



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

11/03/2021

Objeto de la contratación

CONVENIO ENTRE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Y EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS PARA LA REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE LA RED DE ACUEDUCTO, LOCALIZADO EN AGROVILLAS KMS 41. Y REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 14 ENTRE CALLES 8 A 9, ENTRADA BARRIO PANORAMA, LA CUCHILLA, MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

En la Verificación, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. a.- El Sector de Agrovillas kms 41 se encuentra en terreno destapado y se requiere modificar la trayectoria de la red de Acueducto y la Reposición del alcantarillado requiere reponerse en tubería Novafort de 12" ya que la tubería de 8" y en Cemento existente, se encuentra en muy malas condiciones de funcionamiento y con infiltraciones en el sub-suelo. b.- Lo que respecta al sector de la Carrera 14 entre calles 8 a 9 entrada al barrio Panorama la Cuchilla, El sector carece de red de Alcantarillado lo que hace necesario la Colocacion en tubería Novafor de 12" sobre la Vía para construir la domiciliarias con conexión a la Nueva red. Es de anotar que las domiciliarias existente se encuentran al interior de las viviendas generando posiblemente con el tiempo un foco de infecciones.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

Es necesario la elaboracion del Convenio entre El Municipio de Neira y empoaldas S.A. E.S.P para normalizar la Captacion de Aguas Residuales en los dos frentes y garantizar sectores libres de cualquier tipo de enfermedades infecto contagiosas; para tal fin se requiere suscribir Convenio entre El Municipio de Neira y Empoaldas S.A. E.S.P. Para mejorar la calidad de vida a los habitantes de los sectores planteados para reposiciones.

Conveniencia

Con las de Reposición de Alcantarillado y Cambio de la red de Acueducto en el Sector de Agrovillas Kms 41 y la Construcción de la red de Alcantarillado del sector de la carrera 14 calle 8 y 9 entrada al barrio Panorama La Cuchilla se prestara un buen servicio de alcantarillado y Acueducto del Sector, para bien de los habitantes del sector.

Oportunidad

Con la Oportunidad que se presenta, de un Convenio entre Municipio de Neira y EMPOCALDAS S.A. E.S.P, para la reposición y cambio de Acueducto y Construcción de la red de alcantarillado, se mejora la captacion de aguas residuales y el Servicio de Acueducto se hace mas eficiente, en los sectores de Agrovillas Kms 41 y Carrera 14 calle 8 a 9 entrada al Barrio Panorama, LA CUCHILLA.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio

En cuanto al aspecto técnico, se ejecutara reposiciones de alcantarillado y cambio de redes de Acueducto, de Acuerdo a las especificaciones técnicas y ejecutadas por EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

--	--	--	--	--

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

Encuantos Aspectos tecnicos, se consideran Reposiciones de Alcantarillados, y Cambio de red de Acueducto; y en el otro frente la Construccion de la red de Alcantarillado sobre la vía para cambiar la trayectoria y descole de las domiciliarias. Es de anotar que tendra encuanta las especificaciones técnicas de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
				-
Presupuesto Oficial				

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
286.913.478		286.913.478

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	REHABILITACION DE INFRAESTRUCTURA, PLANTAS REDES Y BOCATOMAS CDP 433	143.456.739
230101039818	CONVENIO MUNICIPIO DE NEIRA	143.456.739
	TOTAL CDP	286.913.478

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación
	CONVENIO ENTRE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Y EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS PARA LA REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE LA RED DE ACUEDUCTO, LOCALIZADO EN AGROVILLAS KMS 41. Y REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 14 ENTRE CALLES 8 A 9, ENTRADA BARRIO PANORAMA, LA CUCHILLA, MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.	

