INFORME TÉCNICO DE OBRA

ACTA DE LIQUIDACION

MUNICIPIO DE FILANDIA QUINDIO

CONTRATO No: 002-2023 SPL

OBJETO:

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA INDIA-ARABIA DEL MUNICIPIO DE FILANDIA QUINDÍO, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2007 DE 2021 CELEBRADO CON INVIAS - PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL".

CONTRATISTA: JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ

INTERVENTORIA: CONSORCIO FECO 197

Rep. legal Jorge Isaac Velásquez Vargas

DICIEMBRE 2023

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

INTRODUCCION

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías – INVIAS -, estructuró el programa "COLOMBIA RURAL" que tiene como objetivo mantener y mejorar la transitabilidad y accesibilidad a la red vial rural del país, priorizando corredores viales estratégicos que incrementen la productividad del campo en las regiones, ejecutando obras en los mismos, mediante actividades de mantenimiento y mejoramiento, las cuales se desarrollarán bajo diferentes esquemas de ejecución y financiación.

Mediante la ejecución del contrato de obra pública que tiene por objeto MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA INDIA-ARABIA DEL MUNICIPIO DE FILANDIA QUINDÍO, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2007 DE 2021 CELEBRADO CON INVIAS - PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL, se pretende mejorar las condiciones de transitabilidad del sector con una mayor cobertura de beneficiarios y logrando la atención de puntos críticos que afectan el transporte de insumos y productos agrícola en el sector, mejorando las condiciones del corredor vial de la vía terciaria India-Arabia del municipio de Filandia.

El Municipio de FILANDIA mediante resolución No. 135 del 24 de abril de 2023, abrió el proceso de contratación No. LP-001-2023, y mediante resolución No. 188 del 26 de mayo de 2023, adjudicó al contratista JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ, el contrato de OBRA POBLICA No. CO 002-2023 SPL, por valor de $ 459´654.480 incluido IVA IMPUESTOS Y AIU. El Objeto del Contrato es: **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA INDIA-ARABIA DEL MUNICIPIO DE FILANDIA QUINDÍO, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2007 DE 2021 CELEBRADO CON INVIAS - PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL.**

Dando cumplimiento y cabalidad al contrato de referencia se ejecutaron las actividades que garantizan la continua circulación de la vía sin general obstrucciones a la via.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar el mejoramiento y mantenimiento del corredor vial entre los corregimientos de la india – arabia mediante la construcción de un puente "pontón" en el sector la batea y mantenimiento rutinario desde el corregimiento la india hasta el sector la batea.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Localización

El proyecto se encuentra localizado en el Municipio de Filandia, Quindío.



Localización general del proyecto. (Fuente: Infografia De Internet)

Filandia es un municipio de Colombia, situado en el norte del departamento del Quindío, en los ramales occidentales de la cordillera central de Colombia. Su distancia desde la cabecera Municipal a la capital del Departamento del Quindío, Armenia, es de 29,7 kilómetros.

El municipio de Filandia se encuentra localizado a los 04º 40´ 48.7" de latitud norte y a los 75º 39´48.5" de longitud oeste y una altitud de +/- 1.910 metros sobre el nivel del mar. Su extensión territorial es de 100,9 Km¬ˆ2 y una población de 13412 habitantes.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

Beneficios de la ejecución del proyecto

Con la ejecución de este proyecto, se pretende mejorar las condiciones de transitabilidad del sector con una mayor cobertura de beneficiarios y logrando la atención de puntos críticos que afectan el transporte de insumos y productos agrícola en el sector, mejorando las condiciones del corredor vial Filandia, La india - Arabia y por ende las veredas aledañas.

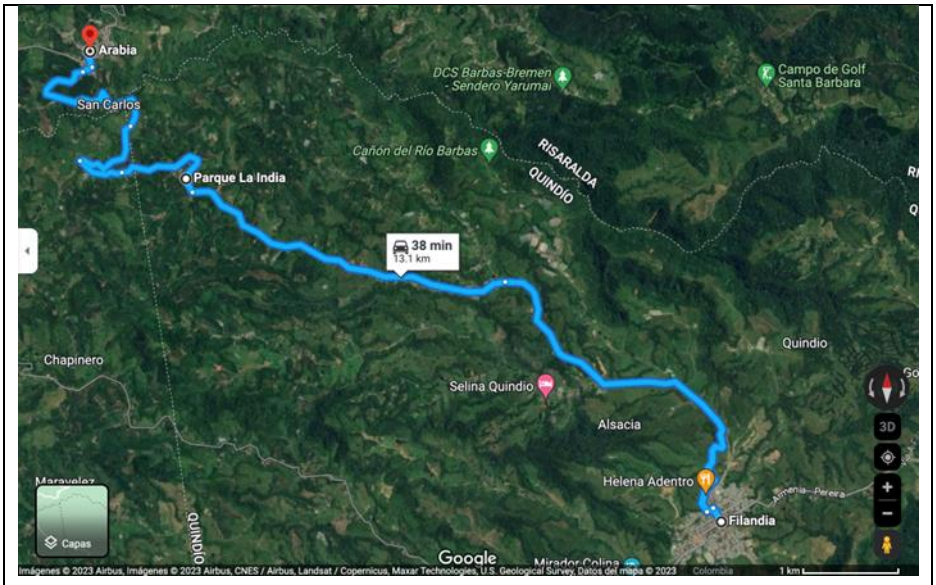


Ilustración 2 – corredor vial Filandia, La india - Arabia.

