CONSORCIO VÍA CENTRO
NIT. No. 901.740.307-9

CE-CVC-CCC-20240502-01

San José de Cúcuta, 2 de mayo de 2024

Señores
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.
Atn. Víctor Oliverio Peña Maldonado
Gerente General
Ciudad

Faro del Catatumbo
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO
NIT. 901.465.464-3
RECIBIDO
FIRMA
FECHA: 02/05/2024

Referencia: Contrato de Obra LP-FC-38-2023
Asunto: Estudios y Diseños

Cordial saludo.

Una vez terminado la revisión de los estudios y diseños del proyecto LP-FC—38-2023, encontramos la necesidad de complementarlos ya que al actualizar los diseños geométricos del corredor en mención, la vía y conforme a las normativas de INVIAS aplicando los parámetros establecidos para el diseño en planta, perfil longitudinal y sección transversal, se identificaron cambios en su geometría que repercuten en los otros diseños que complementan los estudios tales como: Levantamiento Topográfico, Perforaciones, Estudios de Suelos, Diseños de nuevas Estructuras, Diseños de obras Hidráulicas, Diseño de Pavimentos y Estudio de Tránsito.

Siendo responsables y para mantener la viabilidad del proyecto, se aprovechará el trazado existente de la mejor manera, limitando los parámetros de las curvas, las entretangencias y reducción del ancho de la calzada en algunos sectores, siendo menores a los parámetros para vías secundarias.

Clasificación del proyecto.

Técnicamente este proyecto está categorizado como un Mejoramiento de la vía existente y de acuerdo con el MANUAL DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS. INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y GERENCIA DE PROYECTOS EN INVIAS "Son proyectos que tienen por objeto mejorar las especificaciones técnicas de la infraestructura de transporte existente. o mejorar los niveles de servicio para los cuales se concibió inicialmente."

Resolución número 20213040041135

De acuerdo con la resolución nos habla de las diferentes condiciones que nos permiten realizar un cambio en los parámetros de diseño geométrico o de dichos parámetros llevarlos a los requerimientos mínimos.

articulo 1

Numeral 7.4.1. "consideraciones para el cambio en los parámetros de diseño geométrico"; inciso i) "cuando la entidad responsable del proyecto determine que este no es viable económicamente por la magnitud de las intervenciones y recursos que demanda llevar el corredor al cumplimiento estricto

Dirección: Calle 10 No. 5 – 50 Local 27 Centro Agrobancario
San José de Cúcuta – Norte de Santander
Correo: consorciovíacentro@gmail.com
Teléfono: 607-572-9321 – **Celular:** 300-323-7074

de las especificaciones de diseño. con relación a los recursos presupuestales disponibles dentro del periodo de vigencia establecido"

Numeral 7.4.2. requerimientos mínimos; inciso a.) "utilizar como mínimo. los parámetros de diseño geométrico. reduciendo en una sola clasificación. el grado de especificaciones del corredor en estudio. conforme la clasificación de carreteras de acuerdo con su funcionalidad, indicada en el capítulo 1 del presente manual de diseño geométrico de carreteras"

Teniendo en cuenta la clasificación del proyecto y la Resolución número 20213040041135, se emplean parámetros de diseño geométrico menores a la clasificación de la vía, debido a que es importante encontrar un equilibrio entre los requisitos de seguridad, la comodidad de los usuarios y la viabilidad económica del proyecto.

TRAMO VIAL CORNEJO – SANTIAGO – PUENTE GÓMEZ, ABSCISAS K4+000 - K5+900

Cabe recordar que los estudios y diseños recibidos de este tramo vial datan del año 2015, en la actualidad se está adelantando un proyecto vial en el sector Alto de Compadres y su intervención termina en la abscisa K4+000, esta intervención desplazo el eje de empalme, por lo que se hace necesario que se deba realizar un desplazamiento igual para poder generar de esta forma el alineamiento vial entre las dos intervenciones.

Una vez verificada la información recibida del contratante por parte del Consorcio Vía Centro, elaborado el informe remitido a la interventoría, que a su vez genera el concepto anteriormente citado, se hace necesaria la complementación geotécnica para la ejecución de las obras proyectadas enumeradas a continuación.

OBRAS DE AMPLIACION DE BANCA PROYECTADAS VIA CORNEJO - PUENTE GOMEZ TRAMO K4+130-K5+877				
Nº	ABSCISA		LONGITUD	TIPO DE OBRA
	INICIAL	FINAL		
1	K4+145.00	K4+175.00	30.00	Muro de cimentación superficial en concreto
2	K4+371.00	K4+403.00	32.00	Dos muros en concreto de cimentación superficial y uno en gaviones. Muro 1 en concreto L=11.00m, muro 2 en gaviones L=12.00m, muro 3 en concreto L=9.00m. Incluye Box culvert de 2.00m*2.00m
3	K4+420.00	K4+455.00	35.00	Muro en concreto de cimentacion superficial
4	K4+520.00	K4+552.00	32.00	Muro en concreto de cimentacion superficial en concreto. Incluye box culvert 2*2
5	K4+670.00	K4+700.00	30.00	Muro en concreto de cimentacion superficial en concreto. Incluye box culvert 2*2
6	K4+760.00	K4+840.00	80.00	Muro de cimentacion profunda. Incluye box culvert 2.00m*2.00m. Reemplazar muro existente
7	K4+840.00	K4+856.00	16.00	Muro en gaviones por confinamiento de via
8	K4+856.00	K4+870.00	14.00	Muro de cimentacion profunda. incluye box culvert 2.00m*2.00m
9	K4+870.00	K4+880.00	10.00	Muro en gaviones por confinamiento de via
10	K4+880.00	K4+945.00	65.00	Muro en concreto de cimentación profunda. Vastago H=5.00m sobre viga VC(1.70m*1.00m) y pilas D=1.20m L=14.00m. Incluye OMA
11	K5+020.00	K5+070.00	50.00	Muro en concreto de cimentación profunda y gaviones por ampliacion de la banca. Incluye OMA (alcantarilla 35").
12	K5+170.00	K5+215.00	45.00	Muro en gaviones por confinamiento de via. Incluye OMA (alcantarilla 35").
13	K5+255.00	K5+355.00	100.00	Muro en gaviones por confinamiento de via. Incluye OMA (alcantarilla 36").
14	K5+441.40	K5+455.50	14.10	Puente la Esmeralda. Ampliacion de la calzada.
15	K5+465.00	K5+625.00	160.00	Muro en gaviones por confinamiento de via. Incluye OMA (alcantarilla 35").

OBRAS DE AMPLIACION DE BANCA PROYECTADAS VIA CORNEJO - PUENTE GOMEZ TRAMO K0+130-K5+877				
Nº	ABSCISA		LONGITUD	TIPO DE OBRA
	INICIAL	FINAL		
16	K5+695.00	K5+720.00	25.00	Muro en gaviones con confinamiento de via.
17	K5+720.00	K5+755.00	35.00	Muro en concreto H=8.00m sobre pilotes de D=0.60m L=12.00m
18	K5+800.00	K5+855.00	55.00	Muro en concreto H=5.00m sobre pilotes de D=0.60m L=10.00m. Incluye DMA (alcantarilla 36").
TOTAL			808.20	

Estas obras de ampliación de banca proyectadas, no cuentan con la totalidad de diseños requeridos, por lo que hace necesaria su realización y actualización para dar aplicabilidad al CCP-14.

Revisada la información que reposa en la carpeta de geotecnia podemos evidenciar que se cuenta con 5 sondeos mecánicos los cuales son insuficientes para dar alcance a la norma CCP-14 en cuanto a la tabla 10.4.2.1 número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración. Por lo anteriormente expuesto se requiere realizar las exploraciones mínimas necesarias en cumplimiento de lo estipulado en el CCP-14.

TRAMO VIAL ARBOLEDAS – SALAZAR, ABSCISAS K21+900 - K22+900

Revisada la información que reposa en la carpeta de geotecnia podemos evidenciar que se cuenta con 3 sondeos mecánicos los cuales son insuficientes para dar alcance a la norma CCP-14 en cuanto a la tabla 10.4.2.1 número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración. Por lo anteriormente expuesto se requiere realizar las exploraciones mínimas necesarias en cumplimiento de lo estipulado en el CCP-14.

Las estructuras especiales (muros de contención), muros en gaviones, por ancho de calzada en el diseño geométrico entregado por la consultoría es de 28 unidades de diferentes longitudes y alturas.

Se deberán realizar las exploraciones que tienen como objetivo principal comprender las características del suelo en el área de estudio para facilitar la toma de decisiones respecto al diseño y la construcción de las estructuras necesarias, dando cumplimiento a la aplicabilidad de la norma CCP-14, obras que nos generaran estabilidad, durabilidad y calidad de la obra, así como la optimización de los recursos asignados para el tramo en mención.

TRAMO VIAL ARBOLEDAS – CUCUTILLA, ABSCISAS K0+000 - K0+920

Este contratista realizo modulación de diseño geométrico atendiendo las especificaciones para una vía secundaria como se evidencia en los archivos adjuntos "ACAD 4 - Diseño Geometrico - Tramo 4_v3.0 - Taludes-Model.dwg" y "ACAD 4 - Diseño Geometrico - Tramo 4_v3.0 - Muros-Model.dwg".

En aras de optimizar recursos y dar alcance al objeto contractual en mención se hace necesario realizar un nuevo diseño geométrico, ajustando los parámetros de diseño a una vía terciaria. Se puede evidenciar que se cuenta con 3 sondeos mecánicos los cuales son insuficientes para dar alcance a la norma CCP-14 en cuanto a lo estipulado por la tabla 10.4.2.1 número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración.

CE-CVC-CCC-20240502-01

Se deberán realizar las exploraciones solicitadas por este consorcio, que tienen como objetivo principal comprender las características del suelo en el área de estudio para facilitar la toma de decisiones respecto al diseño y la construcción de las estructuras necesarias, dando cumplimiento a la aplicabilidad de la norma CCP-14, obras que nos generaran estabilidad, durabilidad y calidad de la obra, así como la optimización de los recursos asignados para el tramo en mención.

De acuerdo al diseño entregado por la entidad contratante se contempla la ejecución de las siguientes actividades: muros en gaviones, muros en concreto, muros en voladizo (8 unidades de diferentes longitudes y alturas), alcantarillas y box coulvert (13 unidades).

	MUROS ARBOLEDAS - CUCUTILLA K0+000 - K2+000							
Carpeta	N°	BORDE	Abs proyectada Inicio	Abs proyectada Fin	LONGITUD (m)	ALTURA VASTAGO (m)	Material/Tipo	OBSERVACIONES
ARB-CUC-ET-K0+000_K0+060	1	I	K0+030.00	K0+042.00	12.0	2.5	Gaviones	Ampliacion de banca
			K0+042.00	K0+060.00	18.0	2.0	Gaviones	Ampliacion de banca
ARB-CUC-VOL-K0+250_K0+306	2	I	K0+264.00	K0+300.00	36.0		Voladizo	Viga VT (2.0x1.20) Pila Ø=1.20m; L=7.00m
			K0+300.00	K0+306.00	6.0	2.5	Concreto	Ampliacion de Banca - Acompañamiento Oma 5
ARB-CUC-OAB-K0+350_K0+360	3	I	K0+350.00	K0+352.00	2.0	1.5	Gaviones	Ampliacion de banca
			K0+352.00	K0+356.00	4.0	3.0	Concreto	Ampliacion de Banca - Acompañamiento Oma 6
			K0+356.00	K0+360.00	4.0	3.0	Concreto	Ampliacion de Banca
ARB-CUC-VOL-K0+360_K0+440	4	I	K0+360.00	K0+432.00	72.0		Voladizo	Viga VT (2.0x1.20) Pila Ø=1.20m; L=7.00m

	OMAS PROYECTADAS VIA ARBOLEDAS - CUCUTILLA TRAMO K0+000 - K2+000					
CARPETA	N°	Abscisa Proyectada	Longitud Tuberia	TIPO OBRA	Seccion (bXh)	Pendiente (%)
ARB-CUC-ET-K0+070_K0+125	1	K0+075.0	10.0	Alcantarilla	36"	2.73%
ARB-CUC-BOX-K0+140	2	K0+140.0	9.5	BoxCulvert 1	2.0 * 1.0	2.50%
ARB-CUC-BOX-K0+190	3	K0+190.0	9.0	BoxCulvert 2	2.0 * 1.0	1.10%
ARB-CUC-BOX-K0+240	4	K0+240.0	10.0	BoxCulvert 3	2.0 * 1.0	1.10%
ARB-CUC-VOL-K0+250_K0+306	5	K0+280.0	20.5	TUBERIA PARALELA	36"	5.65%
		K0+300.0	10.2	Alcantarilla	36"	4.00%
ARB-CUC-OAB-K0+350_K0+360	6	K0+354.0	9.8	Alcantarilla	36"	2.66%
ARB-CUC-ET-K0+396_K0+456	8	K0+454.0	10.0	Alcantarilla	36"	5.43%
ARB-CUC-BOX-K0+524	9	K0+524.0	15.0	BoxCulvert 4	1.6 * 1	3.89%
ARB-CUC-OAB-K0+575_K0+730	10	K0+576.0	302.0	CANAL PARALELO	0.6 * 0.6	
		K0+605.0				
		K0+625.0				
	11	K0+680.0				
	12	K0+730.0	9.6	Alcantarilla	36"	2.20%
ARB-CUC-OAB-K0+824_K1+000	13	K0+824.0	360.0	TUBERIA PARALELA	20"	
	13a	K0+945.0				
	14	K1+000.0				

Dirección: Calle 10 No. 5 – 50 Local 27 Centro Agrobancario
San José de Cúcuta – Norte de Santander
Correo: consorcioviacentro@gmail.com
Teléfono: 607-572-9321 – **Celular:** 300-323-7074

TRAMO VIAL CUCUTILLA – ARBOLEDAS, ABSCISAS K2+000 - K3+300

Teniendo en cuenta las condiciones topográficas y el tiempo de 9 años transcurrido a hoy 2024, genera un margen que incertidumbre al momento de implementar y construir las obras propuestas, ya que las condiciones del terreno probablemente cambiaron. Entre eso el ancho de vía existente, ancho y profundidad de la quebrada, condiciones de taludes, nuevas viviendas, entre otros.

Es fundamental tener en cuenta las nuevas condiciones del terreno, por lo tanto, es crucial realizar un nuevo levantamiento y actualizar los diseños para garantizar la seguridad, precisión y correcta implementación de los diseños a la realidad actual.

Revisada la información que contenida en el documento "CARACTERIZACIÓN Y ZONIFICACIÓNI GEOTÉCNICA TRAMO CUCUTILLA – ARBOLEDAS PR 00+000 - PR05+000" podemos evidenciar que se realizaron 5 perforaciones en el tramo vial Cucutilla – Arboledas, este consorcio desarrollara actividades entre a las abscisas K2+000 al K3+300, de las cuales solo una podrá ser utilizada para el Puente planteado en la abscisa K3+260, estas perforaciones son insuficientes para dar alcance a la norma CCP-14 en cuanto a la tabla 10.4.2.1 número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración. Por lo anteriormente expuesto se requiere realizar las exploraciones mínimas necesarias en cumplimiento de lo estipulado en el CCP-14.

Gobernación de Norte de Santander SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	CONTRATO 0128/2015 ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE LA VIA DE ACCESO CONVENCION- CUCUTILLA – CARMENHACARI - HERRAN - MUTISCUA - RAGONVALIA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	U.T. MUNICIPIOS N.S. 2014
	CARACTERIZACIÓN Y ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA VIA CUCUTILLA - ARBOLEDAS K00+000 – K05+000	

Tabla N° 1. Resumen – Sondeos Directos

Sondeo Directo	Tipo de Sondeo	Profundidad	Observación (Abscisa)	Localización (Coordenadas)	
1	Perforación	6,0 metros	Puente No. 1 (K0+120)	1'326.357N	1'143.804E
2	Perforación	6,0 metros	Puente No. 1 (K0+120)	1'326.374N	1'143.797E
3	Perforación	8,2 metros	Puente No. 2 (K0+580)	1'326.660N	1'144.050E
4	Perforación	11,0 metros	Puente No. 3 (K3+260)	1'328.934N	1'144.046E
5	Perforación	6,0 metros	(K4+000)	1'329.514N	1'144.318E
6	Apique - SPT	2,0 metros	K0 - Via.	1'326.303N	1'143.923E
7	Apique - SPT	0,65 metros	K1 - Via.	1'326.837N	1'144.180E
8	Apique - SPT	0,9 metros	K2 - Via.	1'327.814N	1'144.029E
9	Apique - SPT	2,0 metros	K3 - Via.	1'328.485N	1'144.347E
10	Apique - SPT	2,0 metros	K4 - Via.	1'329.212N	1'144.693E
11	Apique - SPT	2,0 metros	K5 - Via.	1'329.787N	1'144.725E

En total se realizaron once (11) sondeos de exploración directa sobre la vía, conforme a las recomendaciones técnicas de la etapa precontractual y las necesidades técnicas del presente proyecto.

Este tramo tiene un total de 15 alcantarillas de 36" distribuidas en 6 nuevas y 9 de reposición además del reemplazo de dos boxcoulvert y un puente existente en la abscisa K3+230, de estas obras no se encuentran detalles constructivos ni diseño alguno.

EVALUACION HIDRAULICA DRENAJES PROYECTADOS VIA CUCUTILLA - ARBOLEDAS													
N°	ABSCISA PROYECTADA	TIPO	DIMENSION (M) BxH	LONG. (M)	PEND. %	COTA "EJE" RASANTE VIA PROYECTADA msnm	COTA BORDE RASANTE msnm		COTA BORDE CLAVE msnm		COTA BORDE FONDO msnm		OBSERVACION
							ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	
25	K2+046	Alcantarilla	0,9	10	0,49%	1164,89	1164,90	1165,03	1163,9	1163,85	1163,00	1162,95	REPOSICION
26	K2+080	Alcantarilla	0,9	10	2,40%	1163,59	1163,98	1163,79	1162,98	1162,74	1162,08	1161,84	NUEVA
27	K2+145	Boxculvert	3.0X4.5	10	0,54%	1162,27	1162,26	1162,26	1162,26	1162,21	1157,76	1157,71	BOX REPOSICION
28	K2+207	Alcantarilla	0,9	10	2,01%	1162,92	1163,09	1162,89	1162,09	1161,89	1161,19	1160,99	NUEVA
29	K2+270	Alcantarilla	0,9	10	5,73%	1163,59	1163,94	1163,37	1162,94	1162,37	1162,04	1161,47	REPOSICION
30	K2+290	Alcantarilla	0,9	10	6,54%	1163,79	1164,13	1163,53	1163,13	1162,53	1162,28	1161,63	REPOSICION
31	K2+415	Alcantarilla	0,9	10	1,35%	1160,69	1160,83	1160,70	1159,83	1159,7	1158,93	1158,8	REPOSICION
32	K2+544	Boxculvert	2.5X4	10	2,68%	1153,27	1153,47	1153,21	1153,47	1153,21	1149,47	1149,21	BOX REPOSICION
33	K2+625	Alcantarilla	0,9	10	0,53%	1151,54	1151,30	1151,92	1150,3	1150,25	1149,4	1149,35	REPOSICION
34	K2+663	Alcantarilla	0,9	10	0,50%	1150,69	1150,70	1150,90	1149,7	1149,65	1148,8	1148,75	REPOSICION
35	K2+776	Alcantarilla	0,9	10	0,50%	1146,91	1146,93	1146,88	1145,93	1145,88	1145,03	1144,98	REPOSICION
36	K2+913	Alcantarilla	0,9	10	0,86%	1141,74	1141,81	1141,72	1140,51	1140,72	1139,91	1139,82	NUEVA
37	K3+041	Alcantarilla	0,9	10	0,48%	1134,62	1134,62	1134,68	1133,62	1133,57	1132,72	1132,67	REPOSICION
38	K3+086	Alcantarilla	0,9	10	0,53%	1132,78	1132,55	1132,17	1131,55	1131,5	1130,65	1130,6	NUEVA
39	K3+120	Alcantarilla	0,9	10	0,54%	1131,87	1131,63	1132,24	1130,63	1130,57	1129,73	1129,67	NUEVA
40	K3+155	Alcantarilla	0,9	10	0,50%	1131,00	1130,97	1131,13	1129,97	1129,92	1129,07	1129,02	REPOSICION
41	K3+190	Alcantarilla	0,9	10	2,34%	1130,7	1130,88	1130,65	1129,88	1129,65	1128,98	1128,75	NUEVA
42	K3+230	Puente 2	6X6.3	10	6,54%	1130,99	1131,39	1130,73	1131,39	1130,73	1125,09	1124,43	PUENTE REPOSICION

En estos archivos se puede evidenciar que el ancho de calzada existente es de aproximadamente 4,50 metros, y se observa dentro de las plantas de diseño geométrico un ancho de calzada propuesto de 7,60 m, por lo que se hace necesario realizar un movimiento de tierras importante para garantizar los anchos establecidos en el diseño, así como los radios de curva y demás elementos inherentes al mismo.

Dentro de la estructura de presupuesto se puede observar la presencia de muros en gaviones y muros en concreto reforzado, elementos que no se pudo evidenciar su localización dentro de la información recibida.

Se deberán realizar las exploraciones solicitadas por este consorcio, que tienen como objetivo principal comprender las características del suelo en el área de estudio para facilitar la toma de decisiones respecto al diseño y la construcción de las estructuras necesarias, dando cumplimiento a la aplicabilidad de la norma CCP-14, obras que nos generaran estabilidad, durabilidad y calidad de la obra, así como la optimización de los recursos asignados para el tramo en mención.

A continuación, me permito presentar el presupuesto y cronograma de ejecución estimados para los estudios y diseños requeridos en los tramos viales a intervenir dentro del contrato de obra de la referencia:

TRAMO 1 CORNEJO – SANTIAGO – PUENTE GOMEZ, ABSCISAS K4+000 - K5+900

DESCRIPCIÓN	CANT	UND	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
PERFORACIONES	300,00	m	495.000,00	148.500.000,00
ESTUDIO DE SUELOS	1,00	und	30.000.000,00	30.000.000,00
DISEÑO ESTRUCTURAL	1,00	und	30.000.000,00	30.000.000,00
DISEÑO HIDRAULICO	1,00	und	9.200.000,00	9.200.000,00
DISEÑO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DE TRANSITO	1,00	und	16.000.000,00	16.000.000,00
ESTUDIO GEOMETRICO Y DE SEÑALIZACION	1,00	und	20.000.000,00	20.000.000,00
			COSTO DIRECTO	**253.700.000,00**
			IVA 19,00%	48.203.000,00
			COSTO TOTAL	**301.903.000,00**

TRAMO 3 ARBOLEDAS – SALAZAR, ABSCISAS 21+900 - 22+900

DESCRIPCIÓN	CANT	UND	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
PERFORACIONES	240,00	m	495.000,00	118.800.000,00
ESTUDIO DE SUELOS	1,00	und	22.000.000,00	22.000.000,00
DISEÑO ESTRUCTURAL	1,00	und	22.000.000,00	22.000.000,00
DISEÑO HIDRAULICO	1,00	und	6.000.000,00	6.000.000,00
DISEÑO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DE TRANSITO	1,00	und	9.600.000,00	9.600.000,00
ESTUDIO GEOMETRICO Y DE SEÑALIZACION	1,00	und	10.000.000,00	10.000.000,00
			COSTO DIRECTO	**188.400.000,00**
			IVA 19,00%	35.796.000,00
			COSTO TOTAL	**224.196.000,00**

TRAMO 4 ARBOLEDAS – CUCUTILLA, ABSCISAS K0+000 - K0+920

DESCRIPCIÓN	CANT	UND	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
PERFORACIONES	120,00	m	495.000,00	59.400.000,00
ESTUDIO DE SUELOS	1,00	und	22.000.000,00	22.000.000,00
DISEÑO ESTRUCTURAL	1,00	und	22.000.000,00	22.000.000,00
DISEÑO HIDRAULICO	1,00	und	6.000.000,00	6.000.000,00
DISEÑO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DE TRANSITO	1,00	und	9.600.000,00	9.600.000,00
ESTUDIO GEOMETRICO Y DE SEÑALIZACION	1,00	und	10.000.000,00	10.000.000,00
			COSTO DIRECTO	**129.000.000,00**
			IVA 19,00%	24.510.000,00
			COSTO TOTAL	**153.510.000,00**

Perforaciones HC
Diseño Pavimentos
Diseño Estructural
4
Geotecnia
Diseño Geometrico
Diseño Hidraulico

CE-CVC-CCC-20240502-01

TRAMO 5 CUCUTILLA – ARBOLEDAS, ABSCISAS K2+000 - K3+300

DESCRIPCIÓN	CANT	UND	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
PERFORACIONES	120,00	m	495.000,00	59.400.000,00
ESTUDIO DE SUELOS	1,00	und	22.000.000,00	22.000.000,00
DISEÑO ESTRUCTURAL	1,00	und	22.000.000,00	22.000.000,00
DISEÑO HIDRAULICO	1,00	und	7.200.000,00	7.200.000,00
DISEÑO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DE TRANSITO	1,00	und	9.000.000,00	9.000.000,00
ESTUDIO GEOMETRICO Y DE SEÑALIZACION	1,00	und	12.000.000,00	12.000.000,00
			COSTO DIRECTO	**131.600.000,00**
			IVA 19,00%	25.004.000,00
			COSTO TOTAL	**156.604.000,00**

COSTO TOTAL: **$836.213.000,00**
COSTO INICIAL CONTRATO: **$236.257.686,00**
COSTO ADICIÓN: **$599.955.314,00**

El cronograma de estudios y diseños y la duración de las actividades presentadas quedan sujetas a las observaciones, modificaciones y ajustes que proponga la interventoría.