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	No aplica
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	No aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	No aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	No aplica
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	No aplica

Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.						No aplica
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.						No aplica
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.						No aplica
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.						No aplica
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.						No aplica
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV						No aplica
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:						No aplica
Número de Identificación del tubo o Código de	Número de certificado	Organismo de certificación del	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	
<ul style="list-style-type: none"> - En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería. - En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería. - En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería. - En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. - En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. 						
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.						No aplica
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.						No aplica
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.						No aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Aportar los recursos correspondientes.	
Constituir Certificados de Disponibilidades Presupuestales.	
Constituir los respectivos Registros Presupuestales	
Designar funcionario para que ejercer la supervision con el funcionario delegado por EMPOCALDAS S.A E.S.P	
Agilizar los permisos requeridos con el fin de poder dar inicio a las obras respectivas	
Firmar constancia de recibo a satisfacción de la obra y liberacion de responsabilidad de EMPOCALDAS S.A E.S.P	

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
--	--------

Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	No aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	No aplica
Aportar los recursos correspondientes.	Aplica
Ejecutar los recursos del respectivo convenio	Aplica
Constituir Certificados de Disponibilidades Presupuestales.	Aplica
Constituir los respectivos Registros Presupuestales	Aplica
Aperturar una cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los recursos y/o aportes, e incorporar los recursos y/o aportes para darles el uso aquí convenido.	Aplica
Una vez suscrita el acta de liquidación, girar los rendimientos financieros generados por el aporte realizado.	Aplica
Designar un supervisor para que en conjunto con el supervisor designado por el municipio realicen la supervisión del convenio al cual le corresponderá realizar la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable.	Aplica
El ejecutor del convenio será Empocaldas	Aplica
El supervisor designado por EMPOCALDAS S.A E.S.P deberá presentar los informes pertinentes a los dieferentes entes de control	Aplica
Presentar al supervisor del convenio por parte del Municipio informes trimestrales de avance de las labores	Aplica
Cumplir con todas y cada una de las obligaciones necesarias para cumplir con el objeto del convenio.	Aplica
Tramitar los permisos respectivos que sean necesarios para llevar a feliz termino el objeto del convenio	Aplica
Elaborar los estudios previos con celeridad y concurrencia, con el fin de iniciar el proceso contractual de las obras objeto del presente convenio.	Aplica
Firmar constancia de recibo a satisfacción de la obra	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución

SECCIONAL NEIRA: PERIMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.-

Plazo de ejecución

HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2021

FORMA DE PAGO

Forma de Pago

APORTES: EMPOCALDAS S.A. E..S.P. \$ 143.456.739,00 Y MUNICIPIO DE NEIRA \$ 143.456.739,00 CDP No. 285 DE 06/03/2021.

Condiciones para Pago

El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	No aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	No aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	No aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	No aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	No aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
ABEL ROJAS RUBIANO	INGENIERO DE ZONA
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
ABEL ROJAS RUBIANO	INGENIERO DE ZONA

GARANTÍAS

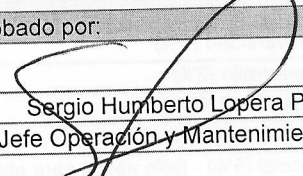
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	No aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	Aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:	
Firma	
Nombre	Abel Rojas Rubiano
Cargo	Ingeniero de Zona

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Sergio Humberto Lopera P.
Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento.



EMPOCALDAS S.A. E. S. P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DECALDAS
SECCIONAL NEIRA - CALDAS -

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 14 CALLE 8 A 9, ENTRADA BARRIO PANORAMA.
LA CUCHILLA.- MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.
MUNICIPIO: NEIRA, CALDAS.-
PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO
FECHA: NEIRA, OCTUBRE 26 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 14 CALLE 8 A 9, ENTRADA BARRIO PANORAMA.
LA CUCHILLA.- MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.

