INFORME TECNICO 02

CONTRATO N° 748-2022

OBJETO: MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACAS HUELLAS EN LA VEREDA RIO CLARO DEL MUNICIPIO DE VILLAMARÍA

VALOR: DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($240.643.949)



11 DE DICIEMBRE DE 2023

CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. ANTECEDENTES 3
3. IDENTIFICACION DEL CONTRATO 4
4. PERSONAL EMPLEADO POR EL CONTRATISTA 4
5. MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO 4
6. DIFICULTADES TECNICAS 4
7. PROCESO CONSTRUCTIVO 5
8. CANTIDADES EJECUTADAS EN ESTE PERIODO 6
10. CALIDAD DE OBRA EJECUTADA 20
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 20

1. INTRODUCCION

ESTRUCTECNIA S.A.S, encargado de ejecutar el contrato de obra pública No. 748 de 2022, celebrado a los seis (06) días del mes de octubre de 2023, cuyo objeto es: "MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACAS HUELLAS EN LA VEREDA RIO CLARO DEL MUNICIPIO DE VILLAMARÍA". El proyecto se ubica en el sector de la vereda Rio Claro del municipio de Villamaría - Caldas.

Con este informe se quiere dar a conocer el desarrollo de las actividades objeto del contrato, procurando la correcta ejecución de las obras durante el periodo de tiempo transcurrido entre el 21 de noviembre y el 11 de diciembre de 2023.

2. INFORMACION FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA

El valor del contrato de obra es ($240.643.949) Doscientos cuarenta millones seiscientos cuarenta y tres mil novecientos cuarenta y nueve pesos AIU incluido del 35%. Para el desarrollo de este contrato se recibió anticipo equivalente al 40%, el avance de obra se cobrará mediante las actas parciales de obra.

La entidad contratante cancelará los avances realizados en el proyecto mediante actas parciales previa constancia de recibo a satisfacción por parte de la supervisión del proyecto, para los pagos a realizarse debe constarse con el cumplimiento de obligaciones contractuales y aporte a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, así como los aportes a las cajas de compensación para todo el personal por parte del contratista.

3. IDENTIFICACION DEL CONTRATO

CONTRATO Nº:	748-2022
CONTRATISTA:	ESTRUCTECNIA S.A.S NIT 900.604.040-2
TIPO DE CONTRATO	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FECHA DE INICIO:	OCTUBRE 06 DE 2023
PLAZO	85 DÍAS
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACAS HUELLAS EN LA VEREDA RIO CLARO DEL MUNICIPIO DE VILLAMARÍA
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($240.643.949)
LOCALIZACION DE OBRA:	MUNICIPIO DE VILLAMARÍA – CALDAS

4. PERSONAL EMPLEADO POR EL CONTRATISTA

PERSONAL	**CANTIDAD PROMEDIO**
Residente de Obra	1
Maestro	1
Oficiales	3
Ayudantes	10

5. MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO

De acuerdo con el tipo de obra y las actividades contractuales, estas han requerido herramienta menor, para su correcta ejecución, como palas, picas, carretillas, mezcladora, vibrador de concreto a gasolina y compactador tipo rana.

6. DIFICULTADES TECNICAS

Durante el proceso se han presentado algunas dificultades de tipo climático, debido a las constantes lluvias presentadas en la zona que dificultan por periodos de tiempo el acceso al sitio de materiales al frente de obra de la vereda, así como las actividades también se ven interrumpidas por causas de estas precipitaciones ocasionando retrasos en la programación dispuesta para la ejecución de las labores en el frente de obra.

7. PROCESO CONSTRUCTIVO

LUGAR DE LA PROBLEMÁTICA	DESCRIPCIÓN SOLUCIÓN
Vereda Rio Claro	Se recomienda la ejecución de obras de mejoramiento de vías mediante la construcción de placas huellas, para lo cual se hace necesario realizar la localización y replanteo del terreno en donde se llevara a cabo la ejecución de la construcción de las huellas, se construirán 157 ml de placa huella, se deberá realizar la excavación manual para estructuras en material común de 0,0m a 2,0m, se realizará el retiro de material sobrante en volqueta, se llevará a cabo la conformación de la subrasante, la instalación de afirmado compactado para estructuras, se ejecutará el vaciado de concreto de 210 kg/cm² (3000 psi) espesor de 15cm para placas huellas y vigas riostras, se realizará también el vaciado de concreto ciclópeo de 15 cm de espesor (60% concreto 3000 psi y 40% piedra de mano), se realizará también la instalación de acero de refuerzo de 4200 kg/cm² para placas y vigas riostras y por ultimo se deberá realizar la construcción de cuneta y bordillo para vía vehicular, para poder dejar el ancho efectivo de la vía de 4,90m, se deberá realizar las excavaciones, la instalación y compactación de afirmado con un ancho de 5,20m para poder instalar la formaleta para la construcción de cuneta y bordillo vehicular, una vez terminada la construcción de la cuneta y bordillo el espacio generado detrás de esta será llenado con material in situ, todas las actividades a realizar en la vereda Rio Claro seguirá los lineamientos de la guía de diseño de pavimentos con placa huella del ministerio de transporte y el instituto nacional de vías - INVIAS