Solicitamos respetuosamente el concepto de viabilidad técnica de estudios y diseños y la apropiación de los recursos necesarios para llevar a cabo estas actividades.

Atentamente,

GERMAN ALBERTO BERBESI BARROSO
Representante Legal Consorcio Vía Centro

Dirección: Calle 10 No. 5 – 50 Local 27 Centro Agrobancario
San José de Cúcuta – Norte de Santander
Correo: consorcioviacentro@gmail.com
Teléfono: 607-572-9321 – **Celular:** 300-323-7074

CONSORCIO VÍA CENTRO
NIT. No. 901.740.307-9

CE-CVC-CCC-20240507-01

San José de Cúcuta, 7 de mayo de 2024

Señores
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.
Atn. Víctor Oliverio Peña Maldonado
Gerente General
Ciudad

Faro del Catatumbo
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO
NIT. 901.465.464-3
RECIBIDO
07-05-2024

Referencia: Contrato de Obra LP-FC-38-2023
Asunto: Estudios y Diseños

Cordial saludo.

Una vez terminado la revisión de los estudios y diseños del proyecto LP-FC-38-2023, encontramos la necesidad de complementarlos, ya que al actualizar estos diseños geométricos conforme a normativa INVIAS, aplicando los parámetros establecidos para el diseño en planta, perfil longitudinal y sección transversal, se identificaron cambios en su geometría que repercuten en los otros diseños que complementan los estudios tales como: Perforaciones, Estudios de Suelos, Diseños de Nuevas Estructuras, Diseños de obras Hidráulicas, Diseño de Pavimentos y Estudio de Tránsito.

Siendo responsables y para mantener la viabilidad del proyecto, se aprovechará el trazado existente de la mejor manera, limitando los parámetros de las curvas, las entretangencias y reducción del ancho de la calzada en algunos sectores, siendo menores a los parámetros para vías secundarias.

Clasificación del proyecto.

Técnicamente este proyecto está categorizado como un mejoramiento de vía existente y de acuerdo con el MANUAL DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS. INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y GERENCIA DE PROYECTOS EN INVIAS "*Son proyectos que tienen por objeto mejorar las especificaciones técnicas de la infraestructura de transporte existente, o mejorar los niveles de servicio para los cuales se concibió inicialmente*",

Teniendo en cuenta la Resolución Número 20213040041135 del ministerio de transporte "Por la cual de adiciona un numeral al capítulo 7 del Manual de Diseño Geométrico de Carteras, adoptado mediante Resolución No. 000744 del 04 de marzo del 2009 del Ministerio de Transporte"

Esta Resolución habla de las diferentes condiciones que nos permiten realizar un cambio en los parámetros de diseño geométrico o de dichos parámetros llevarlos a los requerimientos mínimos. En el inciso i) del numeral 7.4.1. Consideraciones para el cambio en los parámetros de diseño geométrico del artículo 1 se puede leer:

"Cuando la entidad responsable del proyecto determine que este no es viable económicamente por la magnitud de las intervenciones y recursos que demanda llevar el corredor al cumplimiento estricto de las especificaciones de diseño, con relación a los recursos presupuestales disponibles dentro del periodo de vigencias establecido"

Dirección: Calle 10 No. 5 – 50 Local 27 Centro Agrobancario
San José de Cúcuta – Norte de Santander
Correo: consorcioviacentro@gmail.com
Teléfono: 607-572-9321 – **Celular:** 300-323-7074

CE-CVC-CCC-20240507-01

Teniendo en cuenta la clasificación del proyecto y la Resolución Número 20213040041135 antes mencionada, se emplearán parámetros de diseño geométrico menores a la clasificación de la vía, debido a que es importante encontrar un equilibrio entre los requisitos de seguridad, comodidad de los usuarios y viabilidad económica del proyecto para cada uno de los tramos viales a intervenir.

TRAMO 1 CORNEJO – SANTIAGO – PUENTE GÓMEZ, ABSCISAS K4+000 - K5+900

Una vez verificada la información recibida del contratante se elaboró informe remitido a la interventoría, que a su vez genera el concepto en donde se hace necesaria la complementación geotécnica para la ejecución de las obras proyectadas enumeradas a continuación:

OBRAS DE AMPLIACION DE BANCA PROYECTADAS VIA CORNEJO - PUENTE GOMEZ TRAMO K4+130-K5+877				
N°	ABSCISA		LONGITUD	TIPO DE OBRA
	INICIAL	FINAL		
1	K4+345.00	K4+375.00	30.00	Muro de cimentacion superficial en concreto
2	K4+371.00	K4+403.00	62.00	Dos muros en concreto de cimentacion superficial y uno en gaviones, Muro 1 en concreto L=31.00m, muro 2 en gaviones L=12.00m, muro 3 en concreto L=9.00m, incluye box culvert de 2.00m*2.00m
3	K4+430.00	K4+455.00	35.00	Muro en concreto de cimentacion superficial.
4	K4+520.00	K4+552.00	32.00	Muro en concreto de cimentacion superficial en concreto. incluye box culvert 2*3.
5	K4+670.00	K4+700.00	30.00	Muro en concreto de cimentacion superficial en concreto. incluye box culvert 2*3
6	K4+760.00	K4+840.00	80.00	Muro de cimentacion profunda. incluye box culvert 2.00m*2.00m, Reemplazar muro existente.
7	K4+340.00	K4+356.00	16.00	Muro en gaviones por confinamiento de via.
8	K4+556.00	K4+570.00	14.00	Muro de cimentacion profunda. incluye box culvert 2.00m*2.00m
9	K4+570.00	K4+590.00	20.00	Muro en gaviones por confinamiento de via.
10	K4+880.00	K4+945.00	65.00	Muro en concreto de cimentacion profunda. Vastago H=5.00m sobre viga VC (1.70m*2.00m) y pres D=1.20m L=14.00m. incluye OMA.
11	K5+020.00	K5+070.00	50.00	Muro en concreto de cimentacion profunda y gaviones por ampliacion de la banca, incluye OMA (alcantarilla 36").
12	K5+170.00	K5+215.00	45.00	Muro en gaviones por confinamiento de via. incluye OMA (alcantarilla 36").
13	K5+255.00	K5+355.00	100.00	Muro en gaviones por confinamiento de via. incluye OMA (alcantarilla 36")
14	K5+441.40	K5+455.60	14.20	Puente la Esmeralda. Ampliacion de la calzada.
15	K5+485.00	K5+625.00	140.00	Muro en gaviones por confinamiento de via. incluye OMA (alcantarilla 36").
16	K5+695.00	K5+720.00	25.00	Muro en gaviones por confinamiento de via.
17	K5+720.00	K5+755.00	35.00	Muro en concreto H=5.00m sobre pilotes de D=0.60m L=13.00m
18	K5+800.00	K5+855.00	55.00	Muro en concreto h=5.00m sobre pilotes de D=0.60m. L=20.00m. incluye OMA (alcantarilla 36").
TOTAL			808.20	

Estas obras de ampliación de banca proyectadas, no cuentan con la totalidad de diseños requeridos, por lo que hace necesaria su realización y actualización para dar aplicabilidad al CCP-14. Y revisada la información que reposa en la carpeta de geotecnia podemos evidenciar que se cuenta con 5 sondeos mecánicos los cuales son insuficientes para dar alcance a la norma CCP-14 en cuanto a la tabla 10.4.2.1 número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración. Por lo anteriormente expuesto se requiere realizar las exploraciones mínimas necesarias en cumplimiento de lo estipulado en el CCP-14 de la siguiente forma.

UBICACIÓN	ELEMENTO	PERFORACIÓN (m)		
		CANT	LONG	TOTAL
K4+160	MURO CONCRETO	1	15	15
K4+371	MURO MIXTO	2	10	20
K4+420	MURO CONCRETO	1	15	15
K4+520	MURO CONCRETO	1	15	15
K4+670	MURO CONCRETO	1	15	15
K4+760	MURO CONCRETO	1	15	15
K4+840	MURO GAVIONES	1	15	15
K4+856	MURO CONCRETO	1	15	15
K4+870	MURO GAVIONES	1	15	15
K4+880	MURO CONCRETO	1	15	15
K5+020	MURO CONCRETO	1	15	15
K5+170	MURO GAVIONES	1	15	15
K5+255	MURO GAVIONES	1	15	15
K5+441,4	PUENTE	2	20	40
K5+485	MURO GAVIONES	1	15	15
K5+695	MURO GAVIONES	1	15	15
K5+720	MURO CONCRETO	1	15	15
K5+800	MURO CONCRETO	1	15	15
	TOTAL			**300**

Adicional a lo anterior, con los sondeos solicitados se obtendrá la información necesaria para ejecutar la totalidad de las obras hidráulicas requeridas, siendo un total aproximado de 21 obras, para este tramo

ABSCISA VIA PROYECTADA	ESTRUCTURA	DUCTO	LONG Mt
K04+925	ALC REPOSICIÓN	TUBO 36"	10.5
		BOX 2*2	8.5
K04+852	ALC REPOSICIÓN	BOX 2*2	8.0
K04+830	ALC REPOSICIÓN	BOX 2*2	8.0
K04+735	ALC REPOSICIÓN	BOX 2*2	9.5
K04+680	ALC REPOSICIÓN	BOX 2*2	8.0
K05+360	ALC REPOSICIÓN	TUBO 36"	9
K05+350	ALC REPOSICIÓN	TUBO 36"	9
K05+268	ALC NUEVA	TUBO 36"	9.2
K05+198	ALC NUEVA	TUBO 36"	8
K05+128	ALC REPOSICIÓN	TUBO 36"	8
K05+032	ALC REPOSICIÓN	TUBO 36"	14.3

ABSCISA VIA PROYECTADA	ESTRUCTURA	DUCTO	LONG Mt
K05+609	ALC NUEVA	TUBO 36"	8.7
K05+613	ALC NUEVA	TUBO 36"	8
K05+532	ALC REPOSICIÓN	TUBO 36"	8
K05+444	PUENTE	13.4 * 3.3	8
K06+035	PUENTE	13.3 * 9.25	8
K05+955	ALC NUEVA	TUBO 36"	8
K05+897	ALC REPOSICIÓN	TUBO 36"	9
K05+848	ALC REPOSICIÓN	TUBO 36"	8
K05+769	ALC NUEVA	TUBO 36"	8

Cabe recordar que los estudios y diseños recibidos de este tramo vial datan del año 2015, en la actualidad se está adelantando un proyecto vial en el sector Alto de Compadres y su intervención termina en la abscisa K4+000, esta intervención desplazo el eje de empalme, por lo que se hace necesario que se deba realizar un desplazamiento igual para poder generar de esta forma el alineamiento vial entre las dos intervenciones.

TRAMO 3 ARBOLEDAS – SALAZAR, ABSCISAS 21+900 - 22+900

Revisada la información que reposa en la carpeta de geotecnia podemos evidenciar que se cuenta con 3 sondeos mecánicos los cuales son insuficientes para dar alcance a la norma CCP-14 en cuanto a la tabla 10.4.2.1 número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración. Por lo anteriormente expuesto se requiere realizar las exploraciones mínimas necesarias en cumplimiento de lo estipulado en el CCP-14.

Las estructuras especiales (muros de contención), muros en gaviones, por ancho de calzada en el diseño geométrico entregado por la consultoría es de 28 unidades de diferentes longitudes y alturas.

Se deberán realizar las exploraciones que tienen como objetivo principal comprender las características del suelo en el área de estudio para facilitar la toma de decisiones respecto al diseño y la construcción de las estructuras necesarias, dando cumplimiento a la aplicabilidad de la norma CCP-14, obras que nos generaran estabilidad, durabilidad y calidad de la obra, así como la optimización de los recursos asignados para el tramo en mención.

UBICACIÓN	ELEMENTO	PERFORACIÓN (m)		
		CANT	LONG	TOTAL
K22+870	BOX COULVERT	1	11	11
K22+861	BOX COULVERT	1	10	10
K22+806	PUNTO CRITICO	1	15	15
K22+610	PUNTO CRITICO	1	16	16

UBICACIÓN	ELEMENTO	PERFORACIÓN (m)		
		CANT	LONG	TOTAL
K22+420	PUNTO CRITICO	1	13	13
K22+348	BOX COULVERT	1	11	11
K22+313	PUNTO CRITICO	1	15	15
K22+258	PUNTO CRITICO	1	14,5	14,5
K22+232	BOX COULVERT	1	15,5	15,5
K22+150	PUNTO CRITICO	1	15	15
K22+067	PUNTO CRITICO	1	17,5	17,5
K21+971	PUNTO CRITICO	1	20,5	20,5
K21+910	PUNTO CRITICO	1	16	16
K22+003	PUNTO CRITICO	1	11,5	11,5
K21+971	PUNTO CRITICO	1	13,5	13,5
	TOTAL			215

Adicional a lo anterior, con los sondeos solicitados se obtendrá la información necesaria para ejecutar la totalidad de las obras hidráulicas requeridas, siendo un total aproximado de 15 obras, para este tramo

UBICACIÓN	ELEMENTO
K22+810	ALCANTARILLA
K22+750	ALCANTARILLA
K22+690	ALCANTARILLA
K22+630	ALCANTARILLA
K22+540	ALCANTARILLA
K22+460	ALCANTARILLA
K22+410	ALCANTARILLA
K22+355	BOX COULVERT
K22+270	BOX COULVERT
K22+215	BOX COULVERT
K22+110	ALCANTARILLA
K22+070	ALCANTARILLA
K21+970	ALCANTARILLA
K21+920	ALCANTARILLA
K21+895	ALCANTARILLA

CE-CVC-CCC-20240507-01

TRAMO 4 ARBOLEDAS – CUCUTILLA, ABSCISAS K0+000 - K0+920

Este contratista realizo modulación de diseño geométrico atendiendo las especificaciones para una vía secundaria como se evidencia en los archivos adjuntos "ACAD 4 - Diseño Geometrico - Tramo 4 _ v3.0 - Taludes-Model.dwg" y "ACAD 4 - Diseño Geometrico - Tramo 4 _ v3.0 - Muros-Model.dwg".

En aras de optimizar recursos y dar alcance al objeto contractual en mención se hace necesario realizar un nuevo diseño geométrico, ajustando los parámetros de diseño a una vía terciaria. Se puede evidenciar que se cuenta con 3 sondeos mecánicos los cuales son insuficientes para dar alcance a la norma CCP-14 en cuanto a lo estipulado por la tabla 10.4.2.1 número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración.

De acuerdo al diseño entregado por la entidad contratante se contempla la ejecución de las siguientes actividades: muros en gaviones, muros en concreto, muros en voladizo (8 unidades de diferentes longitudes y alturas), alcantarillas y box coulvert (13 unidades), para un total de 21 posibles intervenciones.

	MUROS ARBOLEDAS - CUCUTILLA K0+000 - K2+000							
Carpeta	N°	BORDE	Abs proyectada Inicio	Abs proyectada Fin	LONGITUD (m)	ALTURA VASTAGO (m)	Material/Tipo	OBSERVACIONES
ARB-CUC-ET-K0+000_K0+060	1	3	K0+038.00	K0+042.00	12.0	2.5	Gaviones	Ampliacion de banca
			K0+042.00	K0+060.00	18.0	2.0	Gaviones	Ampliacion de banca
ARB-CUC-VOL-K0+250_K0+306	2	3	K0+264.00	K0+300.00	36.0		Voladizo	Viga VT (2.0x1.20) Pila Ø=1.20m; L=7.00m
			K0+300.00	K0+306.00	6.0	2.5	Concreto	Ampliación de Banca - Acompañamiento Oma 5
ARB-CUC-OAB-K0+350_K0+360	3	1	K0+350.00	K0+352.00	2.0	1.5	Gaviones	Ampliacion de banca
			K0+352.00	K0+356.00	4.0	3.0	Concreto	Ampliacion de Banca - Acompañamiento Oma 6
			K0+356.00	K0+360.00	4.0	3.0	Concreto	Ampliacion de Banca
ARB-CUC-VOL-K0+360_K0+440	4	1	K0+360.00	K0+432.00	72.0		Voladizo	Viga VT (2.0x1.20) Pila Ø=1.20m; L=7.00m

	OMAS PROYECTADAS VIA ARBOLEDAS – CUCUTILLA TRAMO K0+000 - K2+000					
CARPETA	N°	Abscisa Proyectada	Longitud Tubería	TIPO OBRA	Seccion (bXh)	Pendiente (%)
ARB-CUC-ET-K0+070_K0+125	1	K0+075.0	10.0	Alcantarilla	36"	2.73%
ARB-CUC-BOX-K0+140	2	K0+140.0	9.5	BoxCulvert 1	2.0 * 1.0	2.50%
ARB-CUC-BOX-K0+190	3	K0+190.0	9.0	BoxCulvert 2	2.0 * 1.0	1.10%
ARB-CUC-BOX-K0+240	4	K0+240.0	10.0	BoxCulvert 3	2.0 * 1.0	1.10%
ARB-CUC-VOL-K0+250_K0+306	5	K0+280.0	20.5	TUBERIA PARALELA	36"	5.65%
		K0+300.0	10.2	Alcantarilla	36"	4.00%
ARB-CUC-OAB-K0+350_K0+360	6	K0+354.0	9.8	Alcantarilla	36"	2.66%
ARB-CUC-ET-K0+396_K0+456	8	K0+454.0	10.0	Alcantarilla	36"	5.43%
ARB-CUC-BOX-K0+524	9	K0+524.0	15.0	BoxCulvert 4	1.6 * 1	3.89%
ARB-CUC-OAB-K0+575_K0+730	10	K0+576.0	302.0	CANAL PARALELO	0.6 * 0.6	
		K0+605.0				
		K0+625.0				
	11	K0+680.0				
	12	K0+730.0	9.6	Alcantarilla	36"	2.20%
ARB-CUC-OAB-K0+824_K1+000	13	K0+824.0	360.0	TUBERIA PARALELA	20"	
	13a	K0+945.0				
	14	K1+000.0				

Se deberán realizar las exploraciones solicitadas por este consorcio, que tienen como objetivo principal comprender las características del suelo en el área de estudio para facilitar la toma de decisiones respecto al diseño y la construcción de las estructuras necesarias, dando cumplimiento a la aplicabilidad de la norma CCP-14, obras que nos generaran estabilidad, durabilidad y calidad de la obra, así como la optimización de los recursos asignados para el tramo en mención.

UBICACIÓN	ELEMENTO	PERFORACIÓN (m)		
		CANT	LONG	TOTAL
K0+030	MURO GAVIONES	1	15	15
K0+140	BOX COULVERT	1	15	15
K0+240	BOX COULVERT	1	15	15
K0+264	MURO VOLADIZO	1	15	15
K0+350	MURO MIXTO	1	15	15
K0+360	MURO VOLZADIZO	2	15	30
K0+524	BOX COULVERT	1	15	15
	TOTAL			120

TRAMO 5 CUCUTILLA – ARBOLEDAS, ABSCISAS K2+000 - K3+300

Teniendo en cuenta las condiciones topográficas y el tiempo de 9 años transcurrido a hoy 2024, genera un margen que incertidumbre al momento de implementar y construir las obras propuestas, ya que las condiciones del terreno probablemente cambiaron. Entre eso el ancho de vía existente, ancho y profundidad de la quebrada, condiciones de taludes, nuevas viviendas, entre otros.

Es fundamental tener en cuenta las nuevas condiciones del terreno, por lo tanto, es crucial realizar un nuevo levantamiento y actualizar los diseños para garantizar la seguridad, precisión y correcta implementación de los diseños a la realidad actual.

Revisada la información que contenida en el documento "CARACTERIZACIÓN Y ZONIFICACIÓNI GEOTÉCNICA TRAMO CUCUTILLA – ARBOLEDAS PR 00+000 - PR05+000" podemos evidenciar que se realizaron 5 perforaciones en el tramo vial Cucutilla – Arboledas, este consorcio desarrollara actividades entre a las abscisas K2+000 al K3+300, de las cuales solo una podrá ser utilizada para el Puente planteado en la abscisa K3+260, estas perforaciones son insuficientes para dar alcance a la norma CCP-14 en cuanto a la tabla 10.4.2.1 número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración. Por lo anteriormente expuesto se requiere realizar las exploraciones mínimas necesarias en cumplimiento de lo estipulado en el CCP-14.

Gobernación de Norte de Santander SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	CONTRATO 0128/2015 ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE LA VIA DE ACCESO CONVENCION, CUCUTILLA – CARMENACARI - HERRAN, MUTISCUA -RAGONVALIA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER CARACTERIZACIÓN Y ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA VIA CUCUTILLA - ARBOLEDAS KD0+000 – K05+000	U.T. MUNICIPIOS N.S. 2014

Tabla N° 1. Resumen – Sondeos Directos

Sondeo Directo	Tipo de Sondeo	Profundidad	Observación (Abscisa)	Localización (Coordenadas)	
1	Perforación	6,0 metros	Puente No. 1 (K0+120)	1'326.357N	1'143.804E
2	Perforación	6,0 metros	Puente No. 1 (K0+120)	1'326.374N	1'143.797E
3	Perforación	8,2 metros	Puente No. 2 (K0+580)	1'326.660N	1'144.050E
4	Perforación	11,0 metros	Puente No. 3 (K3+260)	1'328.934N	1'144.046E
5	Perforación	6,0 metros	(K4+000)	1'329.514N	1'144.318E
6	Apique - SPT	2,0 metros	K0 - Via.	1'326.803N	1'143.923E
7	Apique - SPT	0,65 metros	K1 - Via.	1'326.837N	1'144.180E
8	Apique - SPT	0,9 metros	K2 - Via.	1'327.814N	1'144.029E
9	Apique - SPT	2,0 metros	K3 - Via.	1'328.405N	1'144.347E
10	Apique - SPT	2,0 metros	K4- Via.	1'329.212N	1'144.693E
11	Apique - SPT	2,0 metros	K5- Via.	1'329.787N	1'144.725E

En total se realizaron once (11) sondeos de exploración directa sobre la vía, conforme a las recomendaciones técnicas de la etapa precontractual y las necesidades técnicas del presente proyecto.

Este tramo tiene un total de 15 alcantarillas de 36" distribuidas en 6 nuevas y 9 de reposición además del reemplazo de dos boxcoulvert y un puente existente en la abscisa K3+230, de estas obras no se encuentran detalles constructivos ni diseño alguno.