1.-	PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTLA
1.1	Localizacion y replanteo de redes (Incl.levantamiento del sector y plano record)	mts	113,00	5.110	577.430
1,2	Techado provisional en Guadua y plástico en toda el area de la obra	m2	0,00	8.866	0
1.3	Cerramiento en polisombra Yute verde de H=2m, paraleles en guadua y Cinta Plástica.	mts	234,40	12.581	2.948.986
1.4	Señalización Vertical preventivas (Desvio, hombres trabajando, vía cerrada, barreras etc.)	Und	6,00	151.183	907.098
1.5	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1,00	529.600	529.600
2	DEMOLICIONES VARIAS				
2.1	Demoliciones de pavimentos rígidos	m3	22,47	81.647	1.834.608
2,2	Demoliciones varias de muros en concretos, otros	m3	1,30	74.495	96.844
2.3	Demoliciones de Andenes, peatonales y Sardinel en concreto hidráulico	m3	1,83	76.914	140.753
3	SOBREACARREOS				
3.1	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	25,60	30.279	775.142
4	EXCAVACIONES				
4.1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	123,68	25.791	3.189.831
4.2	Excavaciones en Material Conglomerado	m3	24,97	28.726	717.288
4.3	Entibado horizontal / vertical tipo 1	ml	35,00	28.408	994.280
5	RELLENOS COMPACTADOS				
5.1	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	88,45	21.689	1.918.392
5.2	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m3	24,97	68.797	1.717.861
6	SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS				
6.1	Suministro e instalacion de material granular para tuberías y atraques.	m3	26,89	86.950	2.338.086
6,2	Sub-base Pavimento e= 0,20 m tipo INVIAS. Incluye proctor y densidades.	m3	24,97	141.952	3.544.541
6.3	Afirmado para andenes e=0.10m	m3	1,83	77.974	142.692
7	CONCRETOS PAVIMENTOS				
7.1.	Concretos de 21 Mpa para graderías y andenes e=0,08m	m3	1,83	593.376	1.085.878
7.2	Pavimento rigido de MR 42. de espesor 0,18 en obra incluye Antisol, ensayos Flexion, diseño mezclas, vibrador para concreto, Equipo de rayado y corte, flota etc. Mezcladora de 1 saco	m3	22,47	805.831	18.107.023
7.3	Corte en disco abrasivo	ml	370,00	7.350	2.719.500
7.4	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,18m acero de refuerzo, doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol y acelerante. Concreto de 4000 Psi	Und	5,00	639.599	3.197.995
8	ALCANTARILLADOS				
8.1	Instalación de tubería corrugada PVC-S de 160 mm (6"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes.	ml	48,00	10.920	524.160



EMPOCALDAS S.A. E. S. P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DECALDAS
SECCIONAL NEIRA - CALDAS -

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 14 CALLE 8 A 9, ENTRADA BARRIO PANORAMA.
LA CUCHILLA.- MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.
MUNICIPIO: NEIRA, CALDAS.-
PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO
FECHA: NEIRA, OCTUBRE 26 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 14 CALLE 8 A 9, ENTRADA BARRIO PANORAMA.
LA CUCHILLA.- MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
8.2	Instalacion tuberia corrugada PVC-S de 315 mm (12").Incluye manejos de aguas en zanja y transportes.	ml	113,00	21.840	2.467.920
8.3	Empalmes a Cámaras d=1.20 m concreto 300 psi	Und	3,00	88.508	265.524
8.4	Empalmes a Cajas de Inspeccion Concreto 3000 psi	Und	8,00	54.314	434.512
8.5	Cámaras de Inspección D= 1.20 -Concreto 21 Mpa	ml	5,60	624.670	3.498.152
8.6	Base/ cañuela camara D=1.20 m en concreto 3000 psi	Und	4,00	529.642	2.118.568
8.7	Suministro e Instalacion Tapa HF D=0,60 m	Und	4,00	584.272	2.337.088
8.8	Cajas de Inspeccion de 0,50 x 0,50, Incluye tapa reforzada, E= 0,08 m	und	8,00	383.560	3.068.480
8.9	Instalacion de silla yee de 12 x 6".	Und	8,00	51.680	413.440
9	SOCIALIZACIÓN				
9.1	Trabajadora Social-todo el proceso domiciliarias y socialización de la obra contrada	mes	1,50	1.658.000	2.487.000
9.2	Profesional ciso	mes	1,50	1.986.000	2.979.000
9.3	Protocolo Bioseguridad (se paga con Facturas.)	Gbl	1,00	3.500.000	3.500.000
COSTO DIRECTO					71.577.672