La ejecución de este proyecto trae consigo múltiples beneficios para las comunidades de la zona y municipios vecinos, mejorando su movilidad y tránsito vehicular, disminuyendo tiempos de viajes, mejoramiento la seguridad en las vías, facilidad de transporte de productos agricolas aferentes al eje vial mejorado, mejoramiento de protección de recurso hídrico a través de limpieza de alcantarilla y construcción de obras de arte, aumento del tráfico atraído, mejoramiento del turismo ecológico dado que el proyecto se encuentra en innumerables zonas boscosas y diversos cuerpos de agua; entre otras.

Inventario y Estado inicial de la Vía

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del Municipio, debido a que las vías se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento.

Estas vías han venido presentando un creciente deterioro, limitando la transitabilidad e ingreso en algunos sectores y los vehículos se ven diariamente afectados en sus condiciones técnicas y mecánicas.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

Situación vial que incide en otros aspectos sociales determinantes en el desarrollo de las comunidades, ya que el estado en que estas se encuentran dificulta el acceso del transporte autónomo, accesibilidad a servicios de salud, educación, etc.

Características Técnicas del Proyecto

Inicialmente el proyecto contemplaba la construcción un PONTÓN de longitud aproximada de 8.6 m de largo por 6.1m de ancho y de 200 m aproximadamente de PLACA HUELLA la cual permitirá mejorar la intercomunicación terrestre en la población rural del municipio al disponer de infraestructura mejorada para tal fin. Pero al momento de iniciar actividades de obra se encontró con imprevistos y modificaciones al diseño inicial del puente, como: la estratificación del suelo era más difícil, demoliciones de la batea existente, la ampliación del puente ya que se observó que con la longitudes iniciales del puente no era suficiente para sobrepasar la quebrada, la cimentación del puente se modificó por la estratificación del suelo, para la protección de los estribos del puente se construyo unas aletas que protegen al momento de crecientes del cuace, debido a esto se vio la necesidad se sacrificar las actividades de obra de la placa huella para así garantizar la construcción del puente. Para determinación de esto se realizó una serie de estudios y diseños relacionados con la ingeniería, específicamente, topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos, que servirán para determinar las obras necesarias para la atención de puntos críticos, la sostenibilidad integral de las obras y su duración en el tiempo.

- Estudio de suelos, se identificó la calidad del suelo mediante sondeos y extracciones inalteradas, determinando mediante ensayos de CBR la capacidad de soporte de la rasante.

Para la protección total de la obra se requiere realizar entre otras las siguientes actividades:

- Obras de protección hidráulica dadas por la construcción de dos (2) aletas laterales en los estribos del puente, considerados en el estudio.

- Instalación de los elementos de seguridad necesarios para la ejecución de la obra, señalización temporal de obra de acuerdo con la normatividad vigente.

- Elaboración, actualización y ajuste del documento PAGA (Programa de Adaptación de las Guías Ambientales).

- Vías de acceso, campamento, puesto de control, zonas de depósito, almacén, infraestructura y equipo necesarios para y durante la realización de las obras.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

VIA TERCIARIA	Filandia, La india - Arabia
Contratista	John Esneider Cardona Gutiérrez
Interventoría	Consorcio feco 197 Rep. legal Jorge Isaac Velásquez Vargas
Supervisor	Ing. Valdir Betancourt Profesional Universitario secretaria de Planeación
Contrato No.	CONTRATO DE OBRA CO 002-2023 SPL
Objeto	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA INDIA-ARABIA DEL MUNICIPIO DE FILANDIA QUINDÍO, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2007 DE 2021 CELEBRADO CON INVIAS - PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL
Fecha de inicio	10 de Julio de 2023
Fecha de Terminación inicial	10 de noviembre de 2023
Plazo inicial	Cuatro (04) Meses
Fecha de suspensión No 1	25 de agosto de 2023
Fecha de Re-Inicio No 1	8 de septiembre de 2023
Adicional No. 1	$ 220.000.000
Prórroga No. 1	Hasta el 20 de noviembre de 2023
Prórroga No. 2	Hasta el 31 de diciembre de 2023
Fecha terminación actualizada	31 de diciembre de 2023
Valor Inicial del Contrato (Incluido IVA)	$459.654.480.
Valor Total	$ 679.654.480
Residente de Obra	JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIÉRREZ
Director de Obra	N/A

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

En la anterior tabla informativa del proyecto se resume la información relevante, el contrato de obra cuenta con una modificación de cuanto el porcentaje del valor de la primera acta de pago el cual fue modificada con el ACTA MODIFICATORIA No. 1 DE 2023. La cual, fue formada entre las partes involucradas a los nueve (09) días del mes de octubre de 2023, en el municipio de Filandia del departamento del Quindío, el día 20 de diciembre se expide una adición y prorroga acordada por las partes teniendo una adición de $ 220.000.000 y una prorroga hasta el 31 de diciembre de 2023

PERSONAL DE OBRA

Para la ejecución del contrato, se ha dispuesto personal profesional y técnico idóneo para la ejecución de las actividades previstas en el contrato, los cuales se encuentran debidamente afiliados a la seguridad social como lo requiere el contrato, debido a que las actividades a ejecutar eran tan consecutivas y dependientes una a la otra el personal en obra siempre fui limitado.

A continuación de relaciona le personal.