EVALUACION HIDRAULICA DRENAJES PROYECTADOS VIA CUCUTILLA - ARBOLEDAS													
N°	ABSCISA PROYECTADA	TIPO	DIMENSION (M) BXH	LONG. (M)	PEND. %	COTA "BIE" RASANTE VIA PROYECTADA msnm	COTA SOBRE RASANTE msnm		COTA BORDE CLAVE msnm		COTA BORDE FONDO msnm		OBSERVACION
							ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	
25	K2+046	Alcantarilla	0,9	10	0,49%	1164,89	1164,90	1165,03	1163,9	1163,85	1163,00	1162,95	REPOSICION
26	K2+080	Alcantarilla	0,9	10	2,40%	1163,59	1163,58	1163,79	1162,58	1162,74	1162,08	1161,84	NUEVA
27	K2+145	Boxculvert	3.4X4.5	10	0,54%	1162,27	1162,26	1162,26	1162,26	1162,21	1157,76	1157,71	BOX REPOSICION
28	K2+207	Alcantarilla	0,9	10	2,03%	1162,92	1163,09	1162,89	1162,09	1162,89	1161,19	1160,99	NUEVA
29	K2+270	Alcantarilla	0,9	10	5,73%	1163,59	1163,54	1163,37	1162,54	1162,37	1162,04	1161,47	REPOSICION
30	K2+290	Alcantarilla	0,9	10	6,54%	1163,79	1163,18	1163,53	1163,18	1162,53	1162,28	1161,63	REPOSICION
31	K2+425	Alcantarilla	0,9	10	1,35%	1160,69	1160,83	1160,70	1159,83	1159,7	1158,93	1158,8	REPOSICION
32	K2+544	Boxculvert	2.5X4	10	2,65%	1153,27	1153,47	1153,21	1153,47	1153,21	1149,47	1149,21	BOX REPOSICION
33	K2+625	Alcantarilla	0,9	10	0,53%	1151,54	1150,30	1151,92	1150,3	1150,25	1149,4	1149,35	REPOSICION
34	K2+668	Alcantarilla	0,9	10	0,50%	1150,66	1150,70	1150,90	1149,7	1149,65	1148,8	1148,75	REPOSICION
35	K2+776	Alcantarilla	0,9	10	0,50%	1146,91	1146,93	1146,88	1145,93	1145,88	1145,03	1144,98	REPOSICION
36	K2+913	Alcantarilla	0,9	10	0,86%	1141,74	1141,81	1141,72	1140,81	1140,72	1139,91	1139,82	NUEVA
37	K3+041	Alcantarilla	0,9	10	0,48%	1134,62	1134,62	1134,68	1133,62	1133,57	1132,72	1132,67	REPOSICION

EVALUACION HIDRAULICA DRENAJES PROYECTADOS VIA CUCUTILLA - ARBOLEDAS													
N°	ABSCISA PROYECTADA	TIPO	DIMENSION (Mt) Dxl	LONG. (Mt)	PEND. %	COTA "EJE" RASANTE VIA PROYECTADA msnm	COTA BORDE RASANTE msnm		COTA BORDE CLAVE msnm		COTA BORDE FONDO msnm		OBSERVACION
							ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	
38	K3+086	Alcantarilla	0,9	10	0,53%	1132,78	1132,55	1133,17	1131,55	1131,5	1130,65	1130,6	NUEVA
39	K3+120	Alcantarilla	0,9	10	0,54%	1131,87	1131,63	1132,24	1130,63	1130,57	1129,73	1129,67	NUEVA
40	K3+155	Alcantarilla	0,9	10	0,50%	1131,00	1130,97	1131,13	1129,97	1129,92	1129,07	1129,02	REPOSICION
41	K3+190	Alcantarilla	0,9	10	2,34%	1130,7	1130,88	1130,65	1129,88	1129,65	1128,98	1128,75	NUEVA
42	K3+230	Puente 2	4X6.3	10	6,54%	1130,99	1131,39	1130,73	1131,39	1130,73	1125,09	1124,43	PUENTE REPOSICION

En estos archivos se puede evidenciar que el ancho de calzada existente es de aproximadamente 4,50 metros, y se observa dentro de las plantas de diseño geométrico un ancho de calzada propuesto de 7,60 m, por lo que se hace necesario realizar un movimiento de tierras importante para garantizar los anchos establecidos en el diseño, así como los radios de curva y demás elementos inherentes al mismo.

Dentro de la estructura de presupuesto se puede observar la presencia de muros en gaviones y muros en concreto reforzado, elementos que no se pudo evidenciar su localización dentro de la información recibida.

Se deberán realizar las exploraciones solicitadas por este consorcio, que tienen como objetivo principal comprender las características del suelo en el área de estudio para facilitar la toma de decisiones respecto al diseño y la construcción de las estructuras necesarias, dando cumplimiento a la aplicabilidad de la norma CCP-14, obras que nos generaran estabilidad, durabilidad y calidad de la obra, así como la optimización de los recursos asignados para el tramo en mención.

Para cada perforación, se seguirán los pasos estándar de exploración geotécnica, que incluyen la obtención de muestras representativas del suelo, así como la realización de pruebas de laboratorio para caracterizar las propiedades geotécnicas relevantes. Los resultados de estas exploraciones proporcionarán información valiosa para el diseño y la construcción segura y eficiente de la vía Cornejo – Cucutilla en el departamento de Norte de Santander, dicho estudio está previsto con los siguientes aspectos:

- Reconocimiento de la zona de estudio.
- Descripción geológica del sector.
- Registro de sondeos
- Resultados de ensayos de laboratorio (Humedad y Clasificación)
- Características del terreno.
- Caracterización geotécnica de la zona de estudio.
- Requerimientos sísmicos para el perfil del suelo.
- Parámetros de diseño para cimentaciones (profundidad y capacidad de soporte admisible).
- Nivel freático.
- Análisis de estabilidad.
- Recomendaciones de estabilidad de la zona.

Productos entregables:

- Informe de suelos con las actividades descritas anteriormente.

46

CE-CVC-CCC-20240507-01

El alcance los diseños estructurales consisten en realizar el diseño de las estructuras requeridas en cada uno de los tramos objeto de intervención, para lo cual se consideran los siguientes puntos:

- Recopilación de información respecto a las necesidades del tramo.
- Coordinación con los diseños hidráulicos.
- Elaboración del modelo estructural.
- Diseño de elementos estructurales.
- Planos de diseño en planta, elevación y cortes.
- Planos de detallamiento estructural de elementos estructurales.

El alcance de los diseños y estudios hidráulicos consiste en la realización de estudios hidráulicos de las áreas de drenaje en la zona de estudio, desarrollar el diseño de las obras proyectadas con su implantación en planta y detalles. El proyecto contempla estudios hidrológicos e hidráulicos para las obras hidráulicas existentes y proyectadas en el tramo vial de interés dentro de la cual está el diseño de las obras proyectadas y la inspección y verificación hidráulica de la obra existente, para dar cumplimiento con la normativa del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

El alcance del diseño de pavimentos, requiere de exploraciones geotécnicas específicas, en estas se determinarán la estructura de pavimento existente, a partir de esta información se realizará un diseño de estructura de pavimento ajustado a la metodología INVIAS para volúmenes de medio y alto tránsito, metodología AASHTO93, método mecanicista, utilizando ecuaciones Shell, teniendo en cuenta la categoría de la vía, periodo de diseño estructural, transito, factores ambientales y climáticos, resistencia de la subrasante, entre otros.

Posterior a la entrega de los diferentes componentes se hará la complementación del componente de seguridad vial. En este se realizará un documento técnico y reglamentado para la señalización vial en los tramos mencionado, utilizando datos recopilados en campo, específicamente el inventario de señalización vertical y horizontal existente. La propuesta seguirá los parámetros del Manual de Señalización Vial 2015 vigente en Colombia y normas complementarias.

Para la ejecución de las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto contractual, se hace necesario la entrega de los planos en formato editable (*.dwg).

Atentamente,

GERMAN ALBERTO BERBESI BARROSO
Representante Legal Consorcio Vía Centro

ESTUDIO DE MERCADO

COMPLEMENTACION ESTUDIOS Y DISEÑOS			EL FAROL INGENIERIA S.A.S.		INGENIERIA + CONTROL 2011 S.A.S.		J.R.C. INGENIERIA		SANIEL PEÑARANDA UREÑA		ONEXIMO HENRY JAIMES PEREZ		NELSON JAVIER CELY		MARIO ALBERTO SIERRA LEAL	
DESCRIPCION	UNIDAD:	ANTIDA	VR / UNITARIO	VR / PARCIAL	VR / UNITARIO	VR / PARCIAL	VR / UNITARIO	VR / PARCIAL	VR / UNITARIO	VR / PARCIAL	VR / UNITARIO	VR / PARCIAL	VR / UNITARIO	VR / PARCIAL	VR / UNITARIO	VR / PARCIA
Perforaciones con extración por percusión SPT Incluye laboratorios, como humedad natural, clasificación con granulometría, límites de consitencia y penetración de bolsillo según muestreo. Transporte y vigilancia, viaticos personal (comida y hospedaje	ML	780	$ 495,000.00	$ 386,100,000.00	$ 2,564,812.00	$ 2,000,553,360.00	$ -		$ -		$ -		$ -		$ 500,000.00	$ 390,000,000.
Exploraciones y apiques a profundidad de 3 mts de resctificación . Incluye Laboratorioscomo humedad natural, clasificación con granulometría,límiktes deconsistencia y penetración de de bolsillo según muestreo	UND	40	$ 550,000.00	$ 22,000,000.00	$ 1,570,000.00	$ 62,800,000.00	$ -		$ -		$ -		$ -			$ -
Diseño de todos los elementos que cosntituyan el sisitema estructural dimensionado para resisitir cargas muertas, vivas y fuerzas sísmicas evaluadas con los requisitos en La Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14 Tramo 1 Cornejo Santiago K4+000 - K4+900 Ing. José Rafael Cáceres	UND	1			$ -		$ 30,000,000.00	$ 30,000,000.00	$ 35,000,000.00	$ 35,000,000.00	$ -		$ -		$ 39,000,000.00	$ 39,000,000.
Diseño de todos los elementos que cosntituyan el sisitema estructural dimensionado para resisitir cargas muertas, vivas y fuerzas sísmicas evaluadas con los requisitos en La Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14 Tramo 3 Arboledas Salazar K21+900 - K22+900 Ing. José Rafael Cáceres	UND	1			$ -		$ 22,000,000.00	$ 22,000,000.00	$ 25,000,000.00	$ 25,000,000.00	$ -		$ -		$ 31,000,000.00	$ 31,000,000.
Diseño de todos los elementos que cosntituyan el sisitema estructural dimensionado para resisitir cargas muertas, vivas y fuerzas sísmicas evaluadas con los requisitos en La Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14 Tramo 4 Arboledas Cucitilla K0+000 - K0+920 Ing. José Rafael Cáceres	UND	1			$ -		$ 22,000,000.00	$ 22,000,000.00	$ 28,000,000.00	$ 28,000,000.00	$ -		$ -		$ 30,000,000.00	$ 30,000,000.
Diseño de todos los elementos que cosntituyan el sisitema estructural dimensionado para resisitir cargas muertas, vivas y fuerzas sísmicas evaluadas con los requisitos en La Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14 Tramo 5 Cucutilla Arboledas K2+000 - K3+300 Ing José Rafael Cáceres	UND	1			$ -		$ 22,000,000.00	$ 22,000,000.00	$ 30,000,000.00	$ 30,000,000.00	$ -		$ -		$ 32,000,000.00	$ 32,000,000.
Estudios de suelos y Geotecnia con los requisitos en La Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14 Tramo 1 Cornejo Santiago K4+000 - K4+900. Ing. José Ricardo Pineda	UND	1			$ -		$ 30,000,000.00	$ 30,000,000.00	$ -		$ -		$ -		$ 40,000,000.00	$ 40,000,000.
Estudios de suelos y Geotecnia con los requisitos en La Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14 Tramo 3 Arboledas Salazar K21+900 - K22+900. Ing. José Ricardo Pineda	UND	1			$ -		$ 22,000,000.00	$ 22,000,000.00	$ -		$ -		$ -		$ 30,000,000.00	$ 30,000,000.
Estudios de suelos y Geotecnia con los requisitos en La Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14 Tramo 4 Arboledas Cucutilla K0+000 - K0+920. Ing. José Ricardo Pineda	UND	1			$ -		$ 22,000,000.00	$ 22,000,000.00	$ -		$ -		$ -		$ 29,000,000.00	$ 29,000,000.
Estudios de suelos y Geotecnia con los requisitos en La Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP 14 Tramo 4 Cucutilla Arboledas K2+000 - K3+300. Ing. José Ricardo Pineda	UND	1			$ -		$ 22,000,000.00	$ 22,000,000.00	$ -		$ -		$ -		$ 31,000,000.00	$ 31,000,000.







Di seño Geométrico Tramo 1 Cornejo Santiago Puente Gómez- K4+000 K5+900	UND	1		$ -	$ -	$ -	$ 20,000,000.00	$ 20,000,000.00	$ -	$ 28,000,000.00	$ 28,000,000.
Di seño Geométrico Tramo 3-Arboledas Salazar K21+900 - K 22+900	UND	1		$ -	$ -	$ -	$ 10,000,000.00	$ 10,000,000.00	$ -	$ 18,000,000.00	$ 18,000,000.
Di seño Geométrico Tramo 4 Arboledas Cucutilla- K0+000 - Ko+920	UND	1		$ -	$ -	$ -	$ 10,000,000.00	$ 10,000,000.00	$ -	$ 17,000,000.00	$ 17,000,000.
Di seño Geométrico Tramo5 Cucutilla Arboledas - K2+000 K3 + 300	UND	1		$ -	$ -	$ -	$ 12,000,000.00	$ 12,000,000.00	$ -	$ 17,000,000.00	$ 17,000,000.
Estudio Hidrológico e Hidráulico Tramo 1 Cornejo Santiago Puente Gómez- K4+000 K5+900	UND	1		$ -	$ -	$ -	$ -	$ 9,200,000.00	$ 9,200,000.00	$ 14,000,000.00	$ 14,000,000.
Estudio Hidrológico e Hidráulico Tramo 3-Arboledas Salazar K21+900 - K 22+900	UND	1		$ -	$ -	$ -	$ -	$ 6,000,000.00	$ 6,000,000.00	$ 9,000,000.00	$ 9,000,000.
Estudio Hidrológico e Hidráulico Tramo 4 Arboledas Cucutilla- K0+000 - Ko+920	UND	1		$ -	$ -	$ -	$ -	$ 6,000,000.00	$ 6,000,000.00	$ 8,500,000.00	$ 8,500,000.
Estudio Hidrológico e Hidráulico Tramo5 Cucutilla Arboledas - K2+000 K3 + 300	UND	1		$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7,200,000.00	$ 7,200,000.00	$ 10,000,000.00	$ 10,000,000.
Diseño de pavimentoTramo 1 Cornejo Santiago Puente Gómez- K4+000 K5+900	UND	1		$ 16,000,000.00	$ 16,000,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 22,000,000.00	$ 22,000,000.
Diseño de Pavimento y Estudio de Tránsito Tramo 3-Arboledas Salazar K21+900 - K 22+900	UND	1		$ 9,600,000.00	$ 9,600,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 14,000,000.00	$ 14,000,000.
Diseño de Pavimento y Estudio de Tránsito Tramo 4 Arboledas Cucutilla- K0+000 - Ko+920	UND	1		$ 9,600,000.00	$ 9,600,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 13,000,000.00	$ 13,000,000.
Diseño de Pavimento y Estudio de Tránsito Tramo 5 Cucutilla Arboledas - K2+000 K3 + 300	UND	1		$ 9,000,000.00	$ 9,000,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 14,000,000.00	$ 14,000,000.

Perforaciones $ 386,100,000.00 ok carta Diseño Pav. $ 44,200,000.00 ok cara Estruc y Geotec $ 192,000,000.00 ok carta

Diseño Geome $ 52,000,000.00 ok carta Hidraulicos $ 28,400,000.00 ok carta

TOTAL $ 702,700,000.00

carta $ 599,955,314.00





EL FAROL
INGENIERIA S.A.S
NIT. 901535616

305 273 3902
@elfaroling
elfarol.ing@gmail.com

PROPUESTA ECONÓMICA

Atendiendo su solicitud, por medio de la presente me permito exponer la oferta de servicios para la **ESTUDIO GEOTÉCNICO VÍA SANTIAGO-SALAZAR, NORTE DE SANTANDER.**

ALCANCE

EXPLORACIÓN DE CAMPO Y LABORATORIOS, A CARGO DE EL FAROL INGENIERIA S.A.S

- Perforaciones con Extracción por percusión (SPT), Re-perforación y encamisado en la extracción por percusión SPT y Extracción por Roto-Percusión con lavado.

  Incluye laboratorios como humedad natural, clasificación con granulometría, límites de consistencia y penetrómetro de bolsillo según muestreo.

  Incluye transporte del equipo (2 trayectos) Vigilancia nocturna de los equipos, Viáticos 4 personas (Comida y Hospedaje), Stand by del equipo por transporte de un punto a otro debido a difícil acceso y Stand by del equipo por imprevistos.

- Exploraciones (Apiques) a profundidad máxima de 3 metros de rectificación.

  Incluye laboratorios como humedad natural, clasificación con granulometría, límites de consistencia y penetrómetro de bolsillo según muestreo.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

Se realizará entrega de una (1) copia impresa y en medio magnético de los formatos fotográficos de las exploraciones, formato de los resultados de los ensayos de campo, perfiles estratigráficos y laboratorios incluidos en el alcance.

EL FAROL
INGENIERIA S.A.S
NIT. 901535616

305 273 3902
@elfaroling
elfarol.ing@gmail.com

INFORMACIÓN REQUERIDA

- Planimetría para definir que los sondeos estén el área de influencia de las construcciones que estén proyectadas.
- Los permisos ambientales o similares deben ser gestión del contratante.
- Los debidos permisos de ingreso y operación en el área deben estar cargo del contratante

PROPUESTA ECONÓMICA ESTUDIO DE SUELOS GLOBAL SIN IVA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	Perforaciones con Extracción por percusión (SPT), Re-perforación y encamisado en la extracción por percusión SPT y Extracción por Roto-Percusión con lavado. Incluye laboratorios como humedad natural, clasificación con granulometría, límites de consistencia y penetración de bolsillo según muestreo. Incluye transporte del equipo (2 trayectos) Vigilancia nocturna de los equipos, Viáticos 4 personas (Comida y Hospedaje), Stand by del equipo por transporte de un punto a otro debido a difícil acceso y Stand by del equipo por imprevistos	Ml	780	$ 495,000	$ 386,100,000
2	Exploraciones (Apiques) a profundidad máxima de 3 metros de rectificación. Incluye laboratorios como humedad natural, clasificación con granulometría, límites de consistencia y penetración de bolsillo según muestreo.	Und	40	$ 550,000	$ 22,000,000
	SUBTOTAL SIN IVA				$ 408,100,000

EL FAROL
INGENIERIA S.A.S
NIT. 901535616

305 273 3902
@elfaroling
elfarol.ing@gmail.com

PROPUESTA ECONÓMICA ESTUDIO DE SUELOS POR ITEM SIN IVA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA
1	**EXTRACCIÓN DE MUESTRAS EN LA CIUDAD DE CÚCUTA Y SU ÁREA METROPOLITANA**		
1.1	Extracción por percusión (SPT)	Ml	$ 100,000
1.2	Re-perforación y encamisado en la extracción por percusión (SPT)	ML	$ 180,000
1.3	Extracción por roto-percusión (NQ) en suelos	Ml	$ 280,000
1.4	Extracción por roto-percusión (NQ) en rocas (lutitas o areniscas)	Ml	$ 370,000
1.5	Extracción por roto-percusión (NQ) en rocas en Aluvión o Coluvión	Ml	$ 390,000
1.6	Apiques manuales máximo de 3mts.	Ml	$ 120,000
2	**LABORATORIOS SEGÚN REQUERIMIENTOS ENCONTRADOS DESPUÉS DE LA EXTRACCIÓN**		
2.1	Humedad	Und	$ 16,000
2.2	Granulometría	Und	$ 110,000
2.3	Limites líquidos y plásticos	Und	$ 55,000
3.4	Penetrómetro de bolsillo	Und	$ 12,000
2.5	Compresión simple de muestras alteradas suelos	Und	$ 80,000
2.6	Compresión simple de muestras alteradas rocas (Lutitas o areniscas)	Und	$ 85,000
3	**OTROS (SI EL ESTUDIO ES FUERA DEL ÁREA METROPOLITANA)**		
3.1	Transporte de equipo (2 trayectos)	Und	$ 1,200,000
3.2	Celaduría nocturna	Dia	$ 90,000
3.3	Viáticos (4 personas), comida y hospedaje	Dia	$ 220,000
3.4	Stand By del equipo por transporte interno debido al difícil acceso	Hora	$ 70,000
3.5	Stand By del equipo por imprevistos	Hora	$ 70,000

FORMA DE PAGO: 60% ANTICIPO Y 40% ENTREGA FINAL

Para efectos del anticipo se puede realizar a nombre de EL FAROL INGENIERIA S.A.S. NIT 901.535.616 Cuenta de Ahorros de Bancolombia de 834-000028-47.

EL FAROL
INGENIERIA S.A.S
NIT. 901535616

305 273 3902
@elfaroling
elfarol.ing@gmail.com

SL

PLAZO Y CONDICIONES

El plazo de entrega un plazo de OCHENTA (80) días, a partir de la autorización para iniciar los trabajos, recepción de la información requerida, y pago del correspondiente anticipo.

En caso de que esta propuesta sea acogida favorablemente, ella formará parte integral del contrato que se llegare a suscribir, pero en caso de que los trabajos sean autorizados realizar sin la firma del respectivo contrato, ésta adquirirá tal carácter para todo efecto.

Propuesta con vigencia de 30 días a partir de la fecha.

Agradezco la oportunidad de prestar mis servicios profesionales.

Cordialmente,

EL FAROL INGENIERIA S.A.S
R/L DAISY YOHANNA RUIZ
INGENIERA CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA AMBIENTAL
NIT 901.535.616

Diseño Pavimento

53

Ingeniería + Control 2011 S.A.S.

Los Patios, 2024-05-08

CONSECUTIVO Nº 083-2024

COTIZACION DE SERVICIOS

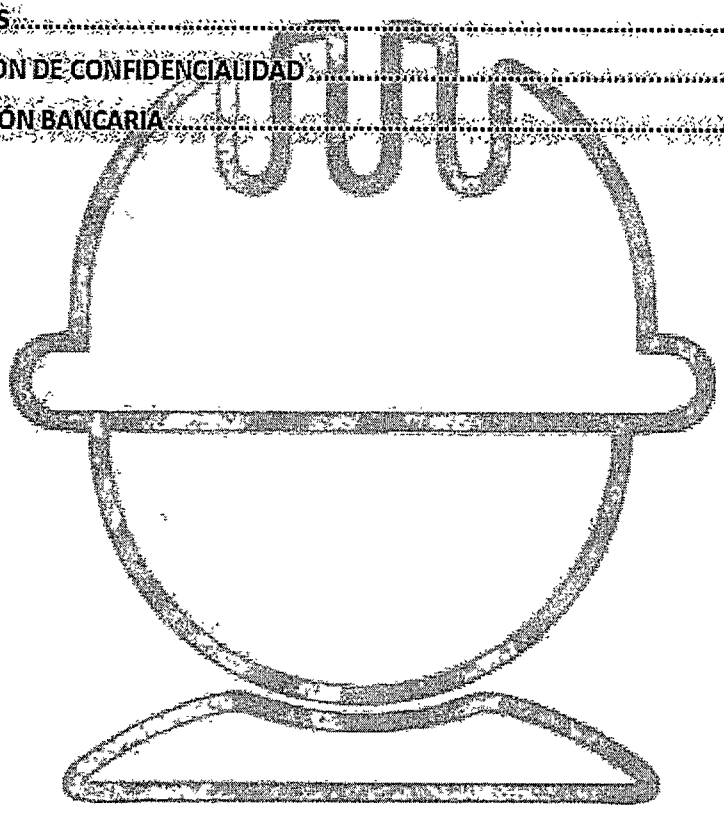
INGENIERIA + CONTROL 2011 S.A.S

SEÑORES:	CONSORCIO VIA CENTRO
PROYECTO:	TRAMO 4 VIA ARBOLEDAS-CUCUTILLA K0+000 AL K0+920
CONTACTO:	ING DERMAN BERBESI
TELEFONO:	3003237074
CORREO:	consorciovíacentro@gmail.com

Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO	CODIGO: F-MSI-09/00
	INNOVACION	FECHA: 2023-04-01
	COTIZACIÓN	PÁGINA 2 de 9

I. CONTENIDO

I. CONTENIDO 2
II. PRESENTACIÓN 3
III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS 3
IV. OBSERVACIONES 5
V. NOTAS DE INTERES 6
ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD 8
ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA 9



II. PRESENTACIÓN

Contamos con un equipo de profesionales, con conocimientos en las disciplinas de Pavimentos, Geotecnia y Patología de la construcción para el desarrollo de proyectos a nivel local, regional y nacional. Nuestra empresa ofrece el siguiente portafolio de servicios:

- Estudios de Suelos para Edificaciones y obras de infraestructura
- Estudios y Diseño de Pavimentos
- Diagnóstico y evaluación de estructuras
- Alquiler y venta de equipos
- Asesoría técnica
- Ensayos físicos de laboratorio (agregados, concretos y asfalto)
- Diseño de mezclas

A su vez, también en INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 19-LAB-14, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. Para la elaboración de ensayos de laboratorio requeridos para la ejecución de sus proyectos, cuyo principio es confiabilidad, confidencialidad e imparcialidad.

III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS

Realizar el diseño de la estructura de pavimento para el tramo de 1km entre la vía Salazar-Arboledas

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Longitud = 1km
APIQUES CADA = 250m2
PROFUNDIDAD DEL APIQUE = 1.5m

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS

1. Ejecución de Apiques
2. Elaboración de perfil estratigráfico
3. Ensayos de laboratorio (humedad, granulometria, limites, CBR, expansión libre
4. Estimación y proyección del tránsito futuro
5. La información será entregada en un informe que incluye un original y su respectivo medio magnético.