ADMINISTRACION	%	24	71.577.672	17.178.641
IMPREVISTO	%	5	71.577.672	3.578.884
UTILIDADES	%	5	71.577.672	3.578.884

SUMA ANTES I.V.A				95.914.080
I.V.A SOBRE UTILIDADES	%	19	3.578.884	679.988

COSTO TOTAL OBRAS CIVILES **96.594.068**

PLAZO: CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS

CÓDIGO	SUMINISTRO	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
14807	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S8	ml	48,00	23.859	1.145.232
14808	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S8	ml	113,00	70.365	7.951.245
1655	Silletas yee de 12 x 6"	und	8	118.926	951.408
2087	Adhesivo Epóxico	1/4 gal	4,0	82.249	328.996
TOTAL SUMINISTROS					10.376.881

COSTO ANTES DEL I.V.A.				8.720.068
I. V. A.	%	19		1.656.813

TOTAL SUMINISTROS **10.376.881**

COSTO TOTAL OBRAS CIVILES + SUMINISTROS **106.970.949**

ABEL ROJAS RUBIANO
Ingeniero Zona Norte

CANTON		MUNICIPIO		CANTON		MUNICIPIO	
NO.	DESCRIPCION	NO.	DESCRIPCION	NO.	DESCRIPCION	NO.	DESCRIPCION
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
4		4		4		4	
5		5		5		5	
6		6		6		6	
7		7		7		7	
8		8		8		8	
9		9		9		9	
10		10		10		10	
11		11		11		11	
12		12		12		12	
13		13		13		13	
14		14		14		14	
15		15		15		15	
16		16		16		16	
17		17		17		17	
18		18		18		18	
19		19		19		19	
20		20		20		20	
21		21		21		21	
22		22		22		22	
23		23		23		23	
24		24		24		24	
25		25		25		25	
26		26		26		26	
27		27		27		27	
28		28		28		28	
29		29		29		29	
30		30		30		30	
31		31		31		31	
32		32		32		32	
33		33		33		33	
34		34		34		34	
35		35		35		35	
36		36		36		36	
37		37		37		37	
38		38		38		38	
39		39		39		39	
40		40		40		40	
41		41		41		41	
42		42		42		42	
43		43		43		43	
44		44		44		44	
45		45		45		45	
46		46		46		46	
47		47		47		47	
48		48		48		48	
49		49		49		49	
50		50		50		50	
51		51		51		51	
52		52		52		52	
53		53		53		53	
54		54		54		54	
55		55		55		55	
56		56		56		56	
57		57		57		57	
58		58		58		58	
59		59		59		59	
60		60		60		60	
61		61		61		61	
62		62		62		62	
63		63		63		63	
64		64		64		64	
65		65		65		65	
66		66		66		66	
67		67		67		67	
68		68		68		68	
69		69		69		69	
70		70		70		70	
71		71		71		71	
72		72		72		72	
73		73		73		73	
74		74		74		74	
75		75		75		75	
76		76		76		76	
77		77		77		77	
78		78		78		78	
79		79		79		79	
80		80		80		80	
81		81		81		81	
82		82		82		82	
83		83		83		83	
84		84		84		84	
85		85		85		85	
86		86		86		86	
87		87		87		87	
88		88		88		88	
89		89		89		89	
90		90		90		90	
91		91		91		91	
92		92		92		92	
93		93		93		93	
94		94		94		94	
95		95		95		95	
96		96		96		96	
97		97		97		97	
98		98		98		98	
99		99		99		99	
100		100		100		100	

DATOS

Angela Cristina García

Calle 8 car. 14 Car.14

LONGITUD	13	100	113
----------	----	-----	-----

Camara nueva

cámaras existente	2	Cámara nuevas	3	prof- 1.50m
Alt. Camara exit	1,1 m y 1,4m			
Tapas en concr.	2			
Ancho Vía	4,2 m			
Long.Domic	6 m	domiciliarias	8 Und	