PERSONAL DE OBRA CONTRATISTA	
CARGO	CANTIDAD
INGENIERO RESIDENTE	1
PROFESIONAL SST	1
INGENIERO AMBIEMTAL	1
PROFESIONAL SOCIAL	1
MAESTRO DE OBRA	1
OFICIAL	3
AYUDANTE	7
VIGILANTE	1

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

PERSONAL DE OBRA SUB-CONTRATISTA	
CARGO	CANTIDAD
OFICIAL	1
Ayudante	4

Se dispone todo el personal con todos los elementos de protección, dotación y demás requerimientos de ley.

POLIZAS DEL CONTRATO

Se adjunta tabla resumen que detalla las pólizas correspondientes al amparo del contrato.

No. POLIZA	DESCRIPCIÓN AMPARO	VIGENCIA DESDE	VICENCIA HASTA	SUMA ASEGURABLE
42-44-101147987	**CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**	**10/07/2023**	**31/07/2024**	**$91.930.896**
42-44-101147987	**PAGO DE SALARIOS, PRESENTACIONES SOCIALES LEGALES E INDENIZACIONES LABORALES**	**10/07/2023**	**31/1/2027**	**$91.930.896**
42-44-101147987	**ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA**		**5 AÑOS**	**$137.896.344**
42-40-101043402	**PREDIOS LABORARES Y OPERACIONES**	**10/07/2023**	**31/12/2023**	**$232.000.000**
42-40-101043402	**CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS**	**10/07/2023**	**31/12/2023**	**$232.000.000**
42-40-101043402	**VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS**	**10/07/2023**	**31/12/2023**	**$232.000.000**

Se anexa copia de las pólizas actualizas mediante las modificaciones que se detallan:

- Acta de suspensión No. 001 de 25 de agosto de 2023
- Acta de reinicio No. 001 de 8 de septiembre de 2023
- Prorroga N°1 de 24 de noviembre de 2023

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

- Adición N°1 y prorroga N°2 de 20 de diciembre de 2023

Los demás términos y condiciones sin modificar continúan vigentes.

PRESUPUESTO

El proyecto de obra antes mencionado tiene como propósito mejorar el corredor vial entre el corregimiento de la india – al corregimiento de arabia, lo cual se refleja con el desarrollo de las actividades ejecutadas en el 100% del contrato, que se presenta a continuación.

Item	Descripción	Condiciones Iniciales				Total Ejecutado	
		Und	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total	Cantidad	Vr. Pagado
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO						
600.2.1	Excavaciones varias en roca en seco	m3	36.54	$ 59,394.00	$ 2,170,257.00	67.02	$ 3,980,587.00
610.4.2	Relleno para estructuras con matrial granular tipo BG 38	m3	13.12	$ 207,357.00	$ 2,720,524.00	268.15	$ 55,602,780.00
PART 4	Restitución con afirmado y cemento 5% del peso	m3	13.12	$ 379,255.00	$ 4,975,826.00	0.00	$ -
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	3.00	$ 654,274.00	$ 1,962,822.00	3.54	$ 2,316,130.00
630.3.1	Concreto resistencia 28MPa (C) - mezcla in situ, para vigas y zapatas	m3	25.87	$ 998,819.00	$ 25,839,448.00	41.78	$ 41,730,658.00
PART 5	Placa maciza para puente en concreto de 28MPa e=0.20m	m3	6.22	$ 1,427,596.00	$ 8,879,647.00	24.32	$ 34,719,135.00
672.3	Bordillo en concreto vaciado in situ; incluye la preparacion de la superficie de apoyo	ml	17.20	$ 52,770.00	$ 907,644.00	25.60	$ 1,350,912.00
PART 6	Pasamanos en tuberia de HG de 2", incluye accesorios	ml	17.20	$ 298,042.00	$ 5,126,322.00	25.60	$ 7,629,875.00
620.1.1	Pilotes prefabricados de concreto 28 Mpa (In situ), de sección 0.40m	ml	216.00	$ 286,798.00	$ 61,948,368.00	0.00	$ -
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	8875.00	$ 8,951.00	$ 79,440,125.00	18,194.77	$ 162,861,386.00
				Sub Total	$ 193,970,983.00	**Sub Total**	$ 310,191,463.00
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO						
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	152.00	$ 35,261.00	$ 5,359,672.00	0.00	$ -
311.1	SUB BASE Tipo invias sbg 50	m3	142.00	$ 209,512.00	$ 29,750,704.00	0.00	$ -
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	109.00	$ 775,444.00	$ 84,523,396.00	0.00	$ -
630.7	Concreto Ciclópeo (F) (Concreto Resistencia 14 Mpa (F) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	51.00	$ 551,810.00	$ 28,142,310.00	0.00	$ -
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	3	16.92	$ 20,813.00	$ 352,156.00	0.00	$ -
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	5144.80	$ 8,951.00	$ 46,051,105.00	0.00	$ -
466.1P	Sello para juntas	m	2101.50	$ 3,670.00	$ 7,712,505.00	0.00	$ -
				Sub Total	$ 201,891,848.00	**Sub Total**	$ -
	SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO						
310.1	Conformación de calzada	m2	10029.24	$ 944.00	$ 9,467,603.00	10,029.24	$ 9,467,603.00
311.1	SUB BASE Tipo invias sbg 50	m3	186.00	$ 209,511.00	$ 38,969,046.00	185.99	$ 38,966,951.00
				Sub Total	$ 48,436,649.00	**Sub Total**	$ 48,434,554.00
	ITEM NO PREVISTOS						
Np 1	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	0.00	$ 195,473.00	$ -	249.57	$ 48,784,197.00
Np 2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MANEJO DE AGUA EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	m3	0.00	$ 403,100.00	$ -	7.12	$ 2,870,072.00
Np 3	EXCAVACION PARA CAISSONS EN CONGLOMERADO 0,9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS	m3	0.00	$ 488,561.00	$ -	0.00	$ -
Np 4	EXCAVACION PARA CAISSONS EN ROCA 0,9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS	m3	0.00	$ 1,653,207.00	$ -	101.03	$ 167,023,503.00
Np 5	SUMINISTRO, TRASNPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA CAISSON 21Mpa	m3	0.00	$ 846,754.00	$ -	62.82	$ 53,193,086.00
Np 6	SUMINISTRO TRASPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA ANILLOS 21Mpa	m3	0.00	$ 767,386.00	$ -	33.37	$ 25,607,671.00
Np 7	RETIRO Y EVACUACION DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA DEMOLICION	m3-Km	0.00	$ 2,347.00	$ -	2,994.89	$ 7,029,007.00
Np 8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE A 7 DIAS PARA CONCRETO DE 4000 PSI	m3	0.00	$ 161,802.00	$ -	58.52	$ 9,468,653.00
Np 9	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	0.00	$ 35,261.00	$ -	200.00	$ 7,052,200.00
						Sub Total	$ 321,028,389.00
	SUB TOTAL OBRAS:		**$**		**444,299,480.00**		**$ 679,654,406.00**
	ADMINISTRACIÓN:	22.00%	$		75,189,142.77		$ 115,018,437.94
	IMPREVISTOS:	0.00%	$		-		$ -
	UTILIDAD:	8.00%	$		27,341,506.46		$ 41,824,886.52
diseños base de la Cartilla Colombia Rural adoptada mediante Resolución No. 2483 del 19-oct-20 (A)			$		4,500,000.00		$ -
	VALOR IVA (Consultoria, elementos de Bioseguridad) (19%) (C=A+B)		$		855,000.00		$ -
	Obras de compensación ambiental y/o complementarias del PAGA		$		10,000,000.00		$ -
	COSTO TOTAL:		**$**		**459,654,480.00**		**$ 679,654,406.00**