LIMITACIONES

1. No incluye levantamiento topográfico
2. Identificación de redes
3. No incluye conteo vehicular

PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1	TRABAJO DE CAMPO				
	Apiques hasta 1,50m de profundidad, incluye elaboración del perfil estratigráfico y toma de muestras	4	APIQUE	$ 400,000	$ 1,600,000
2	Ensayos de laboratorio (somos Laboratorio Acreditado según código de acreditación 19-LAB-14)				
	Humedad natural				
	Granulometrías	4	APIQUE	$ 1,000,000	$ 4,000,000
	Limites atemberg				
	expansion Libre				
	CBR (inalterado / alterado				
3	Transporte de equipos y personal incluye viaticos	1	GLB	$ 1,800,000	$ 1,800,000
4	Analisis de resultados, Propuestas de estructuras de pavimentos, e edicion de informe del DISEÑO DE PAVIMENTOS. NO INCLUYE CONTEO, NI CALCULO DEL TRANSITO DE DISEÑO	1	GLB	$ 2,200,000	$ 2,200,000
				SUBTOTAL	$ 9,600,000
				IVA	$ 1,824,000
				TOTAL	$ 11,424,000

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ES DE NUEVE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS + iva DEL 19%

FORMA DE PAGO

ANTICIPO 50% AL INICIAR TRABAJOS Y 50% EN LA ENTREGA DEL INFORME FINAL

DURACION:

El trabajo de exploración tendrá una duración de 4 días hábiles.
El trabajo de laboratorio tendrá una duración de 6 días hábiles.
Análisis y edición de informe tendrá una duración de 5 días hábiles.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA
Esta propuesta tiene vigencia de 30 días contados a partir de la fecha de esta propuesta

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.
Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes una orden de servicios

IV. OBSERVACIONES

VALOR: El valor total de la propuesta dependerá de la cantidad de ítems a realizar, de acuerdo a los valores unitarios de la lista de precios. En caso de requerir ensayos adicionales se debe confirmar por escrito para proceder con la respectiva modificación.

PAGO: 50 % ANTICIPO y el otro 50 % a la entrega del informe. El pago puede realizarse a la cuenta de ahorros N°82466498625 de Bancolombia, a nombre de INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS, NIT 900.410.635-0. (se anexa certificación bancaria)

Enviar soporte de pago (trasferencia, consignación etc.) a los siguientes correos:

- ✓ contabilidad@ingenieriamascontrol.com
- ✓ recepcion@ingenieriamascontrol.com

VIGENCIA: Los precios propuestos tienen vigencia de 30 días calendario.

HORARIO: La recepción de las muestras es de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm y sábados de 7:00am a 12:00pm. Todo servicio que se preste fuera de este horario, tendrá un incremento dependiendo de la cantidad de ensayos a realizar.

ADRIANA POLITI
Analista Comercial
Cel. 3174268794

Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO	CODIGO: F-MSI-09/00
	INNOVACION	FECHA: 2023-04-01
	COTIZACIÓN	PÁGINA 6 de 9

V. NOTAS DE ÍNTERES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: El laboratorio no realiza declaración de conformidad para ningún tipo de resultados emitidos ni así mismo realiza opiniones e interpretaciones.

APROBACION FORMAL: Se dará por aceptada esta cotización si:

- ✓ El solicitante envía a Ingeniería + Control 2011 SAS orden de compra o mediante correo electrónico la aceptación de la cotización.
- ✓ El solicitante trae las muestras al laboratorio para dar inicio a los servicios.
- ✓ El solicitante cancela la totalidad del servicio.

DISPONIBILIDAD: Sujeta a programación del laboratorio.

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.

- ✓ Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes la orden de servicios.
- ✓ Ingeniería + Control 2011 SAS no programará ensayos sin identificación legible de las muestras a ensayar y remisión que contenga los siguientes datos: compañía, ensayos a realizar, material, procedencia del mismo y número de celular del responsable.

NORMA O METODO DE ENSAYO: La ejecución de los ensayos se realizará bajo lineamientos y procedimientos establecidos en las normas de ensayos INVIAS, NTC y ASTM. En caso de no ser aplicables las normas mencionadas para este proyecto por favor informar claramente y enviar mediante correo el método de ensayo que aplique.

ENTREGA DE INFORMES: La entrega del informe depende del procedimiento, tipo de ensayo y programación en el laboratorio. Los informes se entregarán una vez sea recibido el pago total del servicio.

RESPONSABILIDAD DE LOS INFORMES: Una vez se entregue el informe de resultados de los ensayos, el cliente es responsable de la información suministrada y de su adecuado uso. En caso de que el cliente requiera una modificación y/o corrección a los informes ya emitidos, debe solicitarlo de manera escrita. La solicitud se realizará sobre información suministrada por el cliente y no sobre los resultados emitidos. Esta modificación y/o corrección podrá solicitarse en un tiempo no mayor a 20 días hábiles una vez entregado el informe de resultados.

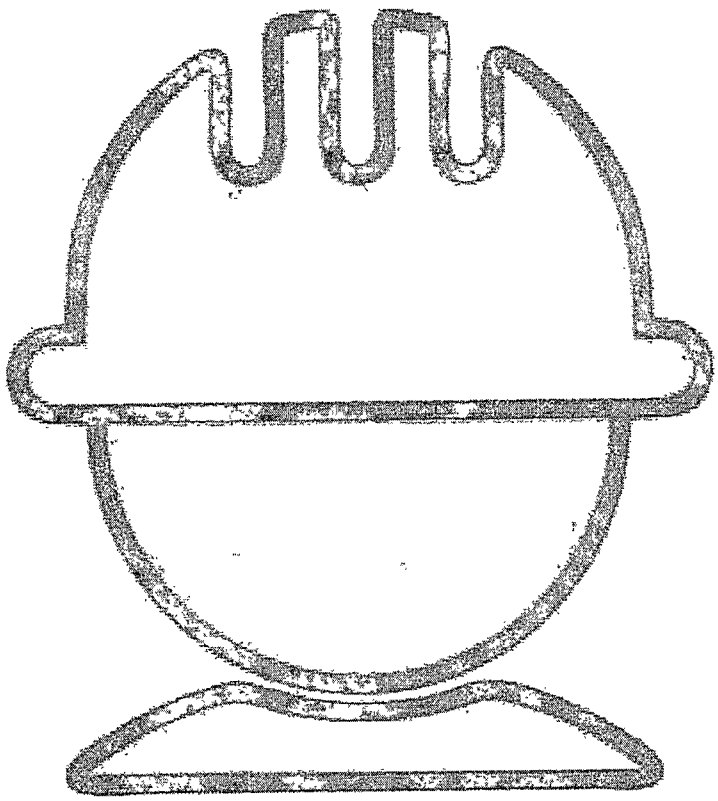
PRESERVACIÓN MUESTRA DE ENSAYO: Ingeniería + control 2011 S.A.S, se responsabiliza de conservar la muestra de ensayo durante el servicio prestado; en caso de que la muestra sufra un deterioro o pérdida de la misma el laboratorio indemnizara con valor de 50.000 pesos.

Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO	CODIGO: F-MSI-09/00
	INNOVACION	FECHA: 2023-04-01
	COTIZACIÓN	PÁGINA 7 de 9

QUEJAS: En caso que requiera interponer una queja, lo puede realizar mediante los siguientes medios de comunicación: vía telefónica (580 21 79 / 315 622 1031), por correo electrónico recepcion@ingenieriamascontrol.com o presentándose en las instalaciones de la empresa. Donde se le facilitara la guía de pasos a seguir en el proceso de atención a su petición.

Antes de aceptar esta cotización, por favor verificar que todas las condiciones que se consignan en esta propuesta, estén de acuerdo a la solicitud realizada.

********** *FIN DE ESTE DOCUMENTO* **********



ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD

Con la firma del presente documento nos comprometemos a aceptar integramente las siguientes responsabilidades, en el marco de la relación comercial establecidas entre las partes:

1. Nos comprometemos a no publicar información obtenida o creada durante la realización de las actividades de la empresa.
2. No se revelará, ni se proporcionará información a terceras personas, de forma verbal o por escrito, directa o indirectamente, sin previo conocimiento por parte de ustedes, durante la prestación del servicio, dado que la información es de su propiedad.
3. En caso que el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales para revelar información confidencial, se les notificará a ustedes la información que se requiere proporcionar, salvo que esté prohibido por ley.
4. La información obtenida de fuentes diferentes a ustedes, deberá mantenerse como confidencial por parte del laboratorio y no puede compartirse con ustedes, a menos que se haya acordado con la fuente.
5. Los registros de la información, correspondientes a los informes de los resultados de ensayos, se conservarán por un periodo de (5) cinco años a partir de su entrega, fecha de compromiso adquirida en sus obligaciones contractuales.
6. Una vez culminada las actividades solicitadas, el material sobrante de los ensayos será debidamente desechado, bajo las metodologías de seguridad y salud en el trabajo, a menos que este sea requerido por el cliente de forma escrita antes de realizar el contrato, lo cual será analizado por la gerencia para su aprobación.
7. Cuando requiera estar presente en la ejecución de los ensayos requeridos, deberá solicitarlo con previa anticipación para su respectiva autorización.

Para el caso contrario y de no respetar los anteriores acuerdos quedamos sujetos a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que les causemos, así a como a las sanciones de carácter penal a que nos hicieran acreedores.

Ingeniería + Control!!!
RL. ING. CAROLINA JACOME ROMERO
NIT 900140535-0

CAROLINA JACOME ROMERO
ING. CIVIL
Esp. en Ingeniería de Pavimentos
Esp. en Geotecnia
Esp. en Patología de la Construcción

ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA

Certificado Bancario

Martes, 02 de mayo de 2023

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que INGENIERIA CONTROL 2011 S A S identificado(a) con NIT 900410635, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	82466498625	2011/02/04	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Diseño Pavimento

62

Ingeniería + Control 2011 S.A.S.

Los Patios, 2024-05-08

CONSECUTIVO Nº 084-2024

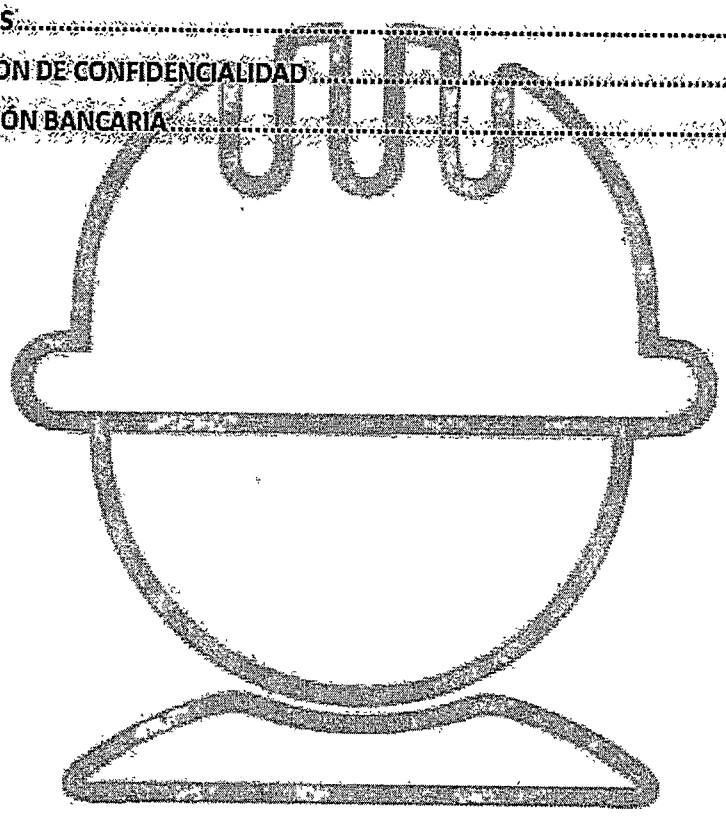
COTIZACION DE SERVICIOS

INGENIERIA + CONTROL 2011 S.A.S

SEÑORES:	CONSORCIO VIA CENTRO
PROYECTO:	TRAMO I VIA CORNEJO- SANTIAGO K4+000 AL K5+900
CONTACTO:	ING GERMAN BERBESI
TELEFONO:	3003237074
CORREO:	consorciovíacentro@gmail.com

I. CONTENIDO

I. CONTENIDO 2
II. PRESENTACIÓN 3
III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS 3
IV. OBSERVACIONES 5
V. NOTAS DE INTERES 5
ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD 7
ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA 8



II. PRESENTACIÓN

Contamos con un equipo de profesionales, con conocimientos en las disciplinas de Pavimentos, Geotecnia y Patología de la construcción para el desarrollo de proyectos a nivel local, regional y nacional. Nuestra empresa ofrece el siguiente portafolio de servicios:

- Estudios de Suelos para Edificaciones y obras de infraestructura
- Estudios y Diseño de Pavimentos
- Diagnóstico y evaluación de estructuras
- Alquiler y venta de equipos
- Asesoría técnica
- Ensayos físicos de laboratorio (agregados, concretos y asfalto)
- Diseño de mezclas

A su vez, también en INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 19-LAB-14, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. Para la elaboración de ensayos de laboratorio requeridos para la ejecución de sus proyectos, cuyo principio es confiabilidad, confidencialidad e imparcialidad.

III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS

Realizar el diseño de la estructura de pavimento para el tramo de 1km entre la vía Salazar-Arboledas

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Longitud = 1.9km
APIQUES CADA = 250m2
PROFUNDIDAD DEL APIQUE = 1.5m

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS

1. Ejecución de Apiques
2. Elaboración de perfil estratigráfico
3. Ensayos de laboratorio (humedad, granulometria, límites, CBR, expansión libre
4. Estimación y proyección del tránsito futuro
5. La información será entregada en un informe que incluye un original y su respectivo medio magnético.

LIMITACIONES

1. No incluye levantamiento topográfico
2. Identificación de redes
3. No incluye conteo vehicular

PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UNIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1	TRABAJO DE CAMPO:				
	Apiques hasta 1,50m de profundidad, incluye elaboración del perfil estratigráfico y toma de muestras	8	APIQUE	$ 400,000	$ 3,200,000
2	Ensayos de laboratorio (somos Laboratorio Acreditado según codigo de acreditación 19-LAB-1-1)				
	Humedad natural				
	Granulometrias	8	APIQUE	$ 1,000,000	$ 8,000,000
	Limites atemberg				
	expansion Libre				
	CBR inalterado/ alterado				
3	Transporte de equipos y personal incluye viaticos	1	GLB	$ 2,300,000	$ 2,300,000
4	Análisis de resultados, Propuestas de estructuras de pavimentos, edición de informe del DISEÑO DE PAVIMENTOS. NO INCLUYE CONTEO	1	GLB	$ 2,500,000	$ 2,500,000
				SUBTOTAL	$ 16,000,000
				IVA	$ 3,040,000
				TOTAL	$ 19,040,000

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ES DE DIESCISEIS MILLONES DE PESOS + iva DEL 19%

FORMA DE PAGO

ANTICIPO 50% AL INICIAR TRABAJOS Y 50% EN LA ENTREGA DEL INFORME FINAL

DURACION:

El trabajo de exploración tendrá una duración de 7 días hábiles.
El trabajo de laboratorio tendrá una duración de 8 días hábiles.
Análisis y edición de informe tendrá una duración de 5 días hábiles.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA
Esta propuesta tiene vigencia de 30 días contados a partir de la fecha de esta propuesta

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.
Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes una orden de servicios

IV. OBSERVACIONES

VALOR: El valor total de la propuesta dependerá de la cantidad de ítems a realizar, de acuerdo a los valores unitarios de la lista de precios. En caso de requerir ensayos adicionales se debe confirmar por escrito para proceder con la respectiva modificación.

PAGO: 50 % ANTICIPO y el otro 50 % a la entrega del informe. El pago puede realizarse a la cuenta de ahorros N°82466498625 de Bancolombia, a nombre de INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS, NIT 900.410.635-0. (se anexa certificación bancaria)

Enviar soporte de pago (trasferencia, consignación etc.) a los siguientes correos:

- ✓ contabilidad@ingenieriamascontrol.com
- ✓ recepcion@ingenieriamascontrol.com

VIGENCIA: Los precios propuestos tienen vigencia de 30 días calendario.

HORARIO: La recepción de las muestras es de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm y sábados de 7:00am a 12:00pm. Todo servicio que se preste fuera de este horario, tendrá un incremento dependiendo de la cantidad de ensayos a realizar.

ADRIANA POLITI
Analista Comercial
Cel. 3174268794

V. NOTAS DE ÍNTERES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: El laboratorio no realiza declaración de conformidad para ningún tipo de resultados emitidos ni así mismo realiza opiniones e interpretaciones.

APROBACION FORMAL: Se dará por aceptada esta cotización si:

- ✓ El solicitante envía a Ingeniería + Control 2011 SAS orden de compra o mediante correo electrónico la aceptación de la cotización.
- ✓ El solicitante trae las muestras al laboratorio para dar inicio a los servicios.
- ✓ El solicitante cancela la totalidad del servicio.

DISPONIBILIDAD: Sujeta a programación del laboratorio.

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.

- ✓ Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes la orden de servicios.
- ✓ Ingeniería + Control 2011 SAS no programará ensayos sin identificación legible de las muestras a ensayar y remisión que contenga los siguientes datos: compañía, ensayos a realizar, material, procedencia del mismo y número de celular del responsable.

NORMA O METODO DE ENSAYO: La ejecución de los ensayos se realizará bajo lineamientos y procedimientos establecidos en las normas de ensayos INVIAS, NTC y ASTM. En caso de no ser aplicables las normas mencionadas para este proyecto por favor informar claramente y enviar mediante correo el método de ensayo que aplique.

ENTREGA DE INFORMES: La entrega del informe depende del procedimiento, tipo de ensayo y programación en el laboratorio. Los informes se entregarán una vez sea recibido el pago total del servicio.

RESPONSABILIDAD DE LOS INFORMES: Una vez se entregue el informe de resultados de los ensayos, el cliente es responsable de la información suministrada y de su adecuado uso. En caso de que el cliente requiera una modificación y/o corrección a los informes ya emitidos, debe solicitarlo de manera escrita. La solicitud se realizará sobre información suministrada por el cliente y no sobre los resultados emitidos. Esta modificación y/o corrección podrá solicitarse en un tiempo no mayor a 20 días hábiles una vez entregado el informe de resultados.

PRESERVACIÓN MUESTRA DE ENSAYO: Ingeniería + control 2011 S.A.S, se responsabiliza de conservar la muestra de ensayo durante el servicio prestado, en caso de que la muestra sufra un deterioro o pérdida de la misma el laboratorio indemnizara con valor de 50.000 pesos.

QUEJAS: En caso que requiera interponer una queja, lo puede realizar mediante los siguientes medios de comunicación: vía telefónica [580 21 79 / 315 622 1031], por correo electrónico recepcion@ingenieriamascontrol.com o presentándose en las instalaciones de la empresa. Donde se le facilitara la guía de pasos a seguir en el proceso de atención a su petición.

Antes de aceptar esta cotización, por favor verificar que todas las condiciones que se consignan en esta propuesta, estén de acuerdo a la solicitud realizada.

********** *FIN DE ESTE DOCUMENTO* **********

ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD

Con la firma del presente documento nos comprometemos a aceptar integramente las siguientes responsabilidades, en el marco de la relación comercial establecidas entre las partes:

1. Nos comprometemos a no publicar información obtenida o creada durante la realización de las actividades de la empresa.
2. No se revelará, ni se proporcionará información a terceras personas, de forma verbal o por escrito, directa o indirectamente, sin previo conocimiento por parte de ustedes, durante la prestación del servicio, dado que la información es de su propiedad.
3. En caso que el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales para revelar información confidencial, se les notificará a ustedes la información que se requiere proporcionar, salvo que esté prohibido por ley.
4. La información obtenida de fuentes diferentes a ustedes, deberá mantenerse como confidencial por parte del laboratorio y no puede compartirse con ustedes, a menos que se haya acordado con la fuente.
5. Los registros de la información correspondientes a los informes de los resultados de ensayos, se conservarán por un periodo de (5) cinco años a partir de su entrega, fecha de compromiso adquirida en sus obligaciones contractuales.
6. Una vez culminada las actividades solicitadas, el material sobrante de los ensayos será debidamente desechado, bajo las metodologías de seguridad y salud en el trabajo, a menos que este sea requerido por el cliente de forma escrita antes de realizar el contrato, lo cual será analizado por la gerencia para su aprobación.
7. Cuando requiera estar presente en la ejecución de los ensayos requeridos, deberá solicitarlo con previa anticipación para su respectiva autorización.

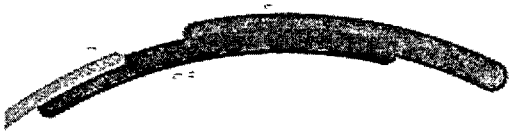
Para el caso contrario y de no respetar los anteriores acuerdos quedamos sujetos a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que les causemos, así a como a las sanciones de carácter penal a que nos hicieran acreedores.

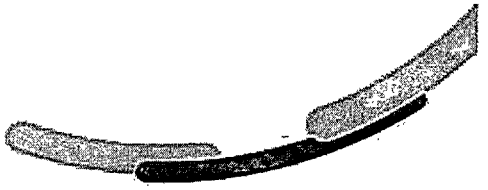
Ingeniería + Control
R.L. ING. CAROLINA JACOME ROMERO
NIT 900140635-0

CAROLINA JACOME ROMERO
ING. CIVIL
Esp. en Ingeniería de Pavimentos
Esp. en Geotecnia
Esp. en Patología de la Construcción

Ingeniería + Control 2011 S.A.S	FORMATO	CODIGO: F-MSI-09/00
	INNOVACION	FECHA: 2023-04-01
	COTIZACIÓN	PÁGINA 8 de 8

ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA





Certificado
Bancario

Martes, 02 de mayo de 2023

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que INGENIERIA CONTROL 2011 S A S identificado(a) con NIT 900410835, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	82466498625	2011/02/04	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Diseño Pavimento

90

Ingeniería + Control 2011 S.A.S.

Los Patios, 2024-05-12

CONSECUTIVO Nº 085-2024

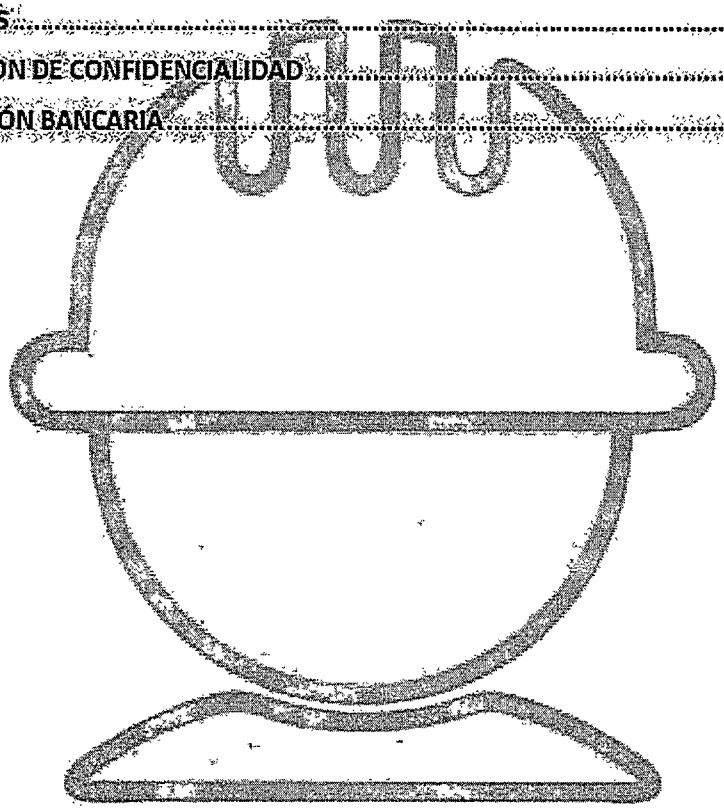
COTIZACION DE SERVICIOS

INGENIERIA + CONTROL 2011 S.A.S

SEÑORES:	CONSORCIO VIA CENTRO
PROYECTO:	TRAMO 3 VIA ARBOLEDAS - SALAZAR K21+900 AL K22+900
CONTACTO:	ING GERMAN BERBESI
TELEFONO:	3003237074
CORREO:	consorciovíacentro@gmail.com

I. CONTENIDO

I. CONTENIDO 2
II. PRESENTACIÓN 3
III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS 3
IV. OBSERVACIONES 5
V. NOTAS DE INTERES 5
ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD 7
ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA 8



II. PRESENTACIÓN

Contamos con un equipo de profesionales, con conocimientos en las disciplinas de Pavimentos, Geotecnia y Patología de la construcción para el desarrollo de proyectos a nivel local, regional y nacional. Nuestra empresa ofrece el siguiente portafolio de servicios:

- Estudios de Suelos para Edificaciones y obras de infraestructura
- Estudios y Diseño de Pavimentos
- Diagnóstico y evaluación de estructuras
- Alquiler y venta de equipos
- Asesoría técnica
- Ensayos físicos de laboratorio (agregados, concretos y asfalto)
- Diseño de mezclas

A su vez, también en INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 19-LAB-14, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. Para la elaboración de ensayos de laboratorio requeridos para la ejecución de sus proyectos, cuyo principio es confiabilidad, confidencialidad e imparcialidad.