8. DESCRIPCION PRESUPUESTO INICIAL DE OBRA Y CUADRO RESUMEN AVANCE GENERAL

Item de Pago	Descripción	Und	Cantidad
	COSTOS DIRECTOS		
1	**CONSTRUCCIÓN DE PLACAS HUELLAS**		
1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML	157,00
1,2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	275,00
1,3	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL	M3	275,00
1,4	CONFORMACIÓN DE LA SUBRASANTE	M2	785,00
1,5	AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	157,00
1,6	CONCRETO DE 210 KG/CM^2 (3.000 PSI), ESPESOR 0,15 M - PLACAS HUELLAS Y VIGAS RIOSTRAS	M3	53,00
1,7	CONCRETO CICLÓPEO ESPESOR 0,15 M (60% CONCRETO 3000 PSI Y 40% PIEDRA DE MANO)	M3	20,00
1,8	ACERO DE REFUERZO 4.200 KG/CM^2 (60.000 PSI) PARA PLACAS Y RIOSTRAS. (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	KG	3883,25
1,9	CUNETA Y BORDILLO PARA VÍA VEHICULAR CONCRETO CLASE II PRODUCIDO EN OBRA	M3	41,00

A continuación, se relaciona las cantidades ejecutadas del contrato correspondientes al avance de ejecución acumulado del 94,16%.

AVANCE GENERAL

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO						CONDICIONES ACTUALIZADAS (Acta Anterior)	MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTA No. 2		ACUMULADO CONTRACTUAL		% DE EJECUCIÓN DEL ÍTEM
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL	CANT.	+	-	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ml	157,00	$ 4.121,00	$ 646.997,00	157,00	17,00		174,00	$ 717.054,00	74,00	$ 304.954,00	174,00	$ 717.054,00	100,00%
1.2	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	m3	275,00	$ 35.590,00	$ 9.787.250,00	275,00		-30,08	244,92	$ 8.716.703,00	88,92	$ 3.164.663,00	244,92	$ 8.716.703,00	100,00%
1.3	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL	m3	275,00	$ 39.000,00	$ 10.725.000,00	275,00		-30,08	244,92	$ 9.551.880,00	88,92	$ 3.467.880,00	244,92	$ 9.551.880,00	100,00%
1.4	CONFORMACIÓN DE LA SUBRASANTE	m2	785,00	$ 4.600,00	$ 3.611.000,00	785,00	119,80		904,80	$ 4.162.080,00	384,80	$ 1.770.080,00	904,80	$ 4.162.080,00	100,00%
1.5	AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	m3	157,00	$ 154.636,00	$ 24.277.852,00	157,00		-21,28	135,72	$ 20.987.198,00	57,72	$ 8.925.590,00	135,72	$ 20.987.198,00	100,00%
1.6	CONCRETO DE 210 KG/CM² (3.000 PSI), ESPESOR 0,15 M - PLACAS HUELLAS Y VIGAS RIOSTRAS	m3	53,00	$ 946.216,00	$ 50.149.448,00	53,00		-8,73	44,27	$ 41.885.197,00	11,02	$ 10.423.515,00	44,27	$ 41.885.197,00	100,00%
1.7	CONCRETO CICLÓPEO ESPESOR 0,15 M (60% CONCRETO 3000 PSI Y 40% PIEDRA DE MANO)	m3	20,00	$ 531.414,00	$ 10.628.280,00	30,00	0,37		30,37	$ 16.139.043,00	8,14	$ 4.325.710,00	30,37	$ 16.139.043,00	100,00%
1.8	ACERO DE REFUERZO 4.200 KG/CM² (60.000 PSI) PARA PLACAS Y RIOSTRAS. (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	kg	3.883,25	$ 8.459,00	$ 32.848.412,00	3.255,03		-88,70	3163,33	$ 26.758.592,00	1132,99	$ 9.583.979,00	3163,33	$ 26.758.592,00	100,00%
1.9	CUNETA Y BORDILLO PARA VIA VEHICULAR CONCRETO CLASE II PRODUCIDO EN OBRA	m3	41,00	$ 867.818,00	$ 35.580.538,00	41,00	9,56		38,60	$ 33.501.246,00	10,10	$ 8.768.433,00	38,60	$ 33.501.246,00	100,00%
	ITEMS NO PREVISTOS														
NP.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ADITIVO PARA ACELERAR FRAGUADO A SIETE (7) DIAS (ACELERANTE) DE UN M3 DE	M3	32,57	$ 138.858	$ 4.523.170,00		33,08		33,08	$ 4.593.155,00	33,08	$ 4.593.155,00	33,08	$4.593.155,00	100,00%
NP.02	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO)	M3	24,12	$ 34.835	$840.230,00		24,84		24,84	$ 865.261,00	24,12	$ 840.230,00	24,12	$840.230,00	97,11%
	COSTO DIRECTO DE LAS OBRAS				**$178.254.777,00**					**$167.877.409,00**		**$ 56.168.189,00**		**$ 167.852.378,00**	
	VALOR ADMINISTRACION			**30,00%**	$53.476.433,00					$50.363.223,00		$ 16.850.457,00		$ 50.355.713,00	
	VALOR UTILIDAD			**5,00%**	$8.912.739,00					$8.393.870,00		$ 2.808.409,00		$ 8.392.619,00	
	VALOR IMPREVISTOS			**0,00%**	$0,00					$0,00		$ -		$ -	
	COSTO DIRECTO E INDIRECTO DE LAS OBRAS				**$240.643.949,00**					**$226.634.502,00**		$ 75.827.055,00		$ 226.600.710,00	
	VALOR TOTAL OBRA				**$240.643.949,00**					**$226.634.502,00**		**$ 75.827.055,00**		**$ 226.600.710,00**	
											ACTA No. 2	**$ 75.827.055,00**	**PORCENTAJE DE AVANCE**		**94,16%**