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

Se adjunta los items no previstos pactados anteriormente.

No	ITEM	UND	CANT	PRECIO
NP1	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	195.00	$ 195,473.00
NP2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MANEJO DE AGUA EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	M3	5.00	$ 403,100.00
NP3	EXCAVACION PARA CAISSONS EN CONGLOMERADO 0,9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS	M3	4.52	$ 488,561.00
NP4	EXCAVACION PARA CAISSONS EN ROCA 0,9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS	M3	67.52	$ 1,653,207.00
NP5	SUMINISTRO, TRASNPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA CAISSON 21Mpa	M3	47.12	$ 846,754.00
NP6	SUMINISTRO TRASPORTE E ISTALACION CONCRETO PARA ANILLOS 21Mpa	M3	22.01	$ 767,386.00
NP7	RETIRO Y EVACUACION DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA DEMOLICION	M3-KM	3,204.48	$ 2,347.00
NP8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE A 7 DIAS PARA CONCRETO DE 4000 PSI	M3	58.52	$ 161,802.00
NP9	Excavaciones Varias sin Clasificar	M3	200	$ 35,261.00

Luego del ajuste de los Items no previstos se realiza un balance al contrato para determinar el alcance del contrato, a continuación, se anexa el acta de mayores y menores.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

Item	Descripción	Condiciones Iniciales				Acta Corte N°04 FINAL		Total Ejecutado	
		Und	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total	Cantidad ejecutada	Valor a pagar	Cantidad	Vr. Pagado
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO								
600.2.1	Excavaciones varias en roca en seco	m3	36.54	$ 59,394.00	$ 2,170,257.00	36.14	$ 2,146,499.00	67.02	$ 3,980,587.00
610.4.2	Relleno para estructuras con matrial granular tipo BG 38	m3	13.12	$ 207,357.00	$ 2,720,524.00	268.15	$ 55,602,780.00	268.15	$ 55,602,780.00
PART 4	Restitución con afirmado y cemento 5% del peso	m3	13.12	$ 379,255.00	$ 4,975,826.00	0.00	$ -	0.00	$ -
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	3.00	$ 654,274.00	$ 1,962,822.00	3.54	$ 2,316,130.00	3.54	$ 2,316,130.00
630.3.1	Concreto resistencia 28MPa (C) - mezcla in situ, para vigas y zapatas	m3	25.87	$ 998,819.00	$ 25,839,448.00	10.38	$ 10,367,741.00	41.78	$ 41,730,658.00
PART 5	Placa maciza para puente en concreto de 28MPa e=0.20m	m3	6.22	$ 1,427,596.00	$ 8,879,647.00	9.11	$ 13,005,400.00	24.32	$ 34,719,135.00
672.3	Bordillo en concreto vaciado in situ; incluye la preparacion de la superficie de apoyo	ml	17.20	$ 52,770.00	$ 907,644.00	25.60	$ 1,350,912.00	25.60	$ 1,350,912.00
PART 6	Pasamanos en tuberia de HG de 2", incluye accesorios	ml	17.20	$ 298,042.00	$ 5,126,322.00	25.60	$ 7,629,875.00	25.60	$ 7,629,875.00
620.1.1	Pilotes prefabricados de concreto 28 Mpa (In situ), de sección 0.40m	ml	216.00	$ 286,798.00	$ 61,948,368.00	0.00	$ -	0.00	$ -
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	8875.00	$ 8,951.00	$ 79,440,125.00	1,318.00	$ 11,797,418.00	18,194.77	$ 162,861,386.00
				Sub Total	$ 193,970,983.00	**Sub Total**	$ 104,216,755.00	**Sub Total**	$ 310,191,463.00
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO								
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	152.00	$ 35,261.00	$ 5,359,672.00	0.00	$ -	0.00	$ -
311.1	SUB BASE Tipo invias sbg 50	m3	142.00	$ 209,512.00	$ 29,750,704.00	0.00	$ -	0.00	$ -
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	109.00	$ 775,444.00	$ 84,523,396.00	0.00	$ -	0.00	$ -
630.7	Concreto Ciclópeo (F) (Concreto Resistencia 14 Mpa (F) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	51.00	$ 551,810.00	$ 28,142,310.00	0.00	$ -	0.00	$ -
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	3	16.92	$ 20,813.00	$ 352,156.00	0.00	$ -	0.00	$ -
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	5144.80	$ 8,951.00	$ 46,051,105.00	0.00	$ -	0.00	$ -