Vias en concreto

Localizacion	113			
Cerramiento	113	2	8,4	234,4

Demo.red domic.	48	0,6	0,18	5,18	
Demo.pavimento	113	0,85	0,18	17,29	22,47

Dem.anden	24	0,6	0,1	1,44	
Demoli.Cajas Insp	0,49	8	0,1	0,39	1,832

Retiro	25,60			25,60	3.1
--------	-------	--	--	-------	-----

Excavaciones

Red Ppal	113	0,85	1,02	97,97		
Red Domic	48	0,6	0,77	22,18		
Cajas Insp	8	0,49	0,9	3,53	123,68	4.1
Red Ppal	113	0,85	0,2	19,21		
Red Domic	48	0,6	0,2	5,76	24,97	4.2
Llenos mat. Excav.red ppal	113	0,85	0,72	69,16		
Llenos red domici	48	0,6	0,67	19,30	88,45	5.1
Llenos mat. Excav.red ppal	113	0,85	0,2	19,21		
Llenos red domici	48	0,6	0,2	5,76	24,97	5.2
tuberia	113	0,85	0,25	24,01		
Mat.granul.domic.	48	0,6	0,1	2,88	26,89	6.1
Sub-base ppal	113	0,85	0,2	19,21		
Sub-base domic	48	0,6	0,2	5,76	24,97	6.2
Dem.anden	24	0,6	0,1	1,44		
Demoli.Cajas Insp	0,49	8	0,1	0,39	1,832	6,3
Concreto .anden	24	0,6	0,1	1,44		
Concreto Cajas Insp	0,49	8	0,1	0,39	1,832	7.1
Pav.mr42 red ppal	113	0,85	0,18	17,29		



EMPOCALDAS S.A. E. S. P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DECALDAS
SECCIONAL NEIRA - CALDAS -

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO RED ACUEDUCTO. LOCALIZADA EN LA AGROVILLAS KMS 41 EN EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.

MUNICIPIO: NEIRA, CALDAS.-

PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO

FECHA: NEIRA, NOVIEMBRE 3 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO RED ACUEDUCTO. LOCALIZADA EN LA AGROVILLAS KMS 41 EN EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.

1.-	PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1.1	Localizacion y replanteo de redes (Incl.levantamiento del sector y plano record)	mts	329,40	5.110	1.683.234
1.2	Techado provisional en Guadua y plástico en toda el area de la obra	m2	0,00	8.866	0
1.3	Cerramiento en polisombra Yute verde de H=2m, parales en guadua y Cinta Plástica.	mts	666,80	12.581	8.389.011
1.4	Señalización Vertical preventivas (Desvio, hombres trabajando, vía cerrada, barreras etc.)	Und	4,00	151.183	604.732
1.5	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1,00	529.600	529.600
2	DEMOLICIONES VARIAS				
2.1	Demoliciones de pavimentos rígidos	m3	2,40	81.647	195.953
2.2	Demoliciones varias de muros en concretos, otros	m3	1,20	74.495	89.394
2.3	Demoliciones de Andenes, peatonales y Sardinell en concreto hidráulico	m3	5,58	76.914	429.180
3	SOBREACARREOS				
3.1	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	209,57	30.279	6.345.570
4	EXCAVACIONES				
4.1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	383,14	25.791	9.881.564
4.2	Excavaciones en Material Conglomerado	m3	91,07	28.726	2.616.077
4.3	Entibado horizontal / vertical tipo 1	ml	50,00	28.408	1.420.400
5	RELLENOS COMPACTADOS				
5.1	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	283,23	21.689	6.142.975
5.2	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m3	78,40	68.797	5.393.685
6	SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS				
6.1	Suministro e instalacion de material granular para tuberías y atraques.	m3	78,40	86.950	6.816.880
6.2	Sub-base Pavimento e= 0,20 m tipo INVIAS. Incluye proctor y densidades.	m3	0,00	141.952	0
6.3	Afirmado para andenes e=0.10m	m3	5,58	77.974	435.095
7	CONCRETOS PAVIMENTOS				
7.1	Concretos de 21 Mpa para graderías y andenes e=0,08m	m3	5,58	593.376	3.311.038
7.2	Pavimento rigido de MR 42. de espesor 0,18 en obra incluye Antisol, ensayos Flexion, diseño mezclas, vibrador para concreto, Equipo de rayado y corte, flota etc. Mezcladora de 1 saco	m3	0,00	805.831	0
7.3	Corte en disco abrasivo	ml	50,00	7.350	367.500
7.8	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,18m acero de refuerzo, doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol y acelerante. Concreto de 4000 Psi	Und	0,00	639.599	0
8	ACUEDUCTO				0
8.1	Demoliciones de pavimentos rígidos	m3	0,00	81.647	0
8.2	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	309,30	25.791	7.977.156