9. REGISTRO FOTOGRAFICO

A continuación, se verá reflejado en registro fotográfico las actividades realizadas en el frente de trabajo de la vereda Rio Claro.

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la excavación manual de terreno para estructuras

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la excavación manual de terreno para estructuras

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la conformación de terreno y compactación de afirmado

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de afirmado compactado para conformación de subrasante

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de afirmado compactado para conformación de subrasante

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de afirmado compactado para conformación de subrasante

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de acero de refuerzo y de formaleta para vaciado de placas huellas

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de acero de refuerzo y de formaleta para vaciado de placas huellas

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de acero de refuerzo y de formaleta para vaciado de placas huellas

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de acero de refuerzo y de formaleta para vaciado de placas huellas

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de acero de refuerzo y de formaleta para vaciado de placas huellas

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto de 210 kg/cm² espesor de 15cm para placas huellas y vigas riostras

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto de 210 kg/cm² espesor de 15cm para placas huellas y vigas riostras

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto de 210 kg/cm² espesor de 15cm para placas huellas y vigas riostras

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto de 210 kg/cm² espesor de 15cm para placas huellas y vigas riostras

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto de 210 kg/cm² espesor de 15cm para placas huellas y vigas riostras

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto ciclópeo 60% concreto 210 kg/cm² y 40% piedra de mano

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto ciclópeo 60% concreto 210 kg/cm² y 40% piedra de mano

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto ciclópeo 60% concreto 210 kg/cm² y 40% piedra de mano

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de concreto ciclópeo 60% concreto 210 kg/cm² y 40% piedra de mano

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de formaleta para cuneta y bordillo vehicular

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa la instalación de formaleta para cuneta y bordillo vehicular

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa el vaciado de concreto para cuneta y bordillo vehicular

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**





Descripción: Se observa el vaciado de concreto para cuneta y bordillo vehicular

REGISTRO FOTOGRÁFICO	**VEREDA RIO CLARO**
	
Descripción: Se observa el vaciado de concreto para cuneta y bordillo vehicular	

10. CALIDAD DE OBRA EJECUTADA

Para garantizar la calidad de obra ejecutada se ha contado con el apoyo del equipo técnico de la Supervisión a cargo por parte de la alcaldía del municipio de Villamaría, el cual siempre ha estado presto para resolver las inquietudes presentadas en el desarrollo de las actividades de obra en aras de ejecutar de la manera más óptima todas y cada una de las actividades objeto del contrato.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El contratista cumplido con las especificaciones del contrato y ha seguido las recomendaciones dadas por la Supervisión, ajustándose a los lineamientos de la entidad contratante.

Atentamente.

JHONY ANDRES GAITAN

C.C. 4.414.815