466.1P	Sello para juntas	m	2101.50	$ 3,670.00	$ 7,712,505.00	0.00	$ -	0.00	$ -
				Sub Total	$ 201,891,848.00	**Sub Total**	$ -	**Sub Total**	$ -
	SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO								
310.1	Conformación de calzada	m2	10029.24	$ 944.00	$ 9,467,603.00	10,029.24	$ 9,467,603.00	10,029.24	$ 9,467,603.00
311.1	SUB BASE Tipo invias sbg 50	m3	186.00	$ 209,511.00	$ 38,969,046.00	185.99	$ 38,966,951.00	185.99	$ 38,966,951.00
				Sub Total	$ 48,436,649.00	**Sub Total**	$ 48,434,554.00	**Sub Total**	$ 48,434,554.00
	ITEM NO PREVISTOS								
Np 1	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	0.00	$ 195,473.00	$ -	0.00	$ -	249.57	$ 48,784,197.00
Np 2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MANEJO DE AGUA EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	m3	0.00	$ 403,100.00	$ -	5.12	$ 2,063,872.00	7.12	$ 2,870,072.00
Np 3	EXCAVACION PARA CAISSONS EN CONGLOMERADO 0,9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS	m3	0.00	$ 488,561.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
Np 4	EXCAVACION PARA CAISSONS EN ROCA 0,9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS	m3	0.00	$ 1,653,207.00	$ -	0.68	$ 1,124,181.00	101.03	$ 167,023,503.00
Np 5	SUMINISTRO, TRASNPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA CAISSON 21Mpa	m3	0.00	$ 846,754.00	$ -	0.00	$ -	62.82	$ 53,193,086.00
Np 6	SUMINISTRO TRASPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA ANILLOS 21Mpa	m3	0.00	$ 767,386.00	$ -	0.20	$ 153,477.00	33.37	$ 25,607,671.00
Np 7	RETIRO Y EVACUACION DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA DEMOLICION	m3-Km	0.00	$ 2,347.00	$ -	0.00	$ -	2,994.89	$ 7,029,007.00
Np 8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE A 7 DIAS PARA CONCRETO DE 4000 PSI	m3	0.00	$ 161,802.00	$ -	58.52	$ 9,468,653.00	58.52	$ 9,468,653.00
Np 9	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	0.00	$ 35,261.00	$ -	200.00	$ 7,052,200.00	200.00	$ 7,052,200.00
						Sub Total	$ 19,862,383.00	**Sub Total**	$ 321,028,389.00
	SUB TOTAL OBRAS:		**$**		**444,299,480.00**		**$ 172,513,692.00**		**$ 679,654,406.00**
	ADMINISTRACIÓN:	22.00%	$		75,189,142.77		$ 29,194,624.80		$ 115,018,437.94
	IMPREVISTOS:	0.00%	$		-		$ -		$ -
	UTILIDAD:	8.00%	$		27,341,506.46		$ 10,616,227.20		$ 41,824,886.52
	diseños base de la Cartilla Colombia Rural adoptada mediante Resolución No. 2483 del 19-oct-20 (A)		$		4,500,000.00		$ -		$ -
	VALOR IVA (Consultoria, elementos de Bioseguridad) (19%) (C=A+B)		$		855,000.00		$ -		$ -
	Obras de compensación ambiental y/o complementarias del PAGA		$		10,000,000.00		$ -		$ -
	COSTO TOTAL:		**$**		**459,654,480.00**		$ 172,513,692.00		**$ 679,654,406.00**

ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO

En el periodo se desarrollaron una serie de actividades correspondientes a la construcción del puente "pontón" las cuales son:

-**Excavaciones varias en roca en seco:** para las vigas de cimentación de los muros laterales del puente, para desviación del cauce para así poder instalar formaleta.

-**Relleno para estructuras con material granular tipo BG 38:** relleno para las entradas al puente y las aletas para así garantizar un acceso al puente a nivel con la vía.

-**Concreto resistencia 14Mpa (F):** para el solado de las vigas de cimentación para así vaciar las vigas separadas del suelo lodoso.

-**Concreto resistencia 28MPa(c)- mezcla in situ, para vigas y zapatas:** se realizo el vaciado de las viga dado del muro del lado de la india, se vacío también las vigas voladizas en el tramo medio del puente.

-**Placa maciza para puente en concreto de 28MPa e=0.2m:** se realizo el vaciado de placa Tramo del medio.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

-**Bordillo en concreto vaciado in situ; incluye la preparación de la superficie de apoyo:** se realizo los bordillos de ambos lados del puente.