III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS

Realizar el diseño de la estructura de pavimento para el tramo de 1km entre la vía Salazar-Arboledas

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Longitud = 1,0km
APIQUES CADA = 250m2
PROFUNDIDAD DEL APIQUE = 1.5m

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS

1. Ejecución de Apiques
2. Elaboración de perfil estratigráfico
3. Ensayos de laboratorio (humedad, granulometria, limites, CBR, expansión libre
4. Estimación y proyección del tránsito futuro
5. La información será entregada en un informe que incluye un original y su respectivo medio magnético.

LIMITACIONES

1. No incluye levantamiento topográfico
2. Identificación de redes
3. No incluye conteo vehicular

PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1	TRABAJO DE CAMPO				
	Apiques hasta 1,50m de profundidad, incluye elaboración del perfil estratigráfico y toma de muestras	4	APIQUE	$ 400,000	$ 1,600,000
2	Ensayos de laboratorio (somos Laboratorio Acreditado según codigo de acreditacion 19-LAB-141)				
	Humedad natural				
	Granulometrias	4	APIQUE	$ 1,000,000	$ 4,000,000
	Limites atemberg				
	expansion Libre				
	CBR (inalterado / alterado				
3	Transporte de equipos y personal incluye viaticos	1	GLB	$ 2,000,000	$ 2,000,000
4	Análisis de resultados, Propuestas de estructuras de pavimentos, e edicion de informe del DISEÑO DE PAVIMENTOS, NO INCLUYE CONTEO	1	GLB	$ 2,000,000	$ 2,000,000
				SUBTOTAL	$ 9,600,000
				IVA	$ 1,824,000
				TOTAL	$ 11,424,000

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ES DE NUEVE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS + iva DEL 19%

FORMA DE PAGO

ANTICIPO 50% AL INICIAR TRABAJOS Y 50% EN LA ENTREGA DEL INFORME FINAL

DURACION:

El trabajo de exploración tendrá una duración de 7 días hábiles.
El trabajo de laboratorio tendrá una duración de 8 días hábiles.
Análisis y edición de informe tendrá una duración de 5 días hábiles.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA
Esta propuesta tiene vigencia de 30 días contados a partir de la fecha de esta propuesta

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.
Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes una orden de servicios

IV. OBSERVACIONES

VALOR: El valor total de la propuesta dependerá de la cantidad de items a realizar, de acuerdo a los valores unitarios de la lista de precios. En caso de requerir ensayos adicionales se debe confirmar por escrito para proceder con la respectiva modificación.

PAGO: 50% ANTICIPO y el otro 50 % a la entrega del informe. El pago puede realizarse a la cuenta de ahorros N°82466498625 de Bancolombia, a nombre de INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS, NIT 900.410.635-0. (se anexa certificación bancaria)

Enviar soporte de pago (trasferencia, consignación etc.) a los siguientes correos:
- ✓ contabilidad@ingenieriamascontrol.com
- ✓ recepcion@ingenieriamascontrol.com

VIGENCIA: Los precios propuestos tienen vigencia de 30 días calendario.

HORARIO: La recepción de las muestras es de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm y sábados de 7:00am a 12:00pm. Todo servicio que se preste fuera de este horario, tendrá un incremento dependiendo de la cantidad de ensayos a realizar.

ADRIANA POLITI
Analista Comercial
Cel. 3174268794

V. NOTAS DE INTERÉS

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: El laboratorio no realiza declaración de conformidad para ningún tipo de resultados emitidos ni así mismo realiza opiniones e interpretaciones.

APROBACION FORMAL: Se dará por aceptada esta cotización si:

- ✓ El solicitante envía a Ingeniería + Control 2011 SAS orden de compra o mediante correo electrónico la aceptación de la cotización.
- ✓ El solicitante trae las muestras al laboratorio para dar inicio a los servicios.
- ✓ El solicitante cancela la totalidad del servicio.

DISPONIBILIDAD: Sujeta a programación del laboratorio.

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.

- ✓ Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes la orden de servicios.
- ✓ Ingeniería + Control 2011 SAS no programará ensayos sin identificación legible de las muestras a ensayar y remisión que contenga los siguientes datos: compañía, ensayos a realizar, material, procedencia del mismo y número de celular del responsable.

NORMA O METODO DE ENSAYO: La ejecución de los ensayos se realizará bajo lineamientos y procedimientos establecidos en las normas de ensayos INVIAS, NTC y ASTM. En caso de no ser aplicables las normas mencionadas para este proyecto por favor informar claramente y enviar mediante correo el método de ensayo que aplique.

ENTREGA DE INFORMES: La entrega del informe depende del procedimiento, tipo de ensayo y programación en el laboratorio. Los informes se entregarán una vez sea recibido el pago total del servicio.

RESPONSABILIDAD DE LOS INFORMES: Una vez se entregue el informe de resultados de los ensayos, el cliente es responsable de la información suministrada y de su adecuado uso. En caso de que el cliente requiera una modificación y/o corrección a los informes ya emitidos, debe solicitarlo de manera escrita. La solicitud se realizará sobre información suministrada por el cliente y no sobre los resultados emitidos. Esta modificación y/o corrección podrá solicitarse en un tiempo no mayor a 20 días hábiles una vez entregado el informe de resultados.

PRESERVACIÓN MUESTRA DE ENSAYO: Ingeniería + control 2011 S.A.S, se responsabiliza de conservar la muestra de ensayo durante el servicio prestado; en caso de que la muestra sufra un deterioro o pérdida de la misma el laboratorio indemnizara con valor de 50.000 pesos.

QUEJAS: En caso que requiera interponer una queja, lo puede realizar mediante los siguientes medios de comunicación: vía telefónica (580 21 79 / 315 622 1031), por correo electrónico recepcion@ingenieriamascontrol.com o presentándose en las instalaciones de la empresa. Donde se le facilitara la guía de pasos a seguir en el proceso de atención a su petición.

Antes de aceptar esta cotización, por favor verificar que todas las condiciones que se consignan en esta propuesta, estén de acuerdo a la solicitud realizada.

********** *FIN DE ESTE DOCUMENTO* **********

ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD

Con la firma del presente documento nos comprometemos a aceptar integramente las siguientes responsabilidades, en el marco de la relación comercial establecidas entre las partes:

1. Nos comprometemos a no publicar información obtenida o creada durante la realización de las actividades de la empresa.
2. No se revelará, ni se proporcionara información a terceras personas, de forma verbal o por escrito, directa o indirectamente, sin previo conocimiento por parte de ustedes, durante la prestación del servicio, dado que la información es de su propiedad.
3. En caso que el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales para revelar información confidencial, se les notificará a ustedes la información que se requiere proporcionar, salvo que este prohibido por ley.
4. La información obtenida de fuentes diferentes a ustedes, deberá mantenerse como confidencial por parte del laboratorio y no puede compartirse con ustedes, a menos que se haya acordado con la fuente.
5. Los registros de la información correspondientes a los informes de los resultados de ensayos, se conservaran por un periodo de (5) cinco años a partir de su entrega, fecha de compromiso adquirida en sus obligaciones contractuales.
6. Una vez culminada las actividades solicitadas, el material sobrante de los ensayos será debidamente desechado, bajo las metodologías de seguridad y salud en el trabajo, a menos que este sea requerido por el cliente de forma escrita antes de realizar el contrato, lo cual será analizado por la gerencia para su aprobación.
7. Cuando requiera estar presente en la ejecución de los ensayos requeridos, deberá solicitarlo con previa anticipación para su respectiva autorización.

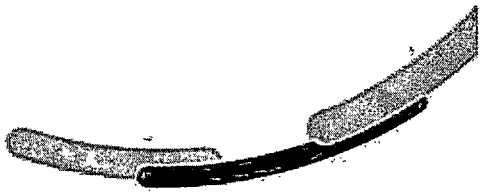
Para el caso contrario y de no respetar los anteriores acuerdos quedamos sujetos a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que les causemos, así a como a las sanciones de carácter penal a que nos hicieran acreedores.

Ingeniería + Control 2011
R.L. ING. CAROLINA JACOME ROMERO
NIT 900140595-0

CAROLINA JACOME ROMERO
ING. CIVIL
Esp. en Ingeniería de Pavimentos
Esp. en Geotecnia
Esp. en Patología de la Construcción

ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA





Certificado
Bancario

Martes, 02 de mayo de 2023

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que INGENIERIA CONTROL 2011 S A S identificado(a) con NIT 900410635, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	82466498625	2011/02/04	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Diseño Pavimento

98

Ingeniería + Control 2011 S.A.S.

Los Patios, 2024-05-10

CONSECUTIVO Nº 086-2024

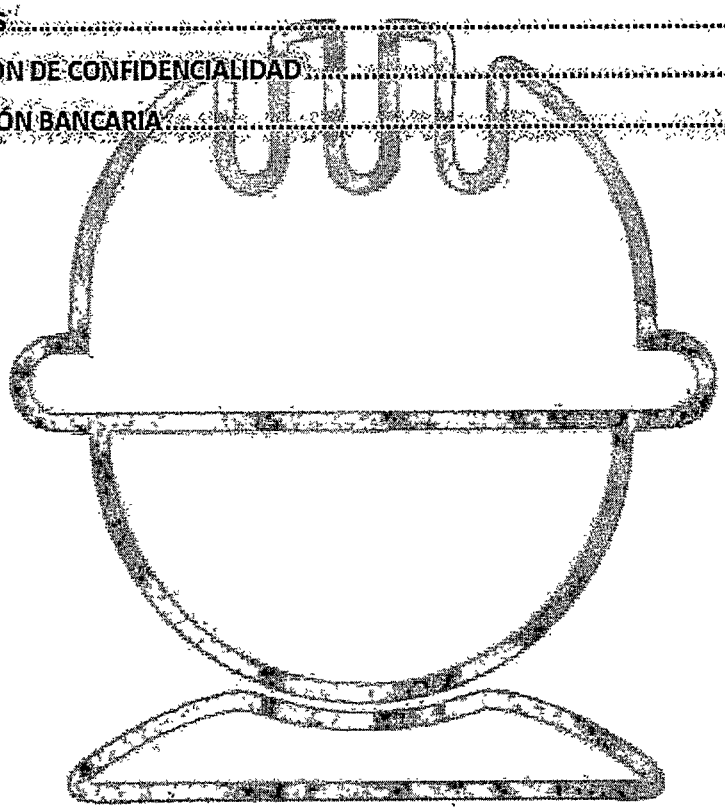
COTIZACION DE SERVICIOS

INGENIERIA + CONTROL 2011 S.A.S

SEÑORES:	CONSORCIO VIA CENTRO
PROYECTO:	TRAMO 5 VIA CUCUTILLA -ARBOLEDAS - K2+000 AL K3+300
CONTACTO:	ING GERMAN BERBESI
TELEFONO:	3003237074
CORREO:	consorciovíacentro@gmail.com

I. CONTENIDO

I. CONTENIDO 2
II. PRESENTACIÓN 3
III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS 3
IV. OBSERVACIONES 5
V. NOTAS DE INTERES 6
ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD 8
ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA 9



II. PRESENTACIÓN

Contamos con un equipo de profesionales, con conocimientos en las disciplinas de Pavimentos, Geotecnia y Patología de la construcción para el desarrollo de proyectos a nivel local, regional y nacional. Nuestra empresa ofrece el siguiente portafolio de servicios:

- Estudios de Suelos para Edificaciones y obras de infraestructura
- Estudios y Diseño de Pavimentos
- Diagnóstico y evaluación de estructuras
- Alquiler y venta de equipos
- Asesoría técnica
- Ensayos físicos de laboratorio (agregados, concretos y asfalto)
- Diseño de mezclas

A su vez, también en INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 19-LAB-14, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. Para la elaboración de ensayos de laboratorio requeridos para la ejecución de sus proyectos, cuyo principio es confiabilidad, confidencialidad e imparcialidad.

III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS

Realizar el diseño de la estructura de pavimento para el tramo de 1km entre la via Salazar-Arboledas

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Longitud = 1,3km
APIQUES CADA = 250m2
PROFUNDIDAD DEL APIQUE = 1.5m

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS

1. Ejecución de Apiques
2. Elaboración de perfil estratigráfico
3. Ensayos de laboratorio (humedad, granulometría, límites, CBR, expansión libre
4. Estimación y proyección del tránsito futuro
5. La información será entregada en un informe que incluye un original y su respectivo medio magnético.

LIMITACIONES

1. No incluye levantamiento topográfico
2. Identificación de redes
3. No incluye conteo vehicular

PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UNIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1	TRABAJO DE CAMPO				
	Apiques hasta 1,50m de profundidad, incluye elaboración del perfil estratigráfico y toma de muestras	5	APIQUE	$ 400,000	$ 2,000,000
2	Ensayos de laboratorio (somos Laboratorio Acreditado según código de acreditación 19-LAB-14)				
	Humedad natural				
	Granulometrías	5	APIQUE	$ 900,000	$ 4,500,000
	Límites atemberg				
	expansion Libre				
	CBR (inalterado / alterado				
3	Transporte de equipos y personal incluye viaticos	1	GLB	$ 1,000,000	$ 1,000,000
4	Análisis de resultados, Propuestas de estructuras de pavimentos, e edición de informe del DISEÑO DE PAVIMENTOS, NO INCLUYE CONTEO	1	GLB	$ 1,500,000	$ 1,500,000
				SUBTOTAL	$ 9,000,000
				IVA	$ 1,710,000
				TOTAL	$ 10,710,000

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ES DE NUEVE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS + iva DEL 19%

FORMA DE PAGO

ANTICIPO 50% AL INICIAR TRABAJOS Y 50% EN LA ENTREGA DEL INFORME FINAL

DURACION:

El trabajo de exploración tendrá una duración de 7 días hábiles.
El trabajo de laboratorio tendrá una duración de 8 días hábiles.
Análisis y edición de informe tendrá una duración de 5 días hábiles.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA
Esta propuesta tiene vigencia de 30 días contados a partir de la fecha de esta propuesta

INICIACIÓN DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.
Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes una orden de servicios

IV. OBSERVACIONES

VALOR: El valor total de la propuesta dependerá de la cantidad de ítems a realizar, de acuerdo a los valores unitarios de la lista de precios. En caso de requerir ensayos adicionales se debe confirmar por escrito para proceder con la respectiva modificación.

PAGO: 50 % ANTICIPO y el otro 50 % a la entrega del informe. El pago puede realizarse a la cuenta de ahorros N°82466498625 de Bancolombia, a nombre de INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS, NIT 900.410.635-0. (se anexa certificación bancaria)

Enviar soporte de pago (trasferencia, consignación etc.) a los siguientes correos:

- ✓ contabilidad@ingenieriamascontrol.com
- ✓ recepcion@ingenieriamascontrol.com

VIGENCIA: Los precios propuestos tienen vigencia de 30 días calendario.

HORARIO: La recepción de las muestras es de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm y sábados de 7:00am a 12:00pm. Todo servicio que se preste fuera de este horario, tendrá un incremento dependiendo de la cantidad de ensayos a realizar.

ADRIANA POLITI
Analista Comercial
Cel. 3174268794

V. NOTAS DE ÍNTERES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: El laboratorio no realiza declaración de conformidad para ningún tipo de resultados emitidos ni así mismo realiza opiniones e interpretaciones.

APROBACION FORMAL: Se dará por aceptada esta cotización si:

- ✓ El solicitante envía a Ingeniería + Control 2011 SAS orden de compra o mediante correo electrónico la aceptación de la cotización.
- ✓ El solicitante trae las muestras al laboratorio para dar inicio a los servicios.
- ✓ El solicitante cancela la totalidad del servicio.

DISPONIBILIDAD: Sujeta a programación del laboratorio.

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.

- ✓ Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes la orden de servicios.
- ✓ Ingeniería + Control 2011 SAS no programará ensayos sin identificación legible de las muestras a ensayar y remisión que contenga los siguientes datos: compañía, ensayos a realizar, material, procedencia del mismo y número de celular del responsable.

NORMA O METODO DE ENSAYO: La ejecución de los ensayos se realizará bajo lineamientos y procedimientos establecidos en las normas de ensayos INVIAS, NTC y ASTM. En caso de no ser aplicables las normas mencionadas para este proyecto por favor informar claramente y enviar mediante correo el método de ensayo que aplique.

ENTREGA DE INFORMES: La entrega del informe depende del procedimiento, tipo de ensayo y programación en el laboratorio. Los informes se entregarán una vez sea recibido el pago total del servicio.

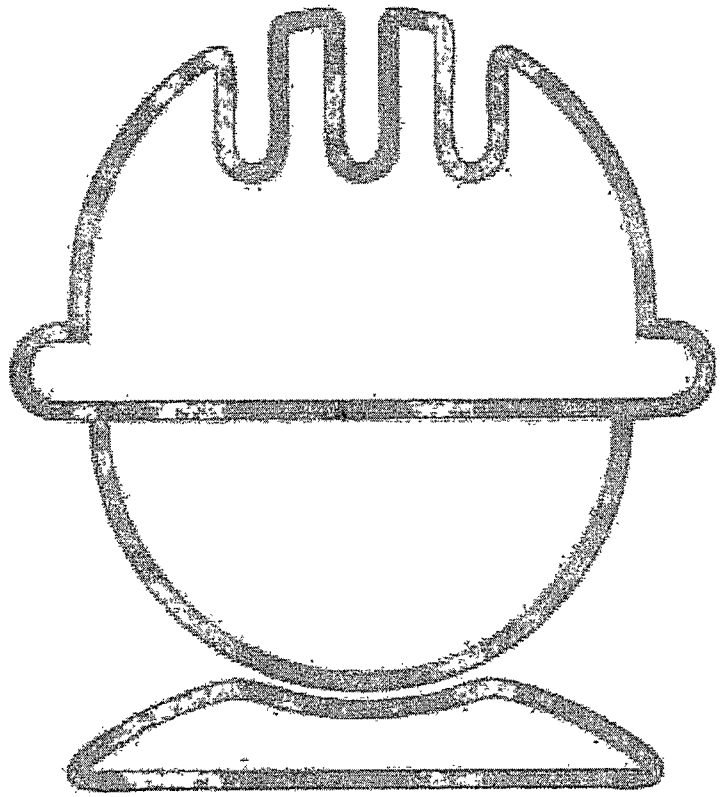
RESPONSABILIDAD DE LOS INFORMES: Una vez se entregue el informe de resultados de los ensayos, el cliente es responsable de la información suministrada y de su adecuado uso. En caso de que el cliente requiera una modificación y/o corrección a los informes ya emitidos, debe solicitarlo de manera escrita. La solicitud se realizará sobre información suministrada por el cliente y no sobre los resultados emitidos. Esta modificación y/o corrección podrá solicitarse en un tiempo no mayor a 20 días hábiles una vez entregado el informe de resultados.

PRESERVACIÓN MUESTRA DE ENSAYO: Ingeniería + control 2011 S.A.S, se responsabiliza de conservar la muestra de ensayo durante el servicio prestado; en caso de que la muestra sufra un deterioro o pérdida de la misma el laboratorio indemnizara con valor de 50.000 pesos.

QUEJAS: En caso que requiera interponer una queja, lo puede realizar mediante los siguientes medios de comunicación: vía telefónica (580 21 79 / 315 622 1031), por correo electrónico recepcion@ingenieriamascontrol.com o presentándose en las instalaciones de la empresa. Donde se le facilitara la guía de pasos a seguir en el proceso de atención a su petición.

Antes de aceptar esta cotización, por favor verificar que todas las condiciones que se consignan en esta propuesta, estén de acuerdo a la solicitud realizada.

********** *FIN DE ESTE DOCUMENTO* **********



ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD

Con la firma del presente documento nos comprometemos a aceptar integramente las siguientes responsabilidades, en el marco de la relación comercial establecidas entre las partes:

1. Nos comprometemos a no publicar información obtenida o creada durante la realización de las actividades de la empresa.
2. No se revelará, ni se proporcionará información a terceras personas, de forma verbal o por escrito, directa o indirectamente, sin previo conocimiento por parte de ustedes, durante la prestación del servicio, dado que la información es de su propiedad.
3. En caso que el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales para revelar información confidencial, se les notificará a ustedes la información que se requiere proporcionar, salvo que esté prohibido por ley.
4. La información obtenida de fuentes diferentes a ustedes, deberá mantenerse como confidencial por parte del laboratorio y no puede compartirse con ustedes, a menos que se haya acordado con la fuente.
5. Los registros de la información correspondientes a los informes de los resultados de ensayos, se conservarán por un periodo de (5) cinco años a partir de su entrega, fecha de compromiso adquirida en sus obligaciones contractuales.
6. Una vez culminada las actividades solicitadas, el material sobrante de los ensayos será debidamente desechado, bajo las metodologías de seguridad y salud en el trabajo, a menos que este sea requerido por el cliente de forma escrita antes de realizar el contrato, lo cual será analizado por la gerencia para su aprobación.
7. Cuando requiera estar presente en la ejecución de los ensayos requeridos, deberá solicitarlo con previa anticipación para su respectiva autorización.

Para el caso contrario y de no respetar los anteriores acuerdos quedamos sujetos a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que les causemos, así a como a las sanciones de carácter penal a que nos hicieran acreedores.

Ingeniería + Control 2011
RL ING. CAROLINA JACOME ROMERO
NIT 900140595-0

CAROLINA JACOME ROMERO
ING. CIVIL
Esp. en Ingeniería de Pavimentos
Esp. en Geotecnia
Esp. en Patología de la Construcción

ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA



Certificado
Bancario

Martes, 02 de mayo de 2023

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que INGENIERIA CONTROL 2011 S A S identificado(a) con NIT 900410635, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	82466498625	2011/02/04	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

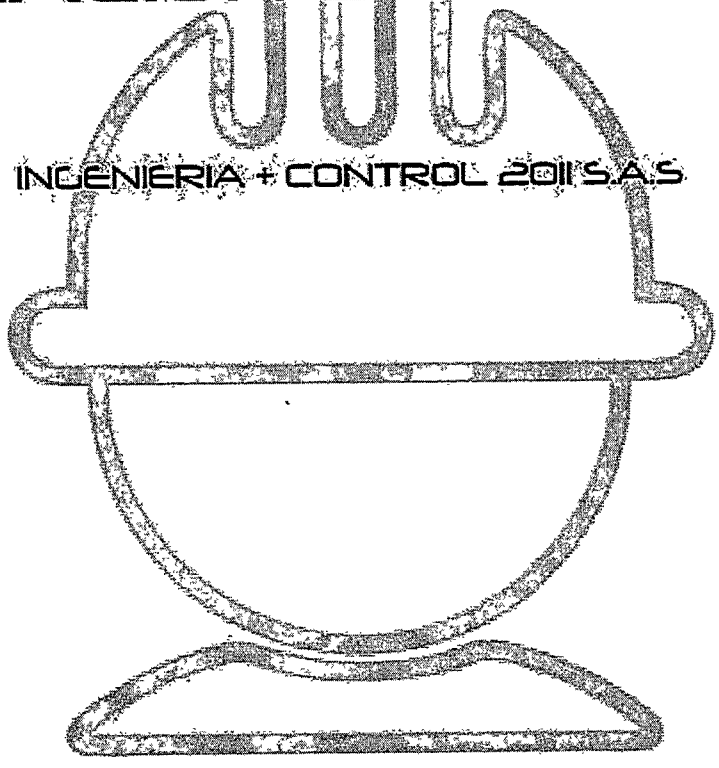
Ingeniería + Control 2011 S.A.S.

Los Patios, 2024-05-14

CONSECUTIVO Nº 077-2024

COTIZACION DE SERVICIOS

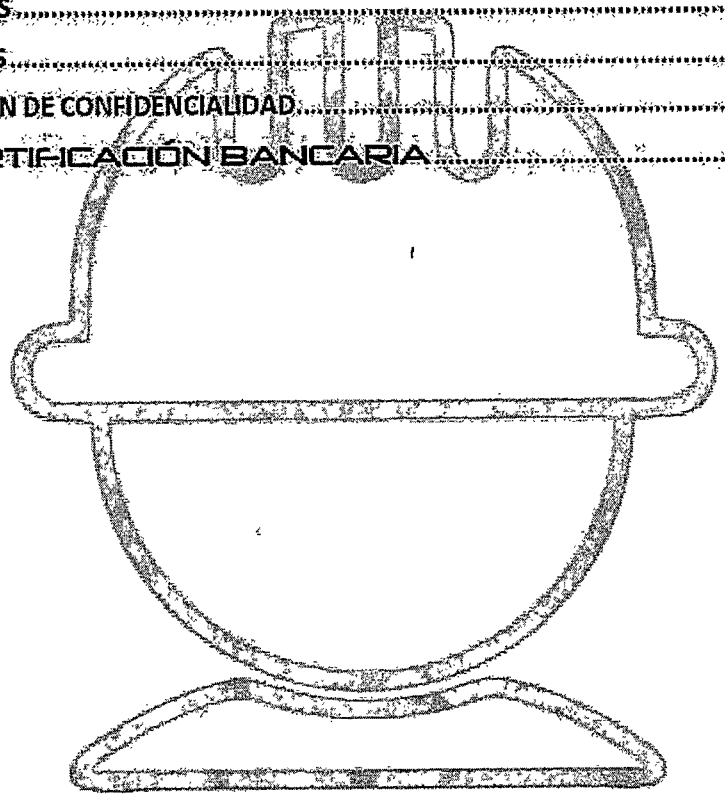
INGENIERIA + CONTROL 2011 S.A.S



SEÑORES:	GOBERNACION DE NORTE DE SANTANDER
PROYECTO:	SITIOS CRITICOS VIAS DEL DEPARTAMENTO
CONTACTO:	
TELEFONO:	
CORREO:	

CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN 3
II. REQUERIMIENTOS NORMATIVOS PARA LOS ESTUDIOS GEOTECNICOS 3
III. ALCANCE DE LA PROPUESTA 6
III. PROPUESTA ECONÓMICA 8
IV. OBSERVACIONES 9
V. NOTAS DE INTERES 9
ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD 11
ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA 12



I. PRESENTACIÓN

Contamos con un equipo de profesionales, con conocimientos en las disciplinas de Pavimentos, Geotecnia y Patología de la construcción para el desarrollo de proyectos a nivel local, regional y nacional. Nuestra empresa ofrece el siguiente portafolio de servicios:

- Estudios de Suelos para Edificaciones y obras de infraestructura
- Estudios y Diseño de Pavimentos
- Diagnóstico y evaluación de estructuras
- Alquiler y venta de equipos
- Asesoría técnica
- Ensayos físicos de laboratorio (agregados, concretos y asfalto)
- Diseño de mezclas

A su vez, también en INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 19-LAB-14, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. Para la elaboración de ensayos de laboratorio requeridos para la ejecución de sus proyectos, cuyo principio es confiabilidad, confidencialidad e imparcialidad.