EMPOCALDAS S.A. E. S. P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DECALDAS
SECCIONAL NEIRA - CALDAS -

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO RED ACUEDUCTO. LOCALIZADA EN LA AGROVILLAS KMS 41 EN EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.
MUNICIPIO: NEIRA, CALDAS.-
PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO
FECHA: NEIRA, NOVIEMBRE 3 DE 2020

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO RED ACUEDUCTO. LOCALIZADA EN LA AGROVILLAS KMS 41 EN EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
8.3	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	309,30	21.689	6.708.408
8.4	Sub-base Pavimento e= 0,20 m tipo INVIAS. Incluye proctor y densidades.	m3	0,00	141.952	0
8.5	Pavimento rigido de MR 42. de espesor 0,18 en obra incluye Antisol, ensayos Flexion, diseño mezclas, vibrador para concreto, Equipo de rayado y corte, flota etc. Mezcladora de 1 saco	m3	0,00	805.831	0
8.6	Instalacion y Suministro de tuberia PVC-P de 2". Incluye control y manejo de aguas en zanja.	ml	274,60	4.120	1.131.352
8.7	Suministro e instalacion de acometida domiciliarias en tubería PF+UAD de 1/2" desde el tubo madres a medidor. Incluye, collarines, adaptadores, acoples, y demas que se requiera	Und	16,00	62.476	999.616
8.8	Empalmes a tuberia Existente	und	2,00	75.450	150.900
8.9	Suministro e Instalación de union Universal de 2"	und	4,00	106.106	424.424
8.10	Suministro e Instalación de Válvula de 2"	und	2,00	446.196	892.392
8.11	Suministro e instalacion de porta valvulas de 3" (tipo chorote) incluye tubo de 4" y losa en concreto de 0,60 x 0,60 m	und	2,00	145.600	291.200
8.12	Suministro e instalacion de tee de 3 x 2,	und	2,00	258.986	517.972
9	ALCANTARILLADOS				
9.1	Instalación de tubería corrugada PVC-S de 160 mm (6"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes.	ml	56,00	10.920	611.520
9.2	Suministro e Instalacion tuberia corrugada PVC-S de 315 mm (12"). Incluye manejos de aguas en zanja.	ml	329,40	21.840	7.194.096
9.3	Empalmes a Cámaras d=1.20 m concreto 3000 psi	Und	12,00	88.508	1.062.096
9.4	Empalmes a Cajas de Inspeccion Concreto 3000 psi	Und	8,00	54.314	434.512
9.5	Cámaras de Inspección D= 1.20 -Concreto 21 Mpa	ml	4,20	624.670	2.623.614
9.6	Base/ cañuela camara D=1.20 m en concreto 3000 psi	Und	5,00	529.642	2.648.210
9.7	Suministro e Instalacion Tapa HF D=0,60 m	Und	9,00	584.272	5.258.448
9.8	Cajas de Inspeccion de 0,50 x 0,50, Incluye tapa reforzada, E= 0,08 m	und	16,00	383.560	6.136.960
9.9	Instalacion de silla yee de 14 x 6".	Und	16,00	51.680	826.880
9.12	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,18m acero de refuerzo, doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol y acelerante. Concreto de 4000 Psi	Und	0,00	639.599	0
10	SOCIALIZACIÓN				
10.1	Trabajadora Social-todo el proceso domiciliarias y socialización de la obra contrada	mes	1,50	1.658.000	2.487.000
10.2	Profesional ciso	mes	1,50	1.986.000	3.972.000
10.3	Protocolo Bioseguridad (se paga con Facturas.)	Gbl	1,00	4.500.000	4.500.000
	COSTO DIRECTO				111.500.644



EMPOCALDAS S.A. E. S. P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DECALDAS
SECCIONAL NEIRA - CALDAS -

OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO RED ACUEDUCTO. LOCALIZADA EN LA AGROVILLAS KMS 41 EN EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS.