-**Pasamanos en tubería de HG de 2", incluye accesorios:** se instalo los pasamanos en ambos lados del puente para asi garantizar el paso seguro a peatones.

-**Acero de refuerzo Fy 420MPa:** Se realizo la instalación de acero de refuerzo de las vigas dado del lado de la india y la placa del puente.

-**Conformación de calzada:** se realizo con la motoniveladora en toda la via desde la india hasta el puente y parte del otro lado del puente.

-**Sub base tipo invias sbg 50:** se instala sub base en los puntos más deteriorados de la vía, debidamente compactados con cilindro de 4 toneladas

-**Suministro, transporte e instalación manejo de agua en costales de fibra con suelo cemento 10:1:** se utilizaron para desviar el cauce para así dejar libre donde se apoyaba la formaleta del puente.

-**excavación para caissons en roca 0.9m<D<1m condiciones húmedas:** se realizo y completo con las excavaciones en los caisson en la contención del lado de arabia.

-**Suministro transporte e instalación concreto para anillos 21MPa:** anillos para los caisson de la contención de lado de arabia

-**Suministro, transporte e instalación de acelerante a 7 días para concreto de 4000Psi:** para agilizar la entrega y los vaciados del puente era necesario acelerar la resistencia del puente.

-**Excavaciones varias sin clasificar:** se realizó la ampliación de la vía excavando al barranco en el lado de arabia.

RESUMEN DE EJECUCION TOTAL DE LA OBRA

Para la terminación del contrato se realizó la ejecución de las actividades necesarias para llevarlo a cabalidad en su totalidad, inicial mente se realizó la demolición de la batea con equipo mecánico lo cual genero escombros los cuales se botaron en un lugar optimo según las normas ambientales, luego de evacuar todos los escombros se observo que el suelo tenía una estratificación muy desfavorable para los pilotes por lo cual se informó a la entidad contratante para el ajuste de los diseños los cuales fueron ajustados en la cimentación y dimensionamiento, la cimentación se cambió a caisson de 10m dejando libre 2m desde la lamina del agua a las vigas aéreas, para las excavaciones de los caisson se utilizó equipo mecánico tipo compresor con martillo neumático por la dureza del terreno, luego de cada metro lineal de excavación de realizaba un anillo de concreto para así general firmeza en la excavación, en el transcurso de los caisson de genero una incógnita la cual era como proteger la cimentación y estribos del puente para esto tanto como diseñador estructural, supervisión e interventoría vieron viable la construcción de nos muros en la parte superior del puente aguas arriba para así proteger los caisson de la socavación del agua, para esto el diseñador presento un diseño de

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

muro cimentado en caisson con viga de cimentación en los muros y para el acceso al puento se tuvo que realizar llenos con subbase ya que se encontraba muy inferior al nivel del puente, en el acceso por el lado de arabia te realizo excavaciones al talud para ampliar la vía y garantizar el radio de giro a vehículos de carga, esta parte también se instaló subbase para así garantizar el paso, en la parte del puente hasta la india se realizó conformación a toda la vía limpiando cunetas de ambos lados perfilando y conformando el centro de la vía, se evacuo toda la basura y tierra removida con la motoniveladora para así después instalar subbase con la motoniveladora y luego compactarla con cilindro vibro compactador de 12 toneladas.

RESUMEN FOTOGRAFICO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

<table>
<tr><td colspan="2">600.2.1 Excavaciones varias en roca en seco.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
</table>

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

610.4.2 Relleno para estructuras con material granular tipo BG 38.	
	
	

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

630.6 Concreto Resistencia 14 MPa (F)	
	

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

630.3.1 Concreto resistencia 28 MPa (C) – mezcla in situ, para vigas y zapatas

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

PART 5 Placa maciza para puente en concreto de 28MPa e= 0.20m

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

672.3 Bordillo en concreto vaciado in situ; incluye la preparación de la superficie de apoyo.

PART 6 Pasamanos en tubería de HG de 2”, incluye accesorios

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

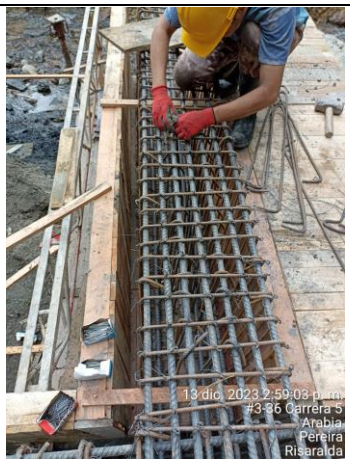
640.1 Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

310.1 Conformación de calzada

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529













JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

311.1 SUB-BASE Tipo invias sbg 50











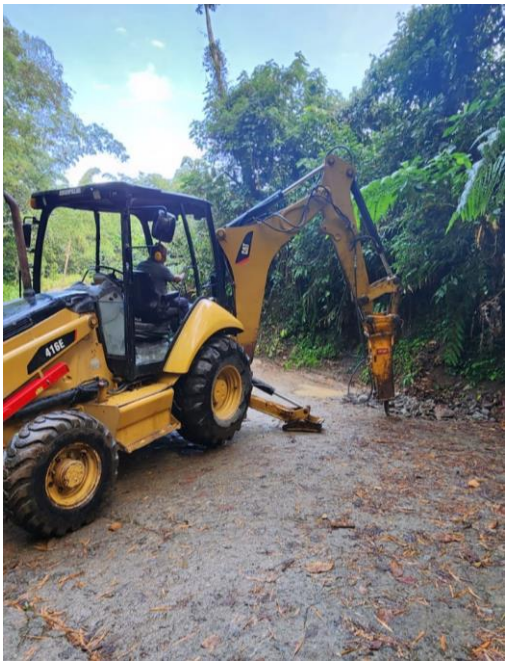


JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

NP 1 DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	
	

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

















JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

NP 2 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MANEJO DE AGUA EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1