II. REQUERIMIENTOS NORMATIVOS PARA LOS ESTUDIOS GEOTECNICOS

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

- PUNTOS CRITICOS CON INESTABILIDAD EN VIAS SECUNDARIAS
- Numero de Sondeos: 2 (DOS) sondeos mecánicos para longitudes de zona inestable no mayor a 60mts

  En las siguientes tablas se muestran el número mínimo de perforaciones recomendadas en al manual del INVIAS

Tabla 3.9. Guía para definir el número de perforaciones (FHWA, 2006)

TIPO DE OBRA	DISTRIBUCIÓN RECOMENDADA
Cimentaciones de puentes	Para cimentaciones sobre pilas o estribos de 30 metros de ancho o más, ejecutar 2 perforaciones como mínimo, en cada apoyo. Para cimentaciones sobre pilas o estribos de menos de 30 metros de ancho, ejecutar una perforación como mínimo en cada apoyo. Considerar la ejecución de perforaciones adicionales cuando las condiciones subsuperficiales sean erráticas.
Muros de contención	Se recomienda al menos dos perforaciones por cada muro de contención. Si el muro es de gran longitud, la separación entre perforaciones no deberá exceder de 60 m. Para los muros de menos de 6 m de altura, las perforaciones se deben espaciar en un máximo de 25 m. Para muros con altura mayor de 6 m, las perforaciones se deben espaciar en una distancia máxima de 15 m. Se debe considerar la ejecución de perforaciones por fuera del eje del muro para estimar las cargas laterales y las capacidades de anclaje.

TIPO DE OBRA	DISTRIBUCIÓN RECOMENDADA
Cortes	Es recomendable efectuar una perforación por cada talud de corte. Para cortes de más de 60 metros de longitud, el espaciamiento entre perforaciones será entre 60 y 120 metros. En ubicaciones críticas y cortes de gran altura, se efectúan al menos 3 perforaciones en sentido transversal, con el fin de definir correctamente las condiciones geológicas existentes para los análisis de estabilidad.
Terraplenes	Usar un criterio similar al recomendado para los cortes.
Box-culverts	Mínimo una perforación para cada cajón de gran tamaño. Si el cajón es muy largo y las condiciones del subsuelo son erráticas, se debe contemplar la ejecución de perforaciones adicionales.

- Profundidad. En las siguientes tablas se muestra las profundidades mínimas recomendadas en el manual del INVIAS

Tabla 3.8. Requisitos mínimos sobre las profundidades de perforación (AASHTO, 1996)

TIPO DE OBRA	PROFUNDIDAD RECOMENDADA
Puentes (Tomado del CCDSP-95)	
Cimentaciones superficiales	Para zapatas rectangulares aisladas de dimensiones L y B, las perforaciones deben ser llevadas bajo el nivel previsto para el apoyo de las zapatas, hasta una profundidad mínima de 2 veces su ancho, si L ≤ 2B,
	Si L> 5B, las perforaciones deben ser llevadas bajo el nivel previsto de fundación hasta una profundidad mínima de 4 veces el ancho de la zapata.
	Para 2B< L ≤ 5B, la profundidad mínima de perforación se debe determinar interpolando linealmente entre las profundidades requeridas para 2B y 5B, bajo el nivel de fundación.
Cimentaciones profundas	En suelo, la perforación se debe llevar, como mínimo, 6 metros bajo la punta del pilote o de La cota de fundación de la pila, o a un mínimo de 2 veces la máxima dimensión del grupo de pilotes o pilas bajo la punta, la que sea mayor de las 2.
	Para pilotes fundados sobre roca, se debe obtener un núcleo de roca de al menos 3 metros de espesor bajo la punta del pilote, para garantizar que la perforación no concluyó en un canto rodado y que se trata de un estrato rocoso.
	Para pilas soportadas por roca o extendidas dentro de ella, se debe obtener un núcleo de roca de al menos 3 metros de espesor bajo el sello de fundación de la pila, o una longitud de roca al menos 3 veces el lado menor de su fundación, si es aislada, o 2 veces la máxima dimensión del grupo, la que resulte mayor de estas 2 dimensiones, con el fin de establecer las características físicas de la roca en la zona de influencia de la fundación.
Estructuras de contención	
Llevar la perforación hasta una profundidad entre 0.75 y 1.5 veces la altura del muro, por debajo de la cota de cimentación. Donde la estratificación indique posibles problemas de inestabilidad o de asentamientos, la perforación se extenderá hasta un estrato duro.	
Para cimentaciones profundas, usar el mismo criterio que para fundaciones de puentes.	

TIPO DE OBRA	PROFUNDIDAD RECOMENDADA
Cortes	
Las perforaciones se deben extender 5 metros más abajo de la profundidad prevista para el corte. La profundidad se debe aumentar si se prevén problemas de inestabilidad por la presencia de suelos blandos, o donde el fondo del corte previsto se encuentra por debajo del nivel freático actual, para establecer la cota a la cual se encuentra el estrato inferior impermeable.	
Terraplenes	
Las perforaciones se deben llevar hasta una profundidad igual al doble de la altura del terraplén, a menos que se encuentre un estrato competente a menos de dicha profundidad. Si se encuentran estratos blandos que pueden generar problemas de inestabilidad o de asentamientos excesivos, las perforaciones se deberán extender hasta encontrar un material competente.	
Box-culverts	
Usar el criterio presentado para los terraplenes.	

III. ALCANCE DE LA PROPUESTA

- Exploración geotécnica realizando perforaciones mediante ensayo de penetración estandar SPT con muestro continuo hasta dar rechazo y se continua con equipo de ROTO-PERCUSION La característica, tipo y numero de ensayos a ejecutar, debe dar cumplimiento a lo establecido en el NSR-10 y necesarios para recopilar la información del subsuelo de acuerdo con nuestra experiencia y criterio profesional.

- Del subsuelo — Resumen del reconocimiento de campo, de la investigación adelantada en el sitio específico de la obra, la morfología del terreno, el origen geológico, las características fisicomecánicas y la descripción de los niveles freáticos o aguas subterráneas con una interpretación de su significado para el comportamiento del proyecto estudiado. De cada unidad geológica o de suelo, se dará su identificación, su espesor, su distribución y los parámetros obtenidos en las pruebas y ensayos de campo y en los de laboratorio.
  Se realizarán un muestreo simultáneo de todos los materiales encontrados en los diferentes estratos, para su posterior identificación, clasificación y ensayos de laboratorio. Se determinarán las condiciones generales del subsuelo, para determinar cualquier incidencia sobre la estructura.

- Ejecución de ensayos de laboratorio, según al muestreo y toma de muestras realizadas por el solicitante. , el muestreo de todos los materiales encontrados en los diferentes estratos, para su posterior identificación, clasificación y ensayos de laboratorio. Se determinarán las condiciones generales del subsuelo, para determinar cualquier incidencia sobre la estructura.

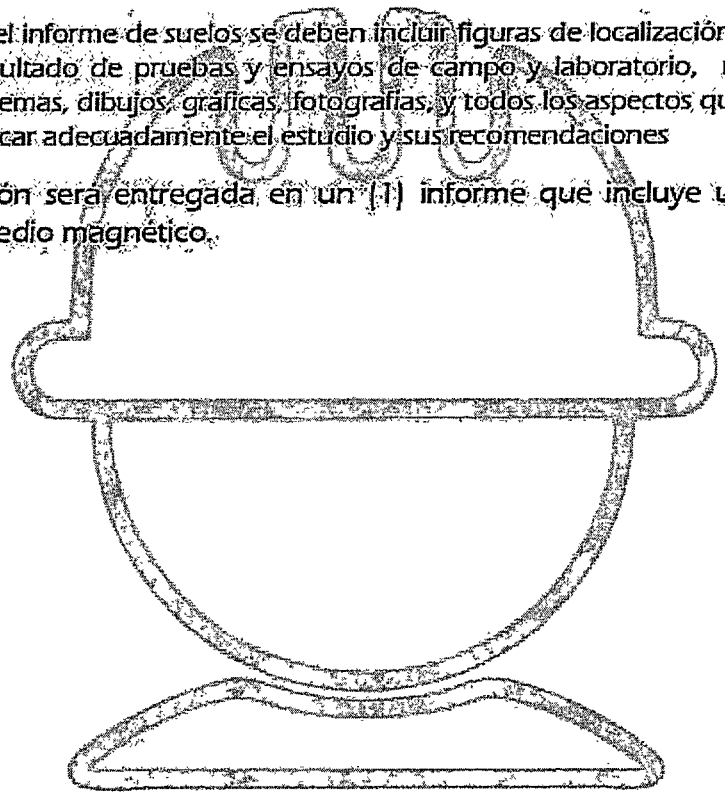
- De los análisis geotécnicos — Resumen de los análisis y justificación de los criterios geotécnicos adoptados, , para el diseño del tipo cimentación, capacidad admisible y asentamientos.

También, el análisis de los problemas constructivos como cortes temporales, la necesidad y planteamiento de alternativas de excavaciones soportadas con sistemas temporales de contención.

- De las recomendaciones para diseño — Los parámetros geotécnicos para el diseño estructural del proyecto como: tipo de cimentación, profundidad de apoyo, presiones admisibles, asentamientos calculados incluyendo los diferenciales, tipos de estructuras y parámetros para su diseño, perfil del suelo para el diseño sismo resistente y parámetros para análisis de interacción suelo-estructura junto con una evaluación del comportamiento del depósito de suelo o del macizo rocoso bajo la acción de cargas

- Anexos — En el informe de suelos se deben incluir figuras de localización regional y local del proyecto, resultado de pruebas y ensayos de campo y laboratorio, memoria de cálculo Además, esquemas, dibujos, gráficas, fotografías, y todos los aspectos que se requieran para ilustrar y justificar adecuadamente el estudio y sus recomendaciones

- La información será entregada en un (1) informe que incluye un original y su respectivo medio magnético.



94

III. PROPUESTA ECONÓMICA

POR PUNTO CRITICO

DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
I. TRABAJO DE CAMPO				
perforacion en suelo/roca hasta 20m	2.00	SONDEO	$ 11,250,000.00	$ 22,500,000.00
Transporte en Grua de equipos ida y regreso (SALAZAR-ABOLEDAS-SANTIAGO-CUCUTILLA)	2.00	UND	$ 1,250,000.00	$ 2,500,000.00
traslado interno	11.00	UND	$ 375,000.00	$ 4,125,000.00
viaticos (alimentacion)	13.00	DIAS	$ 281,250.00	$ 3,656,250.00
celaduria de equipos	12.00	NOCHE	$ 175,000.00	$ 2,100,000.00
agua para perforaciones	4.00	UND	$ 175,000.00	$ 700,000.00
2. ENSAYOS DE LABORATORIO -(somos laboratorio Acreditado según código de acreditación 19-LAB-14)	2.00	SONDEO	$ 5,982,500.00	$ 11,965,000.00
3. ESTUDIO DE SUELOS (INCLUYE ANALISIS DE INESTABILIDAD)	1.00	und	$ 3,750,000.00	$ 3,750,000.00
			COSTO DIRECTO	$ 51,296,250.00
			IVA 19,00%	$ 9,746,287.50
			COSTO TOTAL	$ 61,042,537.50

Ensayos		Normas	Unidad
COMPOSICION			
S-2	Determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelo, roca y mezclas de suelo-agregado	INVE-122-2013	und
A-4	Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino	INVE-213-2013	und
	-		
LIMPIEZA			
S-5	Determinación del límite líquido de los suelos	INV E-125-2013	und
S-6	Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	INVE-126-2013	und
	Gravedad específica	INV E-128-2013	
A-5	Lavado tamiz #200	INVE-214-2013	und
S-7	Determinación de Suelos Expansivos (Expansión Libre en Probeta)	INVE-132-2013	Und
OTROS			
S-21	Ensayo de cono de penetración dinamica PDC	INVE-172-2013	Und
S-16	Corte directo	INVE-154-2013	und
S-18	Compresion inconfinada	INVE-152-2013	und
S-23	Ensayo de consolidación rapida	INVE-151-2013	und
S-24	Ensayo de consolidación lenta	INVE-151-2013	und
S-25	Ensayo de carga puntual	ASTM D5731	und
S-27	Peso unitario	ASTM D7263	und

DURACION

Tiempo trabajo de campo= 13 dias
Tiempo en laboratorio= 10 dias
Análisis información y edición de informe = 7 días

VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Esta propuesta tiene vigencia de 30 días contados a partir de la fecha de esta propuesta

FORMA DE PAGO
ANTICIPO 50% AL INICIAR TRABAJOS Y 50% EN LA ENTREGA DEL INFORME FINAL

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.
Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes una orden de servicios

IV. OBSERVACIONES

VALOR: El valor total de la propuesta dependerá de la cantidad de items a realizar, de acuerdo a los valores unitarios de la lista de precios. En caso de requerir ensayos adicionales se debe confirmar por escrito para proceder con la respectiva modificación.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA
Esta propuesta tiene vigencia de 30 días contados a partir de la fecha de esta propuesta

PAGO: El pago puede realizarse a la cuenta de ahorros N°82466498625 de Bancolombia, a nombre de INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS, NIT 900.410.635-0. (se anexa certificación bancaria)

Enviar soporte de pago (trasferencia, consignación etc.) a los siguientes correos:
- ✓ contabilidad@ingenieriamascontrol.com
- ✓ recepcion@ingenieriamascontrol.com

HORARIO: La recepción de las muestras es de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm y sábados de 7:00am a 12:00pm. Todo servicio que se preste fuera de este horario, tendrá un incremento dependiendo de la cantidad de ensayos a realizar.

ADRIANA POLITI
Analista Comercial
Cel. 3174268794

V. NOTAS DE ÍNTERES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: El laboratorio no realiza declaración de conformidad para ningún tipo de resultados emitidos ni así mismo realiza opiniones e interpretaciones.

APROBACION FORMAL: Se dará por aceptada esta cotización si:

- ✓ El solicitante envía a Ingeniería + Control 2011 SAS orden de compra o mediante correo electrónico la aceptación de la cotización.

- ✓ El solicitante trae las muestras al laboratorio para dar inicio a los servicios.
- ✓ El solicitante cancela la totalidad del servicio.

DISPONIBILIDAD: Sujeta a programación del laboratorio.

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.

- ✓ Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes la orden de servicios.
- ✓ Ingeniería + Control 2011 SAS no programará ensayos sin identificación legible de las muestras a ensayar y remisión que contenga los siguientes datos: compañía, ensayos a realizar, material, procedencia del mismo y número de celular del responsable.

NORMA O METODO DE ENSAYO: La ejecución de los ensayos se realizará bajo lineamientos y procedimientos establecidos en las normas de ensayos INVIAS, NTC y ASTM. En caso de no ser aplicables las normas mencionadas para este proyecto por favor informar claramente y enviar mediante correo el método de ensayo que aplique.

ENTREGA DE INFORMES: La entrega del informe depende del procedimiento, tipo de ensayo y programación en el laboratorio. Los informes se entregarán una vez sea recibido el pago total del servicio.

RESPONSABILIDAD DE LOS INFORMES: Una vez se entregue el informe de resultados de los ensayos, el cliente es responsable de la información suministrada y de su adecuado uso. En caso de que el cliente requiera una modificación y/o corrección a los informes ya emitidos, debe solicitarlo de manera escrita. La solicitud se realizara sobre información suministrada por el cliente y no sobre los resultados emitidos. Esta modificación y/o corrección podrá solicitarse en un tiempo no mayor a 20 días hábiles una vez entregado el informe de resultados.

PRESERVACIÓN MUESTRA DE ENSAYO: Ingeniería + control 2011 S.A.S, se responsabiliza de conservar la muestra de ensayo durante el servicio prestado, en caso de que la muestra sufra un deterioro o pérdida de la misma el laboratorio indemnizara con valor de 50.000 pesos.

QUEJAS: En caso que requiera interponer una queja, lo puede realizar mediante los siguientes medios de comunicación: vía telefónica (580 21 79 / 315 622 1031), por correo electrónico recepcion@ingenieriamascontrol.com o presentándose en las instalaciones de la empresa. Donde se le facilitara la guía de pasos a seguir en el proceso de atención a su petición.

Antes de aceptar esta cotización, por favor verificar que todas las condiciones que se consignan en esta propuesta, estén de acuerdo a la solicitud realizada.

********** *FIN DE ESTE DOCUMENTO* **********

ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD

Con la firma del presente documento nos comprometemos a aceptar íntegramente las siguientes responsabilidades, en el marco de la relación comercial establecidas entre las partes:

1. Nos comprometemos a no publicar información obtenida o creada durante la realización de las actividades de la empresa.
2. No se revelará, ni se proporcionará información a terceras personas, de forma verbal o por escrito, directa o indirectamente, sin previo conocimiento por parte de ustedes, durante la prestación del servicio, dado que la información es de su propiedad.
3. En caso que el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales para revelar información confidencial, se les notificará a ustedes la información que se requiere proporcionar, salvo que este prohibido por ley.
4. La información obtenida de fuentes diferentes a ustedes, deberá mantenerse como confidencial por parte del laboratorio y no puede compartirse con ustedes, a menos que se haya acordado con la fuente.
5. Los registros de la información, correspondientes a los informes de los resultados de ensayos, se conservaran por un periodo de (5) cinco años a partir de su entrega, fecha de compromiso adquirida en sus obligaciones contractuales.
6. Una vez culminada las actividades solicitadas, el material sobrante de los ensayos será debidamente desechado, bajo las metodologías de seguridad y salud en el trabajo, a menos que este sea requerido por el cliente de forma escrita antes de realizar el contrato, lo cual será analizado por la gerencia para su aprobación.
7. Cuando requiera estar presente en la ejecución de los ensayos requeridos, deberá solicitarlo con previa anticipación para su respectiva autorización.

Para el caso contrario y de no respetar los anteriores acuerdos quedamos sujetos a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que les causemos, así a como a las sanciones de carácter penal a que nos hicieran acreedores.

Ingeniería + Control SAS
R.L. ING. CAROLINA JACOME ROMERO
NIT 900.140.535-0

CAROLINA JACOME ROMERO
ING. CIVIL
Esp. en Ingeniería de Pavimentos
Esp. en Geotecnia
Esp. en Patología de la Construcción

ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA

Certificado Bancario

Martes, 07 de marzo de 2023

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que INGENIERIA CONTROL 2011 S A S identificado(a) con NIT 900410535, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	82466498625	2011/02/04	ACTIVA

*Importante: Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

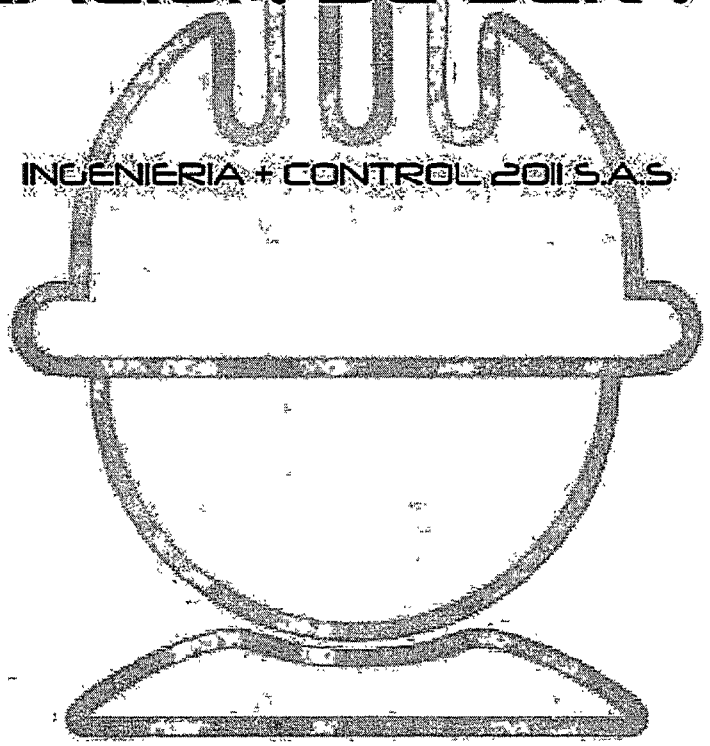
Ingeniería + Control 2011 S.A.S.

Los Patios, 2024-05-08

CONSECUTIVO Nº 071-2024

COTIZACION DE SERVICIOS

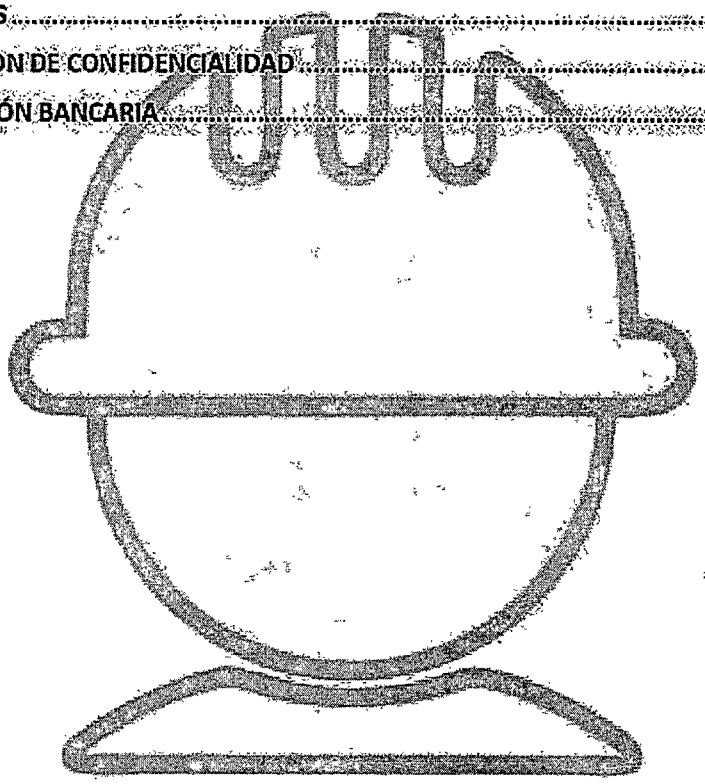
INGENIERIA + CONTROL 2011 S.A.S



SEÑORES:	CONSORCIO VIA CENTRO
PROYECTO:	TRAMO 4 VIA ARBOLEDAS-CUCUTILLA
CONTACTO:	ING GERMAN BERBESI
TELEFONO:	3003237074
CORREO:	consorcioviacentro@gmail.com

I. CONTENIDO

I. CONTENIDO 2
II. PRESENTACIÓN 3
III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS 3
IV. OBSERVACIONES 5
V. NOTAS DE INTERES 6
ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD 8
ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA 9



II. PRESENTACIÓN

Contamos con un equipo de profesionales, con conocimientos en las disciplinas de Pavimentos, Geotecnia y Patología de la construcción para el desarrollo de proyectos a nivel local, regional y nacional. Nuestra empresa ofrece el siguiente portafolio de servicios:

- Estudios de Suelos para Edificaciones y obras de infraestructura
- Estudios y Diseño de Pavimentos
- Diagnóstico y evaluación de estructuras
- Alquiler y venta de equipos
- Asesoría técnica
- Ensayos físicos de laboratorio (agregados, concretos y asfalto)
- Diseño de mezclas

A su vez, también en INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 19-LAB-14, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. Para la elaboración de ensayos de laboratorio requeridos para la ejecución de sus proyectos, cuyo principio es confiabilidad, confidencialidad e imparcialidad.

