pre emergente para el control de semillas, instalación de la grama o siembra en el caso del Kicuyo, riego, mantenimiento 30 días después de la siembra, hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista dispondrá de la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. La grama debe ser certificada.	m2	52.00	\$50.392	\$ 2.620.384	52.00	\$48.150	\$ 2.503.800	52.00	\$50.392	\$ 2.620.384	52.00	\$48.578	\$ 2.526.050
	12.1			Suministro, transporte e instalación de baranda con pasamanos con una altura de 1.00 m, en tubería galvanizada tipo acueducto en diámetros de 2" calibre 10, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, según diseño, incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, anticorrosivo, wash primer, pintura esmalte color a definir, con los espesores especificados en el diseño. Los barrotes verticales de 3/4" deben ir cada 0.10 m centro a centro; los tubos verticales estructurales de soporte de 2" van cada 1.50 m, el anclaje al piso se hará con platinas de 0.15x0.15x1/4" de acero galvanizado y 4 pernos de expansión de diámetro de 1/2" y longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 MPa en caso de ser necesario. Los pasamanos irán fijados a la baranda mediante platinas de acero galvanizado de acuerdo a la figura que se plantea en el diseño; incluye todo lo necesario para su correcto anclaje, fijación y funcionamiento.	m	15.00	\$787.895	\$ 11.818.425	15.00	\$752.834	\$ 11.292.510	15.00	\$750.800	\$ 11.262.000	15.00	\$759.531	\$ 11.392.962
SUBTOTAL OBRAS								\$ 482.000.935		\$ 460.554.056		\$ 454.032.048		\$ 464.648.839			
Destinación pago de Reajustes					Estimado	NO MODIFICAR	\$ 7.242.888			\$ 7.242.888		\$ 7.242.888		\$ 7.242.888			
Inversión Socio-Ambiental-Implementación PMT- Gasto Reembolsable-					Estimado	NO MODIFICAR	\$ 11.428.110			\$ 11.428.110		\$ 11.428.110		\$ 11.428.110			
Pólizas - Gasto Reembolsable-					Estimado	NO MODIFICAR	\$ 1.550.604			\$ 1.550.604		\$ 1.550.604		\$ 1.550.604			
VALOR TOTAL								\$ 502.222.537		\$ 480.775.658		\$ 474.253.650		\$ 484.870.441			
ADMINISTRACION					A=	40.65%				40.65%				40.65%			
IMPREVISTO					I=	1.00%				1.00%				1.00%			
UTILIDAD					U=	5.00%				5.00%				5.00%			
TOTAL A.L.U					A.L.U=	46.65%				46.65%				46.65%			
VALOR TOTAL PROPUESTA Formulario 1									\$ 480.775.658		\$ 474.253.650		\$ 484.870.500				
VALOR TOTAL PROPUESTA SECCP II									\$ 480.775.658		\$ 474.253.650		\$ 484.870.500				
								Formulario	CUMPLE	Formulario	CUMPLE	Formulario	CUMPLE				
									VALIDA		VALIDA		VALIDA				



SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA 9015453 DE 2024

CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTO ENTERRADO EN LA CALLE 14A CON CARRERA 138 SOBRE LA QUEBRADA LA BUGA, CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA

PRESUPUESTO OFICIAL		502.222.537
A.I.U PRESUPUESTO OFICIAL		46,65%

[illegible]

SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA 9015453 DE 2024

CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTO ENTERRADO EN LA CALLE 14A CON CARRERA 138 SOBRE LA QUEBRADA LA BUGA, CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA

PUNTAJE POR PRECIO

PRESUPUESTO OFICIAL (en miles de pesos)	\$	502.222.537
TRM	\$	4.475,57

Nº	PROPUESTA	VALOR CORREGIDO (en pesos)
1	ICG CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	\$ 486.570.237
2	UNIÓN TEMPORAL PLUR 2 integrado por: URBÁNICO S.A.S. (80%) y PLATAFORMA CIVIL S.A.S. (PCIVIL S.A.S.) (20%)	
3	CORPORACION ECOLÓGICA Y AMBIENTAL CON IDENTIDAD	\$ 474.093.074
4	10:7 INGENIERIA S.A.S.	
5	CONSTRUCCIONES Y CONCRETOS LTDA.	
6	CONSULTORIAS TECNICAS Y OBRAS CIVILES S.A.S.	\$ 480.775.658
7	LHM CONSTRUCTORES S.A.S.	\$ 474.253.650
8	CARLOS ALBERTO DEL RIO RESTREPO	
9	VÉRTICES INGENIERÍA S.A.S.	\$ 484.870.441
	PROPUESTAS VÁLIDAS [n]	5
	DECIMALES TRM	0,57
	PUNTAJE MÁXIMO	59,50
	MÉTODO DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE	MEDIA ARITMÉTICA BAJA
	MEDIANA CON VALOR ABSOLUTO	NO APLICA ESTE MÉTODO
	MEDIA GEOMÉTRICA	NO APLICA ESTE MÉTODO
	MEDIA ARITMÉTICA BAJA	\$ 477.102.843
	MENOR VALOR	NO APLICA ESTE MÉTODO

Nº	PROPUESTA MAYOR PUNTAJE	VALOR CORREGIDO	PUNTAJES	% PRESUPUESTO OFICIAL
7	LHM CONSTRUCTORES S.A.S.	\$ 474.253.650	59,1447	94,43%

Nº	PROPUESTA	VALOR CORREGIDO	PUNTAJES	% PRESUPUESTO OFICIAL
1	ICG CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	\$ 486.570.237	58,31931	96,883%
3	CORPORACION ECOLÓGICA Y AMBIENTAL CON IDENTIDAD	\$ 474.093.074	59,12465	94,399%
6	CONSULTORIAS TECNICAS Y OBRAS CIVILES S.A.S.	\$ 480.775.658	59,04196	95,730%
7	LHM CONSTRUCTORES S.A.S.	\$ 474.253.650	59,14467	94,431%
9	VÉRTICES INGENIERÍA S.A.S.	\$ 484.870.441	58,53129	96,545%



Alcaldía de Medellín
Centro de
Ciencia, Tecnología e Innovación

SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA 9015453 DE 2024

CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTO ENTERRADO EN LA CALLE 14A CON CARRERA 138 SOBRE LA QUEBRADA LA BUGA, CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA

	PROPONENTE	CONDICIONES TÉCNICAS	CAPACIDAD JURÍDICA	CAPACIDAD FINANCIERA Y ORG.	CALIFICACIÓN	CORRECCIÓN	PUNTAJE						ORDEN	OBSERVACIONES
							PRECIO	CALIDAD	INDUSTRIA NACIONAL	MUJERES	MIPYMES	TOTAL		
1	ICG CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	58,3193	20,00	20,00	0,25	0,25	98,8193	5	
3	CORPORACION ECOLÓGICA Y AMBIENTAL CON IDENTIDAD	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,1246	20,00	20,00	0,00	0,25	99,3746	3	
6	CONSULTORIAS TÉCNICAS Y OBRAS CIVILES S.A.S.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,0420	20,00	20,00	0,25	0,25	99,5420	2	
7	LHM CONSTRUCTORES S.A.S.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,1447	20,00	20,00	0,25	0,25	99,6447	1	
9	VÉRTICES INGENIERÍA S.A.S.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	58,5313	20,00	20,00	0,25	0,25	99,0313	4	