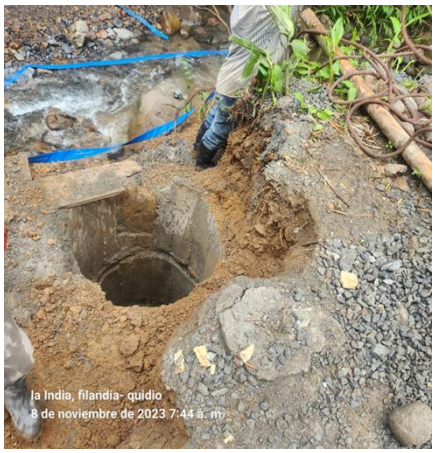
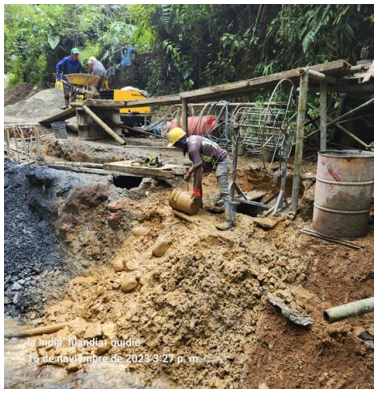






NP 4 EXCAVACION PARA CAISSONS EN ROCA 0.9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

NP 5 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA CAISSON 21MPa

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529













JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

NP 6 SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA ANILLOS 21MPa













JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

NP 7 RETIRO Y EVACUACION DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA DEMOLICION	
	

NP 8 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACELERANTE A 7 DIAS PARA CONCRETO DE 4000PSI	
	

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

NP 9 Excavaciones varias sin clasificar









FORMA DE PAGO.

Mediante el modificatorio 1 al contrato de obra NRO 2 derivado de la licitación publica LP 001 DE 2023 modifica:
CLAUSULA OCTAVA: FORMA DE PAGO: *El valor del contrato será cancelado por el municipio de Filandia Quindío, en los siguientes términos:*
1.**- Pagos parciales hasta por el (90%) del valor total del contrato, el cual se cancelará mediante actas parciales de avance de obra efectivamente ejecutada y recibida a satisfacción por parte del interventor. La primera acta de pago parcial no puede ser inferior **al 10% de ejecución de obra.

RESUMEN DE PAGOS.

No ACTA	*FECHA*	*VALOR TOTAL CONTRATO*	*VALOR EJECUTADO*	*SALDO POR EJECUTAR*
1	24/10/2023	$ 459,654,480.00	$ 170,376,329.00	$ 289,278,151.00
2	29/11/2023	$ 459,654,480.00	$ 177,056,037.00	$ 112,222,114.00
3	26/12/2023	$ 679,654,480.00	$ 159,708,347.00	$ 172,513,767.00
4	31/12/2023	$ 679,654,480.00	$ 172,513,692.00	$74.00