III. PROPUESTA ECONÓMICA DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS

Realizar el diseño de la estructura de pavimento para el tramo de 1km entre la vía Salazar-Arboledas

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Longitud = .96km
APIQUES CADA = 250mZ
PROFUNDIDAD DEL APIQUE = 1.5m

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS

1. Ejecución de Apiques
2. Elaboración de perfil estratigráfico
3. Ensayos de laboratorio (humedad, granulometría, límites, CBR, expansión libre
4. Estimación y proyección del tránsito futuro
5. La información será entregada en un informe que incluye un original y su respectivo medio magnético.

LIMITACIONES

1. No incluye levantamiento topográfico
2. Identificación de redes
3. No incluye conteo vehicular

PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
1.	TRABAJO DE CAMPO				
	Apiques hasta 1,50m de profundidad, incluye elaboración del perfil estratigráfico y toma de muestras	4	APIQUE	$ 350,000	$ 1,400,000
2	Ensayos de laboratorio (somos Laboratorio Acreditado según código de acreditación 19-LAB-14)				
	Humedad natural				
	Granulometrías	4	APIQUE	$ 720,000	$ 2,880,000
	Límites atemberg				
	expansion Libre				
	CBR (inalterado / alterado				
3	Transporte de equipos y personal incluye viaticos	1	GLB	$ 1,800,000	$ 1,800,000
4	Análisis de resultados, Propuestas de estructuras de pavimentos, edicion de informe del DISEÑO DE PAVIMENTOS, NO INCLUYE CONTEO, NI CALCULO DEL TRANSITO DE DISEÑO	1	GLB	$ 2,200,000	$ 2,200,000
				SUBTOTAL	$ 8,280,000
				IVA	$ 1,573,200
				TOTAL	$ 9,853,200

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ES DE OCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL MIL PESOS + iva DEL 19%

FORMA DE PAGO

ANTICIPO 50% AL INICIAR TRABAJOS Y 50% EN LA ENTREGA DEL INFORME FINAL

DURACION:

El trabajo de exploración tendrá una duración de 4 días hábiles.
El trabajo de laboratorio tendrá una duración de 6 días hábiles.
Análisis y edición de informe tendrá una duración de 5 días hábiles.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA
Esta propuesta tiene vigencia de 30 días contados a partir de la fecha de esta propuesta

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS:
Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes una orden de servicios

IV. OBSERVACIONES

VALOR: El valor total de la propuesta dependerá de la cantidad de ítems a realizar, de acuerdo a los valores unitarios de la lista de precios. En caso de requerir ensayos adicionales se debe confirmar por escrito para proceder con la respectiva modificación.

PAGO: 50 % ANTICIPO y el otro 50 % a la entrega del informe. El pago puede realizarse a la cuenta de ahorros N°82466498625 de Bancolombia, a nombre de INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS, NIT 900.410.635-0. (se anexa certificación bancaria)

Enviar soporte de pago (trasferencia, consignación etc.) a los siguientes correos:
- ✓ contabilidad@ingenieriamascontrol.com
- ✓ recepcion@ingenieriamascontrol.com

VIGENCIA: Los precios propuestos tienen vigencia de 30 días calendario.

HORARIO: La recepción de las muestras es de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm y sábados de 7:00am a 12:00pm. Todo servicio que se preste fuera de este horario, tendrá un incremento dependiendo de la cantidad de ensayos a realizar.

ADRIANA POLITI
Analista Comercial
Cel. 3174268794

V. NOTAS DE ÍNTERES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: El laboratorio no realiza declaración de conformidad para ningún tipo de resultados emitidos ni así mismo realiza opiniones e interpretaciones.

APROBACION FORMAL: Se dará por aceptada esta cotización si:

- ✓ El solicitante envía a Ingeniería + Control 2011 SAS orden de compra o mediante correo electrónico la aceptación de la cotización.
- ✓ El solicitante trae las muestras al laboratorio para dar inicio a los servicios.
- ✓ El solicitante cancela la totalidad del servicio.

DISPONIBILIDAD: Sujeta a programación del laboratorio.

INICIACION DE LA PRESTACION DE SERVICIOS:

- ✓ Aprobado el inicio de los trabajos, se generará entre las partes la orden de servicios.
- ✓ Ingeniería + Control 2011 SAS no programara ensayos sin identificación legible de las muestras a ensayar y remisión que contenga los siguientes datos: compañía, ensayos a realizar, material, procedencia del mismo y número de celular del responsable.

NORMA O METODO DE ENSAYO: La ejecución de los ensayos se realizará bajo lineamientos y procedimientos establecidos en las normas de ensayos INVIAS, NTC y ASTM. En caso de no ser aplicables las normas mencionadas para este proyecto por favor informar claramente y enviar mediante correo el método de ensayo que aplique.

ENTREGA DE INFORMES: La entrega del informe depende del procedimiento, tipo de ensayo y programación en el laboratorio. Los informes se entregarán una vez sea recibido el pago total del servicio.

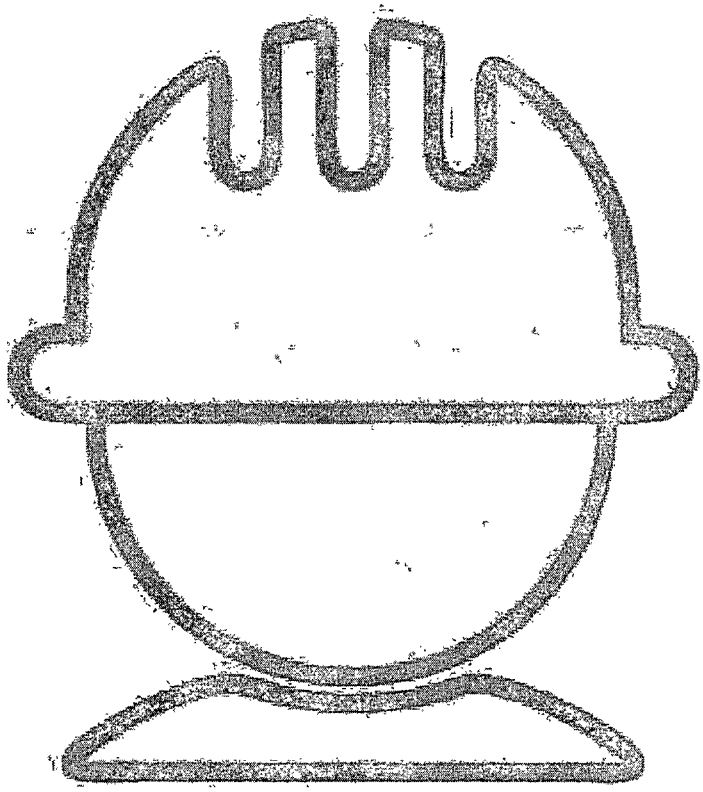
RESPONSABILIDAD DE LOS INFORMES: Una vez se entregue el informe de resultados de los ensayos, el cliente es responsable de la información suministrada y de su adecuado uso. En caso de que el cliente requiera una modificación y/o corrección a los informes ya emitidos, debe solicitarlo de manera escrita. La solicitud se realizará sobre información suministrada por el cliente y no sobre los resultados emitidos. Esta modificación y/o corrección podrá solicitarse en un tiempo no mayor a 20 días hábiles una vez entregado el informe de resultados.

PRESERVACIÓN MUESTRA DE ENSAYO: Ingeniería + control 2011 S.A.S. se responsabiliza de conservar la muestra de ensayo durante el servicio prestado, en caso de que la muestra sufra un deterioro o pérdida de la misma el laboratorio indemnizara con valor de 50.000 pesos.

QUEJAS: En caso que requiera interponer una queja, lo puede realizar mediante los siguientes medios de comunicación: vía telefónica (580 21 79 / 315 622 1031), por correo electrónico recepcion@ingenieriamascontrol.com o presentándose en las instalaciones de la empresa. Donde se le facilitara la guía de pasos a seguir en el proceso de atención a su petición.

Antes de aceptar esta cotización, por favor verificar que todas las condiciones que se consignan en esta propuesta, estén de acuerdo a la solicitud realizada.

********** *FIN DE ESTE DOCUMENTO* **********



ANEXO A. DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD

Con la firma del presente documento nos comprometemos a aceptar íntegramente las siguientes responsabilidades, en el marco de la relación comercial establecidas entre las partes:

1. Nos comprometemos a no publicar información obtenida o creada durante la realización de las actividades de la empresa.
2. No se revelará, ni se proporcionará información a terceras personas, de forma verbal o por escrito, directa o indirectamente, sin previo conocimiento por parte de ustedes, durante la prestación del servicio, dado que la información es de su propiedad.
3. En caso que el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales para revelar información confidencial, se les notificará a ustedes la información que se requiere proporcionar, salvo que esté prohibido por ley.
4. La información obtenida de fuentes diferentes a ustedes, deberá mantenerse como confidencial por parte del laboratorio y no puede compartirse con ustedes, a menos que se haya acordado con la fuente.
5. Los registros de la información correspondientes a los informes de los resultados de ensayos, se conservarán por un periodo de (5) cinco años a partir de su entrega, fecha de compromiso adquirida en sus obligaciones contractuales.
6. Una vez culminada las actividades solicitadas, el material sobrante de los ensayos será debidamente desechado, bajo las metodologías de seguridad y salud en el trabajo, a menos que este sea requerido por el cliente de forma escrita antes de realizar el contrato, lo cual será analizado por la gerencia para su aprobación.
7. Cuando requiera estar presente en la ejecución de los ensayos requeridos, deberá solicitarlo con previa anticipación para su respectiva autorización.

Para el caso contrario y de no respetar los anteriores acuerdos quedamos sujetos a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que les causemos, así a como a las sanciones de carácter penal a que nos hicieran acreedores.

Ingeniería + Control!!!
R.L. ING. CAROLINA JACOME ROMERO
NIT 900460535-0

CAROLINA JACOME ROMERO
ING. CIVIL
Esp. en Ingeniería de Pavimentos
Esp. en Geotecnia
Esp. en Patología de la Construcción

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CODIGO: F-MSI-09/00
	INNOVACION	FECHA: 2023-04-01
	COTIZACION	PAGINA 9 de 9

ANEXO B. CERTIFICACIÓN BANCARIA

Certificado Bancario

Martes, 02 de mayo de 2023

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que INGENIERIA CONTROL 2011 S A S Identificado(a) con NIT 900410635, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	82466498625	2011/02/04	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

104

San José de Cúcuta, 14 de mayo de 2024

Señores:
CONSORCIO VÍA CENTRO
NIT. 901.740.307-9
E.S.D.

Asunto: Presentación de portafolio de servicios de consultoría técnica en ingeniería. Referente a la cotización presentada para el servicio de perforación.

Cordial saludos,

Me es grato dirigirme a usted con el propósito de ofrecerle los servicios de nuestra sociedad de consultoría en ingeniería, la cual está a la altura de la calidad que solicita tan prestigiosa entidad que usted representa.

Nuestra sociedad es relativamente nueva, avanzando poco a poco abriendo camino en la ciudad y en la región, ofreciendo a los clientes un producto de calidad y seriedad en los compromisos adquiridos.

Por eso nos presentamos a usted, por qué estaríamos encantados de ofrecerle un excelente servicio técnico en la concepción de sus proyectos, con profesionales de la más alta calidad, y a la altura de las buenas prácticas en la ingeniería. Contamos con un equipo humano capacitado en múltiples ramas de la ingeniería civil.

Adjunto encontrará un resumen de nuestro equipo de trabajo y los proyectos dónde hemos realizado consultoría técnica en infraestructura vial.

Agradezco sus comentarios y estaremos pendientes de agendar una cita con usted.

Atentamente,

Mario Alberto Sierra Leal
Ing. Civil especialista en vías terrestres
Candidato a magister en Ingeniería de recursos hidráulicos
Cel: 3142826365
Email: sierraleal90@hotmail.com

Mario Alberto Sierra Leal:
Profesión: Ingeniero Civil
Posgrados: Especialista en vía terrestres universidad de Cartagena, Candidato a magister en ingeniería de recursos hidráulicos por la universidad francisco de paula Santander.
Experiencia laboral: Diseñador geométrico de vías, pavimentos, hidrología e hidráulica vial en empresas privadas de construcción de vías, Consorcios constructores tipo EPC en concesiones de 4 generación. Ingeniero consultor externo en temas de infraestructura vial de empresas Públicas y privadas.

Jesús Ramón Sánchez Durán
Profesión: Ingeniero Civil
Posgrados: Especialista en Geotecnia y estabilidad de taludes universidad de Medellín, Candidato a magister en Geotecnia por la universidad de Medellín.
Experiencia laboral: Consultor y asesor de geotecnia y estabilidad de taludes en empresas públicas y privadas. Socio de la empresa INGESCOL-Ingenieros especialistas de Colombia.

Nixon Eduardo Patiño Hernández
Profesión: Ingeniero Civil
Posgrados: Candidato a magister en ingeniería de recursos hidráulicos por la universidad francisco de paula Santander.
Experiencia laboral: Consultor, asesor e interventor en obras públicas y privadas

Nuestros proyectos se pueden consultar a continuación:

Objeto del contrato: Consultoría técnica para la elaboración de estudios y diseños de estructura de paso vehicular en el municipio de Durania, Norte de Santander
Empresa: CARBONES ARIZONA NIT. 1.090.488.098-4
Supervisor: Gabriela Serrano
Contacto de referencia: 317 8953290

Objeto del contrato: Consultoría técnica para la elaboración de estudios y diseños para el proyecto "realizar las obras de intervención correctiva requeridas para mitigar el riesgo por inundación y socavación, mediante la construcción de un canal de descarga de la laguna el cacique del municipio de cacota, norte de Santander, en el marco del decreto departamental de calamidad pública N° 000858 de 2021, prorrogado mediante decreto N° 0001651 de 2021 y en desarrollo del plan de acción especifico (PAE)."
Empresa: CONSTRUCTORA MATICCES P&B LTDA NIT. 900247961-9
Supervisor: Luis Blanco
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Consultoría técnica para la elaboración de estudios y diseños para el proyecto "Realizar las obras de intervención correctiva requeridas para mitigar el riesgo por movimientos de remoción en masa mediante la construcción de obras de contención en la urbanización san Rafael, municipio de Labateca, norte de Santander, en el marco del decreto de calamidad pública N° 078 de 2021, prorrogado mediante decreto N° 011 de 2022 y en desarrollo del plan de acción específico (pae)."
Empresa: CONSTRUCTORA MATICCES P&B LTDA NIT. 900247961-9
Supervisor: Luis Blanco
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Consultoría técnica para la elaboración de estudios y diseños en el proyecto cuyo objeto es: "estudios y diseños para la construcción de un puente vehicular sobre el rio la plata; para intercomunicar a las veredas concepción y la ladera con sucre parte baja y actualización, ajuste y complementación de estudios y diseños para construcción de puente peatonal para acceso al hogar día adulto mayor municipio de Mutiscua-norte de Santander ".
Empresa: FABIO ALBERTO SÁNCHEZ
Supervisor: Jesús Sánchez
Contacto de referencia: 321 4822772

Objeto del contrato: Consultor estructural para los estudios y diseños para el proyecto "construcción del puente paso el libertador arboledas, del municipio de arboledas"
Empresa: Jesvar multiproyectos S.A.S
Supervisor: Jesús Vargas
Contacto de referencia: 313 3903803

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es mejoramiento del corredor productivo; vía vereda california con el apoyo del programa Colombia rural, en el municipio de los patios, norte de Santander.
Empresa: SOCIEDAD CONSORCIO CONSTRUCCIONES G&P COMPANY S.A.S. R/L GILMA PINTO JAIMES
Supervisor: Germán Medina
Contacto de referencia: 3114437681

Objeto del contrato: Consultor hidráulico del proyecto cuyo objeto es "mantenimiento y mejoramiento de vía Bochalema la punta - sepultura de acuerdo al convenio interadministrativo 1973 del 2020 entre invias y el municipio de Bochalema del programa "Colombia rural" del municipio de Bochalema".
Empresa: CONSORCIO VIAL BOCHALEMA R/L- JOSÉ LUIS CHAUSTRE ALVAREZ NIT. 901.553.030-2
Supervisor: Germán Medina
Contacto de referencia: 3114437681

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "mantenimiento y mejoramiento de vías rurales del programa "Colombia rural" del municipio de Chitagá-norte de Santander"
Empresa: ART CONSTRUCCIONES E INGENIERIAS S.A.S NIT. 900.579.995-3
Supervisor: Germán Medina
Contacto de referencia: 3114437681

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es " Construcción de placa huella y muro de contención en la vereda el caney del municipio de Chinácota, norte de Santander, incluidas dentro del plan mantenimiento y mejoramiento de vías rurales del programa Colombia rural"
Empresa: ING. NELSON MENDOZA ESPINOZA U.T. LA UNION TEPORAL PLACA HUELLA CANEY NIT. 901.563.841-1
Supervisor: Fabio Mendoza
Contacto de referencia: 310 2132607

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Mejoramiento y mantenimiento de la vía rural que comunica desde la vereda la Tamara hasta la vereda santa bárbara del municipio de Toledo-norte de Santander en cumplimiento del convenio 2086 de 2020 suscrito entre el municipio de Toledo departamento de norte de Santander y el instituto nacional de vías (INVIAS) en el programa Colombia rural"
Empresa: ING. NELSON MENDOZA ESPINOZA U.T. SANTA BARBARA 2021 NIT. 901.538.430-2
Supervisor: Fabio Mendoza
Contacto de referencia: 310 2132607

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Mantenimiento y mejoramiento de vías rurales del programa "Colombia rural" del municipio de Cucutilla-norte de Santander"
Empresa: WILLIAM ANGEL MENDIETA NIT. 19135571-3
Supervisor: Germán Medina
Contacto de referencia: 3114437681

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Mejoramiento y mantenimiento de las vías rurales (vía carrizal-vía morales-vía Sanabria del programa – Colombia rural, municipio de Cucutilla, departamento norte de Santander"
Empresa: UNIÓN TEMPORAL PLACA HUELLA CUCUTILLA 2022
Supervisor: Jhon Freddy Quintero
Contacto de referencia: 314 2456568

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Mejoramiento de vías rurales en el municipio de pamplonita (NS) en cumplimiento del programa Colombia rural nacional y conforme a convenio no. 1878 de 2021 suscrito con el instituto nacional de vías"
Empresa: UNION TEMPORAL COLOMBIA NIT. 901653655-4
Supervisor: Luis Blanco
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Mejoramiento en tramos de las vías terciarias priorizadas en el municipio de Cáchira, departamento norte de Santander"
Empresa: CONSTRUCTORA MATICCES P&B LTDA NIT. 900247961-9
Supervisor: Luis Blanco
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Mejoramiento y mantenimiento de vías rurales en el departamento de norte de Santander, municipio de los patios"
Empresa: UNION TEMPORAL PLACA HUELLA LA MUTIS 2022 NIT 901666976-1
Supervisor: Luis Blanco
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Mejoramiento de vías rurales en el municipio de Herrán departamento de norte de Santander del programa Colombia rural-nacional"
Empresa: UNIÓN TEMPORAL PLACA HUELLA HERRÁN 2022 NIT. 901637702-5
Supervisor: Luis Blanco
Contacto de referencia: 321 4528705

106

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Construcción pavimento en placa huella en la vía rural Cuperena – azul alto del municipio de Santiago, departamento norte de Santander"
Empresa: UNIÓN TEMPORAL PLACA HUELLA SANTIAGO 2022 NIT. 901616707-1
Supervisor: Luis Blanco
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Construcción pavimento en placa huella en la vía rural Cuperena – azul alto del municipio de Santiago, departamento norte de Santander"
Empresa: UNIÓN TEMPORAL PLACA HUELLA SANTIAGO 2022 NIT. 901616707-1
Supervisor: Luis Blanco
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Realizar un concepto técnico para el diseño de obras de drenaje transversal en el K12+180 y K 52+010 de la Unidad Funcional # 1 del Proyecto Conexión Norte.
Empresa: CONSORCIO CONSTRUCTOR CONEXIÓN NORTE NIT 900.937.826-3
Función: Estudio hidrológico y diseño hidráulico de obras de drenaje transversal.
Fecha: diciembre 07 de 2020
CCCN-ADM-175-2021

Objeto del contrato: Realizar un concepto técnico para la supresión de las obras de drenaje transversal en el K33+911, K48+440 y K 54+163 y diseño de obra de drenaje 29+540 de la Unidad Funcional # 1 del Proyecto Conexión Norte.
Empresa: CONSORCIO CONSTRUCTOR CONEXIÓN NORTE NIT 900.937.826-3 CCCN-ADM-188-2021
Supervisor: José Mauricio Pardo
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Elaboración del concepto técnico para la supresión de las obras de drenaje K48+710 (BOX CULVERT DE 2.0x2.0 DE 2 CELDAS), en la UF1 del proyecto Autopista Conexión Norte Remedios-Caucasia e informe hidráulico global del tramo entre las abscisas K48+060 al K48+820 de la UF1.
Empresa: CONSORCIO CONSTRUCTOR CONEXIÓN NORTE NIT 900.937.826-3 CCCN-ADM-210-2022
Supervisor: José Mauricio Pardo
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Elaboración del concepto técnico para el análisis hidráulico de las cunetas entre las abscisas K48+000 al K49+000 en la UF1 del proyecto Autopista Conexión Norte Remedios.
Empresa: CONSORCIO CONSTRUCTOR CONEXIÓN NORTE NIT 900.937.826-3 CCCN-ADM-210-2022
Supervisor: José Mauricio Pardo
Contacto de referencia: 321 4528705

Objeto del contrato: Elaboración concepto técnico hidráulico para la eliminación de obras de drenaje y para cambiar puente 24 por un box culvert en la UF1 del proyecto Autopista Conexión Norte Remedios.
Empresa: SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIONES S.A.S SNC-1330697
Supervisor: Jairo Forero
Contacto de referencia: 314 3936243

Objeto del contrato: Elaboración concepto técnico para la supresión de obras de drenaje en el k48+607 (box-culvert de 1.5 * 1 de 1 celda); k54+444 (box-culvert de 1*1 de 1 celda) y en el k56+645 (box-culvert de 1.5*1.5 de 1 celda) en la UF1 del proyecto Autopista Conexión Norte Remedios.
Empresa: SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIONES S.A.S SNC- 1330986
Supervisor: Jairo Forero
Contacto de referencia: 314 3936243

Objeto del contrato: Elaboración del concepto técnico para la supresión de obras de drenaje en el k51+870 (box-culvert de 2 x 1.5 de 1 celda) en la UF1 del proyecto autopista conexión norte remedios-Caucasia en la UF1 del proyecto Autopista Conexión Norte Remedios.
Empresa: SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIONES S.A.S SNC- 1331033
Supervisor: Jairo Forero
Contacto de referencia: 314 3936243

Objeto del contrato: Elaboración del concepto técnico para la supresión de las obras de drenaje del k50+890 (box culvert de 1.0x1.0 de 1 celdas) en la UF1 del proyecto autopista conexión norte remedios-Caucasia en la UF1 del proyecto Autopista Conexión Norte Remedios.
Empresa: SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIONES S.A.S SNC- 1331270
Supervisor: Jairo Forero
Contacto de referencia: 314 3936243

Objeto del contrato: la elaboración del diseño geométrico de intersección vial en el K2+200, en la UF-1 del proyecto autopista conexión Norte Remedios-Caucasia
Empresa: MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION S.A.S NIT. 901366327-2
Supervisor: Jorge Ortega
Contacto de referencia: 301 3687681