MUNICIPIO: NEIRA, CALDAS.-

PRESUPUESTO: ABEL ROJAS RUBIANO

FECHA: NEIRA, NOVIEMBRE 3 DE 2020

COSTO DIRECTO **111.500.644**

ADMINISTRACION	%	24	111.500.644	26.760.155
IMPREVISTO	%	5	111.500.644	5.575.032
UTILIDADES	%	5	111.500.644	5.575.032

SUMA ANTES I.V.A				149.410.863
I.V.A SOBRE UTILIDADES	%	19	5.575.032	1.059.256

COSTO TOTAL OBRAS CIVILES **150.470.119**

CÓDIGO	SUMINISTRO				
14807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S8	ml	60,00	23.859	1.431.540
14808	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 12" S8	ml	330,00	70.365	23.220.450
1655	Silletas yee de 14 x 6"	und	16	118.926	1.902.816
2087	Adhesivo Epóxico	1/4 gal	8,0	82.249	657.992
	TUBERÍA PRESIÓN UNION CAUCHO RDE 21 DE 2"	ML	276,0	8.187	2.259.612
TOTAL SUMINISTROS					29.472.410

COSTO ANTES DEL I.V.A.				24.766.731
I. V. A.	%	19		4.705.679

TOTAL SUMINISTROS **29.472.410**

COSTO TOTAL **179.942.529**

PLAZO: SESENTA (60) DIAS CALENDARIOS

ABEL ROJAS RUBIANO
Ingeniero Zona Oriente

DATOS	desc.-	en via				Total
Longit. Red alcantar.	15	39,6	36,9	59	178,9	329,4
Prof. Cámara existent	1,2	1,9	1,5	1,2	1,2	0,8
Camara nuevas	4	prof. 1.20				
Tuberia cemento	8"					
Camara nuevas	3 und					
Domiciliarias	16 und	Long. Domicil.	3,6 m			
Ancho Vía	4 m	tierra				
Longit. ReD Acueducto	274,6 m	diamet. Tuber	2"			
localizacion	329,4					
Techo prov.	0					
Cerramiento	329,4	2	8	666,8	1,3	
Señales verticales	4	1.4				
Demoliciones pavim	4	4	0,15	2,4	2.1	
Demoli. Andenes	48	1	0,1	4,8		
Cajas Insp anden	0,49	16	0,1	0,78	5,58	
Retiro sobrantes	9,18	99,91	78,40	22,08	209,57	3.1

Excavacion de o a 2	329,4	0,85	1,15	321,99		
Excav. Domicilia. Alcan	56	0,6	0,9	30,24		
Excav. C.I.	1,4	0,9	16	20,16		
Excavacion pozos	2,56	1,4	3	10,75	383,14	4,1
Excavacion de o a 2	329,4	0,85	0,25	70,00		
Excav. Domicilia. Alcan	56	0,6	0,25	8,40		
Excavacion pozos	2,56	0,25	3	1,92	91,07	4,2
Llenos de o a 2	329,4	0,85	0,9	251,99		
Llenos Domicilia. Alcan	56	0,6	0,9	30,24	282,23	5.1
Llenos de o a 2	329,4	0,85	0,25	70,00		
Llenos Domicilia. Alcan	56	0,6	0,25	8,40	78,40	5.2
mate.granular de o a 2	329,4	0,85	0,25	70,00		
Mate.gran. Domi.Alcan	56	0,6	0,25	8,40	78,40	6.1
Afirmado. Andenes	48	1	0,1	4,8		
Afirm.cajas Insp anden	0,49	16	0,1	0,78	5,58	6.3

Exca. Acueducto	274,6	0,5	1,2	276,3		
Cruces domici.	32	0,5	0,5	33	309,3	8.2