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529

a continuación de adjunta los ítems de cobro acta No 3

Item	Descripción	Condiciones Iniciales				Acta Corte N°04 FINAL		Total Ejecutado	
		Und	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total	Cantidad ejecutada	Valor a pagar	Cantidad	Vr. Pagado
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO								
600.2.1	Excavaciones varias en roca en seco	m3	36.54	$ 59,394.00	$ 2,170,257.00	36.14	$ 2,146,499.00	67.02	$ 3,980,587.00
610.4.2	Relleno para estructuras con matrial granular tipo BG 38	m3	13.12	$ 207,357.00	$ 2,720,524.00	268.15	$ 55,602,780.00	268.15	$ 55,602,780.00
PART 4	Restitución con afirmado y cemento 5% del peso	m3	13.12	$ 379,255.00	$ 4,975,826.00	0.00	$ -	0.00	$ -
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	3.00	$ 654,274.00	$ 1,962,822.00	3.54	$ 2,316,130.00	3.54	$ 2,316,130.00
630.3.1	Concreto resistencia 28MPa (C) - mezcla in situ, para vigas y zapatas	m3	25.87	$ 998,819.00	$ 25,839,448.00	10.38	$ 10,367,741.00	41.78	$ 41,730,658.00
PART 5	Placa maciza para puente en concreto de 28MPa e=0.20m	m3	6.22	$ 1,427,596.00	$ 8,879,647.00	9.11	$ 13,005,400.00	24.32	$ 34,719,135.00
672.3	Bordillo en concreto vaciado in situ; incluye la preparacion de la superficie de apoyo	ml	17.20	$ 52,770.00	$ 907,644.00	25.60	$ 1,350,912.00	25.60	$ 1,350,912.00
PART 6	Pasamanos en tuberia de HG de 2", incluye accesorios	ml	17.20	$ 298,042.00	$ 5,126,322.00	25.60	$ 7,629,875.00	25.60	$ 7,629,875.00
620.1.1	Pilotes prefabricados de concreto 28 Mpa (In situ), de sección 0.40m	ml	216.00	$ 286,798.00	$ 61,948,368.00	0.00	$ -	0.00	$ -
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	8875.00	$ 8,951.00	$ 79,440,125.00	1,318.00	$ 11,797,418.00	18,194.77	$ 162,861,386.00
				Sub Total	$ 193,970,983.00	**Sub Total**	$ 104,216,755.00	**Sub Total**	$ 310,191,463.00
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO								
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	152.00	$ 35,261.00	$ 5,359,672.00	0.00	$ -	0.00	$ -
311.1	SUB BASE Tipo invias sbg 50	m3	142.00	$ 209,512.00	$ 29,750,704.00	0.00	$ -	0.00	$ -
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	109.00	$ 775,444.00	$ 84,523,396.00	0.00	$ -	0.00	$ -
630.7	Concreto Ciclópeo (F) (Concreto Resistencia 14 Mpa (F) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	51.00	$ 551,810.00	$ 28,142,310.00	0.00	$ -	0.00	$ -
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	3	16.92	$ 20,813.00	$ 352,156.00	0.00	$ -	0.00	$ -
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	5144.80	$ 8,951.00	$ 46,051,105.00	0.00	$ -	0.00	$ -
466.1P	Sello para juntas	m	2101.50	$ 3,670.00	$ 7,712,505.00	0.00	$ -	0.00	$ -
				Sub Total	$ 201,891,848.00	**Sub Total**	$ -	**Sub Total**	$ -
	SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO								
310.1	Conformación de calzada	m2	10029.24	$ 944.00	$ 9,467,603.00	10,029.24	$ 9,467,603.00	10,029.24	$ 9,467,603.00
311.1	SUB BASE Tipo invias sbg 50	m3	186.00	$ 209,511.00	$ 38,969,046.00	185.99	$ 38,966,951.00	185.99	$ 38,966,951.00
				Sub Total	$ 48,436,649.00	**Sub Total**	$ 48,434,554.00	**Sub Total**	$ 48,434,554.00
	ITEM NO PREVISTOS								
Np 1	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	0.00	$ 195,473.00	$ -	0.00	$ -	249.57	$ 48,784,197.00
Np 2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MANEJO DE AGUA EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	m3	0.00	$ 403,100.00	$ -	5.12	$ 2,063,872.00	7.12	$ 2,870,072.00
Np 3	EXCAVACION PARA CAISSONS EN CONGLOMERADO 0,9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS	m3	0.00	$ 488,561.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
Np 4	EXCAVACION PARA CAISSONS EN ROCA 0,9m<D<1m CONDICIONES HUMEDAS	m3	0.00	$ 1,653,207.00	$ -	0.68	$ 1,124,181.00	101.03	$ 167,023,503.00
Np 5	SUMINISTRO, TRASNPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA CAISSON 21Mpa	m3	0.00	$ 846,754.00	$ -	0.00	$ -	62.82	$ 53,193,086.00
Np 6	SUMINISTRO TRASPORTE E INSTALACION CONCRETO PARA ANILLOS 21Mpa	m3	0.00	$ 767,386.00	$ -	0.20	$ 153,477.00	33.37	$ 25,607,671.00
Np 7	RETIRO Y EVACUACION DE ESCOMBROS PRODUCTO DE LA DEMOLICION	m3-Km	0.00	$ 2,347.00	$ -	0.00	$ -	2,994.89	$ 7,029,007.00
Np 8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE A 7 DIAS PARA CONCRETO DE 4000 PSI	m3	0.00	$ 161,802.00	$ -	58.52	$ 9,468,653.00	58.52	$ 9,468,653.00
Np 9	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	0.00	$ 35,261.00	$ -	200.00	$ 7,052,200.00	200.00	$ 7,052,200.00
						Sub Total	$ 19,862,383.00	**Sub Total**	$ 321,028,389.00
	SUB TOTAL OBRAS:		**$**		**444,299,480.00**		**$ 172,513,692.00**		**$ 679,654,406.00**
	ADMINISTRACIÓN:	22.00%	$		75,189,142.77		$ 29,194,624.80		$ 115,018,437.94
	IMPREVISTOS:	0.00%	$		-		$ -		$ -
	UTILIDAD:	8.00%	$		27,341,506.46		$ 10,616,227.20		$ 41,824,886.52
	diseños base de la Cartilla Colombia Rural adoptada mediante Resolución No. 2483 del 19-oct-20 (A)		$		4,500,000.00		$ -		$ -
	VALOR IVA (Consultoria, elementos de Bioseguridad) (19%) (C=A+B)		$		855,000.00		$ -		$ -
	Obras de compensación ambiental y/o complementarias del PAGA		$		10,000,000.00		$ -		$ -
	COSTO TOTAL:		**$**		**459,654,480.00**		$ 172,513,692.00		**$ 679,654,406.00**

CONCLUSIONES.

- En definitiva, se logra ejecutar el proyecto tras enfrentarse a las diferentes dificultades que resultaron en su ejecución, y así garantizando su principal objetivo de unir el corredor vial entre el corregimiento de la india y el corregimiento de arabia, para así brindarle a la población la facilidad se entrar y salir productos, mercancías etc.

- en resumen, se logró finalizar con un puente de mayor envergadura con dimensiones de 12.8m de largo, 7.4m de ancho, el cual asegura el paso y su durabilidad en el tiempo ya que se encuentra mas protegido contra las posibles crecientes de la quebrada en época invernal.

Atentamente

JOHN E CARDONA – REP LEGAL
Representante Legal

JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ
CC 15.963.050 DE SALAMINA
ING CIVIL
JOHNECARDONAING@GMAIL.COM
CARRERA 23 No 65 – 79 LOCAL 1F3113228529