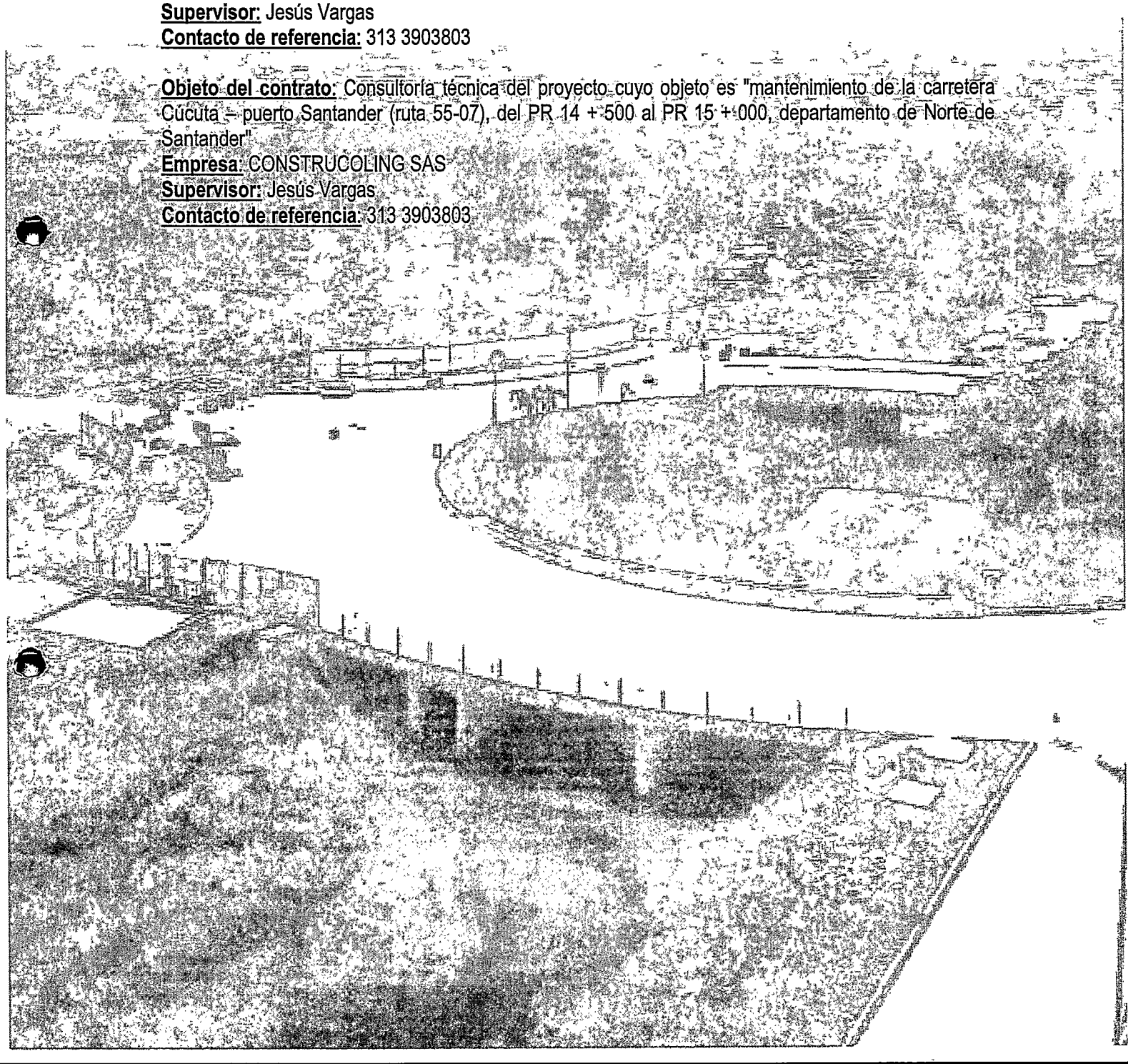
Objeto del contrato: la elaboración del diseño para explanación, relleno y conformación de plataforma adosada a la calzada izquierda en el K2+200, en la UF-1 del proyecto autopista conexión norte Remedios-Caucasia
Empresa: MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION S.A.S NIT. 901366327-2
Supervisor: Jorge Ortega
Contacto de referencia: 301 3687681

Objeto del contrato: Servicios de consultoría en la elaboración del Concepto Hidráulico por cambio de sección en la Obra de drenaje K13+455 del proyecto autopista conexión norte remedios Caucasia de la UF-2
Empresa: CONSORCIO UNICA SP NIT 9009581345
Supervisor: Freddy Viviescas
Contacto de referencia: 318 7991254

Objeto del contrato: Servicios de consultoría en la elaboración del rediseño en planta y perfil del corredor principal remedios zaragoza entre las abscisas K26+500 AL K28+100 en la UF-1 del proyecto autopista conexión norte Remedios-Caucasia
Empresa: CONSORCIO UNICA SP NIT 9009581345
Supervisor: Freddy Viviescas
Contacto de referencia: 318 7991254

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "Mantenimiento de la carretera Cúcuta – dos ríos – san Faustino – la china, del PR0+0000 al PR29+0000, código 55ns09 en el departamento de Norte de Santander"
Empresa: CONSTRUCOLING SAS
Supervisor: Jesús Vargas
Contacto de referencia: 313 3903803

Objeto del contrato: Consultoría técnica del proyecto cuyo objeto es "mantenimiento de la carretera Cúcuta – puerto Santander (ruta 55-07), del PR 14 + 500 al PR 15 + 000, departamento de Norte de Santander"
Empresa: CONSTRUCOLING SAS
Supervisor: Jesús Vargas
Contacto de referencia: 313 3903803



COTIZACIÓN

CONSULTORÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

CLIENTE

NIT.

MAYO 14 DE 2024

Por concepto de prestación de servicios TÉCNICOS DE AJUSTES A DISEÑOS, PARA EL PROYECTO: "TRAMO 1 CORNEJO - SANTIAGO -PUENTE GOMEZ, ABCISAS K4+000 - K5+900"

1	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1.1	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	km	$ 9,000,000.00	1.9	$ 17,100,000.00
1.2	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DE PERFORACIONES	m	$ 500,000.00	300	$ 150,000,000.00
1.3	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE SUELOS	und	$ 40,000,000.00	1	$ 40,000,000.00
1.4	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DELDISEÑO ESTRUCTURAL	und	$ 39,000,000.00	1	$ 39,000,000.00
1.5	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO HIDRÁULICO	und	$ 14,000,000.00	1	$ 14,000,000.00
1.6	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DE TRANSITO	und	$ 22,000,000.00	1	$ 22,000,000.00
1.7	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO GEOMETRICO Y DE SEÑALIZACIÓN	und	$ 28,000,000.00	1	$ 28,000,000.00
	COSTO DIRECTO				$ 310,100,000.00
	IVA 19%				$ 58,919,000.00
	COSTO TOTAL				$ 369,019,000.00

VALOR TOTAL: $369.019.000.00

2. FORMA DE PAGO

a. 60% DE ANTICIPO

b. 40% EN LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS

3. TIEMPO DE ENTREGA

3.1 UN ESTIMADO DE 60 DIAS HABILES UNA VEZ APROBADA LA PROPUESTA. Y DEPOSITADO EL ANTICIPO

4. PRODUCTOS A ENTREGAR

4.1 INFORMES TECNICOS, PLANOS Y SOPORTES DE LAS OBRAS PROYECTADAS.

5. OBSERVACIONES

CONSIGNAR A LA CUENTA DE AHORROS DE BANCOLOMBIA
085-313927-70
A NOMBRE DE MARIO ALBERTO SIERRA LEAL
CC: 1090427120

MARIO ALBERTO SIERRA LEAL
CC:1090427120
Ingeniero Civil Esp. Vías
MP: 54202-264753 NTS

COTIZACIÓN

CONSULTORÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

CLIENTE

NIT.

MAYO 14 DE 2024

Por concepto de prestación de servicios **TÉCNICOS DE AJUSTES A DISEÑOS, PARA EL PROYECTO: "TRAMO 3 ARBOLEDAS - SALAZAR, ABSCISAS 21+900 - 22+900"**

1	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1.1	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**	km	$ 9,000,000.00	1	$ 9,000,000.00
1.2	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DE PERFORACIONES**	m	$ 500,000.00	230	$ 115,000,000.00
1.3	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE SUELOS**	und	$ 30,000,000.00	1	$ 30,000,000.00
1.4	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DELDISEÑO ESTRUCTURAL**	und	$ 31,000,000.00	1	$ 31,000,000.00
1.5	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO HIDRÁULICO**	und	$ 9,000,000.00	1	$ 9,000,000.00
1.6	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DE TRANSITO**	und	$ 14,000,000.00	1	$ 14,000,000.00
1.7	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO GEOMETRICO Y DE SEÑALIZACIÓN**	und	$ 18,000,000.00	1	$ 18,000,000.00
	COSTO DIRECTO				**$ 226,000,000.00**
	IVA 19%				**$ 42,940,000.00**
	COSTO TOTAL				**$ 268,940,000.00**

VALOR TOTAL $268.940.000.00

2. FORMA DE PAGO

a. 60% DE ANTICIPO

b. 40% EN LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS

3. TIEMPO DE ENTREGA

3.1 UN ESTIMADO DE 60 DIAS HABILES UNA VEZ APROBADA LA PROPUESTA. Y DEPOSITADO EL ANTICIPO

4. PRODUCTOS A ENTREGAR

4.1 INFORMES TECNICOS, PLANOS Y SOPORTES DE LAS OBRAS PROYECTADAS.

5. OBSERVACIONES

CONSIGNAR A LA CUENTA DE AHORROS DE BANCOLOMBIA
085-313927-70
A NOMBRE DE MARIO ALBERTO SIERRA LEAL
CC:1090427120

MARIO ALBERTO SIERRA LEAL
CC:1090427120
Ingeniero Civil Esp. Vías
MP: 54202-264753 NTS

COTIZACIÓN

CONSULTORÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

CLIENTE

NIT.

MAYO 14 DE 2024

Por concepto de prestación de servicios TÉCNICOS DE AJUSTES A DISEÑOS, PARA EL PROYECTO: "TRAMO 4 ARBOLEDAS - CUCUTILLA, ABSCISAS K0+000 - K0+920"

1	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1.1	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	km	$ 9,000,000.00	0.9	$ 8,100,000.00
1.2	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DE PERFORACIONES	m	$ 500,000.00	110	$ 55,000,000.00
1.3	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE SUELOS	und	$ 29,000,000.00	1	$ 29,000,000.00
1.4	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DELDISEÑO ESTRUCTURAL	und	$ 30,000,000.00	1	$ 30,000,000.00
1.5	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO HIDRÁULICO	und	$ 8,500,000.00	1	$ 8,500,000.00
1.6	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DE TRANSITO	und	$ 13,000,000.00	1	$ 13,000,000.00
1.7	Por concepto de prestación de servicios en LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO GEOMETRICO Y DE SEÑALIZACIÓN	und	$ 17,000,000.00	1	$ 17,000,000.00
	COSTO DIRECTO				$ 160,600,000.00
	IVA 19%				$ 30,514,000.00
	COSTO TOTAL				$ 191,114,000.00

VALOR TOTAL $191,114,000.00

2. FORMA DE PAGO

a. 60% DE ANTICIPO

b. 40% EN LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS

3. TIEMPO DE ENTREGA

3.1 UN ESTIMADO DE 60 DIAS HABILES UNA VEZ APROBADA LA PROPUESTA. Y DEPOSITADO EL ANTICIPO

4. PRODUCTOS A ENTREGAR

4.1 INFORMES TECNICOS, PLANOS Y SOPORTES DE LAS OBRAS PROYECTADAS.

5. OBSERVACIONES

CONSIGNAR A LA CUENTA DE AHORROS DE BANCOLOMBIA
#.085-313927-70
A NOMBRE DE MARIO ALBERTO SIERRA LEAL
CC: 1090427120

MARIO ALBERTO SIERRA LEAL
CC:1090427120
Ingeniero Civil Esp. Vías
MP: 54202-264753 NTS

COTIZACIÓN

CONSULTORÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

CLIENTE

NIT.

MAYO 14 DE 2024

Por concepto de prestación de servicios **TÉCNICOS DE AJUSTES A DISEÑOS, PARA EL PROYECTO: "TRAMO 5 CUCUTILLA - ARBOLEDAS, ABSCISAS K2+000 - K3+300"**

1	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1.1	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**	km	$ 9,000,000.00	1.3	$ 11,700,000.00
1.2	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DE PERFORACIONES**	m	$ 500,000.00	120	$ 60,000,000.00
1.3	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE SUELOS**	und	$ 31,000,000.00	1	$ 31,000,000.00
1.4	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DELDISEÑO ESTRUCTURAL**	und	$ 32,000,000.00	1	$ 32,000,000.00
1.5	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO HIDRÁULICO**	und	$ 10,000,000.00	1	$ 10,000,000.00
1.6	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DE TRANSITO**	und	$ 14,000,000.00	1	$ 14,000,000.00
1.7	Por concepto de prestación de servicios en **LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO GEOMETRICO Y DE SEÑALIZACIÓN**	und	$ 17,000,000.00	1	$ 17,000,000.00
	COSTO DIRECTO				**$ 175,700,000.00**
	IVA 19%				**$ 33,383,000.00**
	COSTO TOTAL				**$ 209,083,000.00**

VALOR TOTAL $209.083.000.00

2. FORMA DE PAGO

a. 60% DE ANTICIPO

b. 40% EN LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS

3. TIEMPO DE ENTREGA

3.1 UN ESTIMADO DE 60 DIAS HABILES UNA VEZ APROBADA LA PROPUESTA. Y DEPOSITADO EL ANTICIPO

4. PRODUCTOS A ENTREGAR

4.1 INFORMES TECNICOS, PLANOS Y SOPORTES DE LAS OBRAS PROYECTADAS.

5. OBSERVACIONES

CONSIGNAR A LA CUENTA DE AHORROS DE BANCOLOMBIA
085-313927-70
A NOMBRE DE MARIO ALBERTO SIERRA LEAL
CC: 1090427120

MARIO ALBERTO SIERRA LEAL
CC:1090427120
Ingeniero Civil Esp. Vías
MP: 54202-264753 NTS

SANIEL PEÑARANDA UREÑA

INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Dirección: Calle 6 No. 5-24 Barrio San Luis. Celular:3118480919

San José de Cúcuta, Abril de 2024

Señor:
CONSORCIO VIA CENTRO
Ciudad

Referencia: *COTIZACIÓN ESTUDIO DE SUELOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTRUCTURAS COMPRENDIDAS EN EL TRAMO VIAL CORNEJO, SANTIAGO, PUENTE GOMEZ, SALAZAR, ARBOLEDAS, CUCUTILLA DEL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.*

Cordial saludo.

El suscrito SANIEL PEÑARANDA UREÑA, en representación propia, identificado con la cédula de ciudadanía No. 88.217.653 de Cúcuta, presento propuesta técnica y económica para realizar los ESTUDIO DE SUELOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTRUCTURAS COMPRENDIDAS EN EL TRAMO VIAL CORNEJO, SANTIAGO, PUENTE GOMEZ, SALAZAR, ARBOLEDAS, CUCUTILLA DEL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER y, por lo tanto, me responsabilizo plenamente de su contenido; además, manifiesto que, para la elaboración de la misma, he tenido en cuenta la información base suministrada por el contratante.

A continuación, presento cuadro de costos:

DISEÑO ESTRUCTURAL				
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	DISEÑO ESTRUCTURAL TRAMO 1 CORNEJO – SANTIAGO – PUENTE GOMEZ, ABSCISAS K4+000 - K5+900	1	$ 35,000,000	$ 35,000,000
2	DISEÑO ESTRUCTURAL TRAMO 3 ARBOLEDAS – SALAZAR, ABSCISAS 21+900 - 22+900	1	$ 25,000,000	$ 25,000,000
3	DISEÑO ESTRUCTURAL TRAMO 4 ARBOLEDAS – CUCUTILLA, ABSCISAS K0+000 - K0+920	1	$ 28,000,000	$ 28,000,000
4	DISEÑO ESTRUCTURAL TRAMO 5 CUCUTILLA – ARBOLEDAS, ABSCISAS K2+000 - K3+300	1	$ 30,000,000	$ 30,000,000
	SUBTOTAL			$ 118,000,000
	I.V.A.			$ 22,420,000
	TOTAL			$ 140,420,000

SANIEL PEÑARANDA UREÑA

INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

Dirección: Calle 6 No. 5-24 Barrio San Luis. Celular:3118480919

ESTUDIO DE SUELOS				
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ESTUDIO DE SUELOS TRAMO 1 CORNEJO – SANTIAGO – PUENTE GOMEZ, ABSCISAS K4+000 - K5+900	1	$ 36,000,000	$ 36,000,000
2	ESTUDIO DE SUELOS TRAMO 3 ARBOLEDAS – SALAZAR, ABSCISAS 21+900 - 22+900	1	$ 24,000,000	$ 24,000,000
3	ESTUDIO DE SUELOS TRAMO 4 ARBOLEDAS – CUCUTILLA, ABSCISAS K0+000 - K0+920	1	$ 28,000,000	$ 28,000,000
4	ESTUDIO DE SUELOS TRAMO 5 CUCUTILLA – ARBOLEDAS, ABSCISAS K2+000 - K3+300	1	$ 32,000,000	$ 32,000,000
	SUBTOTAL			$ 120,000,000
	I.V.A.			$ 22,800,000
	TOTAL			$ 142,800,000

La presente oferta tiene un costo total de $283.220.000

Se requiere de un anticipo del 50% y 50% pago final

Tiempo de entrega: Tres (3) Meses

Atentamente,

Proponente: SANIEL PEÑARANDA UREÑA
Nit: 88.217.653-2
Correo electrónico: sanielp1@gmail.com
Dirección: CLL 6 # 5-24 BARRIO SAN LUIS, CUCUTA, NORTE DE SANTANDER.
Teléfono: 3118480919

116

PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL Y ESTUDIO DE SUELOS OBRAS EN EL TRAMO VIAL CORNEJO, SANTIAGO, PUENTE GOMEZ, SALAZAR, ARBOLEDAS Y CUCUTILLA

PRESENTADO A:

CONSORCIO VIA CENTRO

ELABORADO POR:

JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
ING. CIVIL. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA AMBIENTAL
MAGISTER EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES

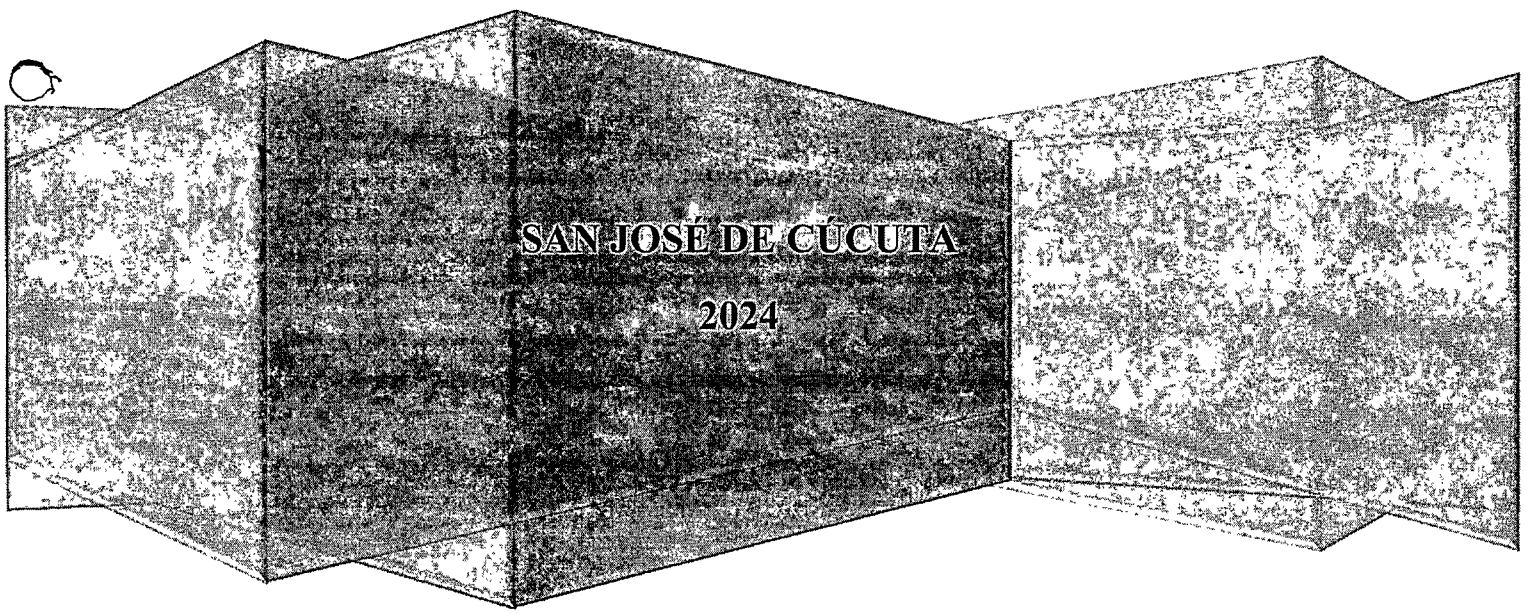


Tabla de Contenido

Pagina

1 INTRODUCCIÓN 2

1.1 OBJETO DEL ESTUDIO 2
1.2 ALCANCE DEL ESTUDIO 2

2 DOCUMENTOS A ENTREGAR 3

2.1 DOCUMENTOS DEL ESTUDIO 3
2.2 INFORMACIÓN REQUERIDA 3

3 PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA 4

3.1 PLAZO Y CONDICIONES 6

Calle 0 No. 11E-62 Quinta Oriental. Cúcuta, Norte de Santander. Cel: 3002038433
e-mail: jrc.ingenieriacivil@gmail.com

PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA

ELABORÓ: *José Rafael Cáceres Rubio*

Cúcuta, Colombia

PROYECTO: *Diseño Estructural y Estudio de Suelos*

1 INTRODUCCIÓN

Cordial Saludo:

Atendiendo su solicitud, por medio de la presente me permito exponer la oferta de servicios para la elaboración del Diseño Estructural y Estudio de Suelos del proyecto en referencia, que se planea construir de acuerdo con las características entregadas para cotización.

1.1 OBJETO DEL ESTUDIO

El estudio comprende el análisis y diseño de todos los elementos que constituyen el sistema estructural dimensionado para resistir las cargas muertas, vivas y fuerzas sísmicas, evaluadas de acuerdo con los requisitos establecidos en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14

1.2 ALCANCE DEL ESTUDIO

El alcance del estudio es el diseño estructural y estudio de suelos de los siguientes tramos:

1. TRAMO 1 CORNEJO – SANTIAGO – PUENTE GOMEZ, ABSCISAS K4+000 - K5+900
2. TRAMO 3 ARBOLEDAS – SALAZAR, ABSCISAS 21+900 - 22+900
3. TRAMO 4 ARBOLEDAS – CUCUTILLA, ABSCISAS K0+000 - K0+920
4. TRAMO 5 CUCUTILLA – ARBOLEDAS, ABSCISAS K2+000 - K3+300

Se prestará asesoría a las consultas relacionadas con el proyecto estructural que se presenten durante la etapa de aprobación de la licencia y la etapa de construcción.

Calle 0 No. 11E-62 Quinta Oriental. Cúcuta, Norte de Santander. Cel: 3002038433
e-mail: jrc.ingenieriacivil@gmail.com

2 DOCUMENTOS A ENTREGAR

2.1 DOCUMENTOS DEL ESTUDIO

Se entregarán los siguientes documentos:

- Una (1) copia impresa de memorias originales empastadas que contienen el registro de toda evaluación de análisis, cálculo y diseño.
- Una (1) copia impresa de los planos del diseño estructural.
- Una (1) copia en medio magnético de las memorias y planos originales del diseño, para efectos de la coordinación con los otros proyectos de ingeniería, ilustrando detalladamente el dimensionamiento de los elementos estructurales que permitan una fácil interpretación del diseño.

2.2 INFORMACIÓN REQUERIDA

Para el diseño de la estructura se requiere la siguiente información en su última versión:

- Diseño geométrico y diseño hidráulico aprobado por el cliente, con requerimientos de espacio, dimensiones y especificaciones completamente definidas.
- Topografía actualizada
- Especificaciones de equipos o elementos especiales a tener en cuenta.

Calle 0 No. 11E-62 Quinta Oriental. Cúcuta, Norte de Santander. Cel: 3002038433
e-mail: jrc.ingenieriacivil@gmail.com

PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA

ELABORÓ: *José Rafael Cáceres Rubio*

Cúcuta, Colombia

PROYECTO: *Diseño Estructural y Estudio de Suelos*

3 PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA

TRAMO 1 CORNEJO – SANTIAGO – PUENTE GOMEZ, ABSCISAS K4+000 - K5+900				
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Diseño Estructural por el Ing. José Rafael Cáceres	1	$ 30,000,000	$ 30,000,000
2	Estudio de suelos por el Ing. José Ricardo Pineda	1	$ 30,000,000	$ 30,000,000
	SUBTOTAL			$ 60,000,000
	I.V.A.			$ 11,400,000
	TOTAL			$ 71,400,000

TRAMO 3 ARBOLEDAS – SALAZAR, ABSCISAS 21+900 - 22+900				
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Diseño Estructural por el Ing. José Rafael Cáceres	1	$ 22,000,000	$ 22,000,000
2	Estudio de suelos por el Ing. José Ricardo Pineda	1	$ 22,000,000	$ 22,000,000
	SUBTOTAL			$ 44,000,000
	I.V.A.			$ 8,360,000
	TOTAL			$ 52,360,000

TRAMO 4 ARBOLEDAS – CUCUTILLA, ABSCISAS K0+000 - K0+920				
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Diseño Estructural por el Ing. José Rafael Cáceres	1	$ 22,000,000	$ 22,000,000
2	Estudio de suelos por el Ing. José Ricardo Pineda	1	$ 22,000,000	$ 22,000,000
	SUBTOTAL			$ 44,000,000
	I.V.A.			$ 8,360,000
	TOTAL			$ 52,360,000

Calle 0 No. 11E-62 Quinta Oriental, Cúcuta, Norte de Santander. Cel: 3002038433
e-mail: jrc.ingenieriacivil@gmail.com