ZAIDA DAYANA ORJUELA DIAZ
INGENIERA CIVIL
ESP. EN GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION
ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SUBDIRECCIÓN VÍAS REGIONALES

DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA

INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA

MUNICIPIO DE FREDONIA - ANTIOQUIA



CONTRATO DE INTERVENTORIA No 2066 DE 2023

Contenido

INTRODUCCIÓN 3
A. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 4
B. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 6
C. ANTECEDENTES Y DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA. 7
Inventario y estado inicial de la vía: 9
Características técnicas del proyecto: 10
D. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS 13
E. DISEÑOS 17
F. RELACION DE METAS FISICAS EJECUTADAS CON ABSCISAS 18
G. PLANOS RECORD 20
H. RELACION DE FUENTES DE MATERIAL 21
I. ANALISIS FINANCIERO Y COSTOS DE OBRA E INTERVENTORIA 21
J. INFORME FOTOGRAFICO 23
K. **CARPETAS DIGITALES** 24

Carrera 9 No 20-64 Of. 03
Teléfonos: 317-6404558
Interventoria2066invias@gmail.com
zaidaorjuela@gmail.com
Cartagena de Indias

INTRODUCCIÓN

El presente informe comprende las actividades realizadas por el Contratista de obra Mavicon construcciones e ingeniería sas. ejecutor del Contrato 193-2021 con número de proceso en SECOP I: LP001-2021, cuyo objeto es: "MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIAL RURAL, MURRAPAL – EL MOLINO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, EN EL MUNICIPIO DE FREDONIA-ANTIOQUIA", generado por el Municipio de Fredonia Antioquia como entidad contratante a través del Convenio Interadministrativo No. 2018 de 2020 cuyo objeto es "Aunar esfuerzos entre el instituto nacional de vías – INVIAS y el Municipio de Fredonia Departamento de Antioquia para el mantenimiento y mejoramiento de vías rurales del programa "Colombia Rural"", contrato que fue adjudicado mediante resolución No. 00484 del 21 de septiembre del 2021 a través de la licitación pública No. LP-001-2021 y está bajo la supervisión de la secretaria de Desarrollo Territorial. La interventoría del Contrato de obra la realiza la persona natural ZAIDA DAYANA ORJUELA DIAZ bajo el contrato No. 2066 del 2023, cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE FREDONIA Y PUEBLO RICO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", generado por Instituto Nacional de Vías - INVIAS como entidad contratante y adjudicado mediante resolución No. 2892 del 29 de septiembre del 2021 a través del proceso de selección de mínima cuantía No. IP-DT-ANT-006-2023, este contrato está bajo la supervisión del Ing. Javier Jesús Solarte Portilla designado por INVIAS mediante Resolución No. 45 del 10 de julio del 2023. El objetivo principal de este informe, es presentar el avance técnico, administrativo y financiero ejecutado durante el desarrollo del Contrato de Obra e Interventoría antes descritos, proyecto que hace parte del programa "Colombia Rural" que busca ejecutar actividades de mantenimiento y mejoramiento en los corredores viales estratégicos de acuerdo a la problemática que se presenta frente al abandono de las vías rurales.

Carrera 9 No 20-64 Of. 03
Teléfonos: 317-6404558
Interventoria2066invias@gmail.com
zaidaorjuela@gmail.com
Cartagena de Indias

A. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONVENIO No.	2018 DE 2020
Link del SECOP I	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-21-24432&g-recaptcha-response=03AGdBq26_0cz5AiI95hqXK2czSYF0t4bkTAlmyIMpi1bHblyHZ6yYqMz7z4I9pRZG6YNsWH2DdU75UIRR4e0yMTcbwWzTJzaJqQGj37MKU8ooGdxCGrSLe5ILQ_CLmaE2c4GPdu6T7F927uDmXfuxv4BK_OJpSrfxUDjll5VNaAzZFFOFEJGKcFqbLYIOoqdLKza1wXa_4AD7Uzbmxc-dt7g3UNPbhre2J23Kf6yEqe8BCzmo0H7UHJj4QlUeyE_cmYMT-DmpbYctnkAsxrEgunQsBzrlh7krc_tF45nzJVBnfkcNZ2FyvE75FvXAoDlSc8HM9ucy1UAjUiKvEShJKSaMj4POU87Spt5Rk55fheMO6YQPyUIoDtK5PNM1oO9FfnuuFFcTTMMtpdvsCGTuBbfTM0yD--jjixJPGo8eCFCRXjkMvux2lE3MRzQBy-ksQkA_4VctdlxfRGwOgAn861q5At6PcKx-vg
Número del Contrato	193 DE 2021
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIAL RURAL, MURRAPAL – EL MOLINO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, EN EL MUNICIPIO DE FREDONIA-ANTIOQUIA"
Contratista	MAVICON CONSTRUCCIÓN E INGENIERIA S.A.S NIT. 900819743 -5 / REP LEGAL JESUS ENRIQUE RIQUETT RANGEL CC 5.055.765
Valor Inicial	$502.105.482,00
Adiciones	$37.894.518,00

Valor Acumulado	$ 540.000.000,00
Modificaciones	NA
Suspensión No 1	31 DE MAYO DE 2022 – 26 DE SEPTIEMBRE DE 2022
Reinicio No 1	26 DE SEPTIEMBRE DE 2022
Plazo Inicial	Desde suscripción del Acta de Inicio hasta el 31 de diciembre del 2021.
Prorroga No 1	CINCO (5) MESES – 31 DE MAYO DE 2022
Prorroga No 2	TRES (3) MESES Y 4 DIAS – 31 DE DICIEMBRE DEL 2022
Prorroga No 3	TRES (3) MESES – 31 DE MARZO DE 2023
Prorroga No 4	DOS (2) MESES – 31 DE MAYO DE 2023
Suspensión N°2	31 DE MAYO DE 2023 - 13 DE AGOSTO DE 2023
Reinicio N°2	14 DE AGOSTO DE 2023
Prorroga N°5	17 DIAS – 31 DE OCTUBRE DE 2023
Fecha de Terminación actual del contrato	31 DE OCTUBRE DE 2023
Dirección	CL 41 C 31 51 URB EL REFUGIO- Montería, Córdoba
Número Telefónico y correo electrónico	3135953623 / maviingcon@gmail.com

B. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Número de proceso de Selección	IP-DT-ANT-006-2023
Número ID del SECOP	CO1.SLCNTR.10847680
Número del Contrato	2066 de 2023
Fecha de Suscripción	9 de junio de 2023
Objeto del contrato	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE FREDONIA Y PUEBLO RICO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Contratista	ZAIDA DAYANA ORJUELA DIAZ CC 52.709.68
Valor Inicial	$ 90.854.000,00
Adiciones	$ 109.146.000,00
Valor acumulado	$ 200.000.000,00
Modificaciones	NA
Aclaraciones	NA
Plazo	Cuatro (4) meses
Fecha de Inicio	10 de julio de 2023
Prorroga 1	Cincuenta y Dos (52) dias
Prorroga No 2	Cuatro (4) meses

Prorroga No 3	Dos (2) meses
Suspensión 1	Treinta y uno (31) de mayo de 2024
Reinicio 1	Diecisiete (17) de Julio de 2024
Fecha de Terminación Actual	15 de agosto de 2024
Dirección	Carrera 9 No 20 – 64, Cartagena de Indias D. T
Número de Teléfono y correo electrónico	3170 45 58 / zaidaorjuela@gmail.com

C. ANTECEDENTES Y DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA.

Fredonia es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Antioquia. Forma parte de la subregión Suroeste. Limita al norte con los municipios de Venecia, Amagá y Caldas, al oriente con Santa Bárbara, al occidente con Tarso y Jericó y al sur con Támesis, Valparaíso y La Pintada. Fredonia ha sido y es de evidente tradición agrícola y pecuaria. Se caracteriza por la alta y finísima producción de café. Desde los tiempos de los fundadores, Fredonia envía a los diversos mercados yuca, arracacha, plátano y murrapo, este último exportado además a Europa y otras regiones. En menor escala son producidos cítricos y tomates. En el campo pecuario producen ganado de engorde, lechero, porcinos, aves de corral y piscicultura.

Los corregimientos de MURRAPAL y EL MOLINO, son grandes productores de café.



Ilustración 1:Localización de Fredonia en Colombia.



Ilustración 2: Ilustración 2: Localización de Fredonia en Antioquia.

Carrera 9 No 20-64 Of. 03
Teléfonos: 317-6404558
Interventoria2066invias@gmail.com
zaidaorjuela@gmail.com
Cartagena de Indias



Ilustración 3: Localización del Municipio de Fredonia.

Inventario y estado inicial de la vía:

Las vías inicialmente se encontraban en afirmado y con pocas obras de drenaje y subdrenaje que garantice su adecuada operatividad en todas las épocas del año. La importancia de esta vía es su comunicación con el municipio de Fredonia con los corregimientos Murrapal – el molino, logrando así mejorar la superficie de rodadura para beneficiar la mejor operación de vehículos como el acceso a un servicio básico y primordial como son salud, transporte de alimentos para abastecer a la comunidad y para movilizar los productos agrícolas que esta importante zona genera.

Por lo tanto, es básico y necesario disponer de una estructura de pavimento que facilite el acceso al casco municipal y a las veredas y centros poblados que se desprende del casco urbano del municipio.

Características técnicas del proyecto:

De acuerdo con el empalme con la Interventoria Consorcio 2021 se recibió información con respecto a la revisión de estudios y diseños la cual el contratista como conta en informe entregado por dicha interventoria no entrego a satisfacción los estudios completos por tanto entre interventoria y municipio suscribieron acta con valor en ceros ($0) y por tanto no que objeto de reconocimiento de pago y las obras se construyeron de acuerdo a la cartilla de obras menores del INVIAS.

Tramo1
Espesor de placa huella, e =0.20m concreto de 3000 psi para rieles, concreto de 2500 psi para ciclópeo y ancho de calzada 5mt

Espesor de subbase granular tipo invias, e=20cm y e= 10 cm para mejoramiento de subrasante (Afirmado).

Acero longitudinal 1/2 y transversal de 3/8 cada 0.20 cm

Tramo 2*

Espesor de placa huella, e =0.20m concreto de 3000 psi para rieles, concreto de 2500 psi para ciclópeo y ancho de calzada 5mt

Espesor de subbase granular tipo invias, e=30cm y e= 10 cm para mejoramiento de subrasante (Afirmado).

Acero longitudinal 1/2 y transversal de 3/8 cada 0.20 cm

Tramo 3*

Espesor de placa huella, e =0.20 m concreto de 3000 psi para rieles, concreto de 2500 psi para ciclópeo y ancho de calzada 5mt

Espesor de subbase granular tipo invias, e=30cm y e= 10 cm para mejoramiento de subrasante (Afirmado).

Carrera 9 No 20-64 Of. 03
Teléfonos: 317-6404558
Interventoria2066invias@gmail.com
zaidaorjuela@gmail.com
Cartagena de Indias

Acero longitudinal 1/2 y transversal de 3/8 cada 0.20 cm

Tramo 4*

Espesor de placa huella, e =0.20
m
Espesor de subbase granular tipo invias, e=30cm y e= 10 cm para mejoramiento de subrasante (Afirmado).

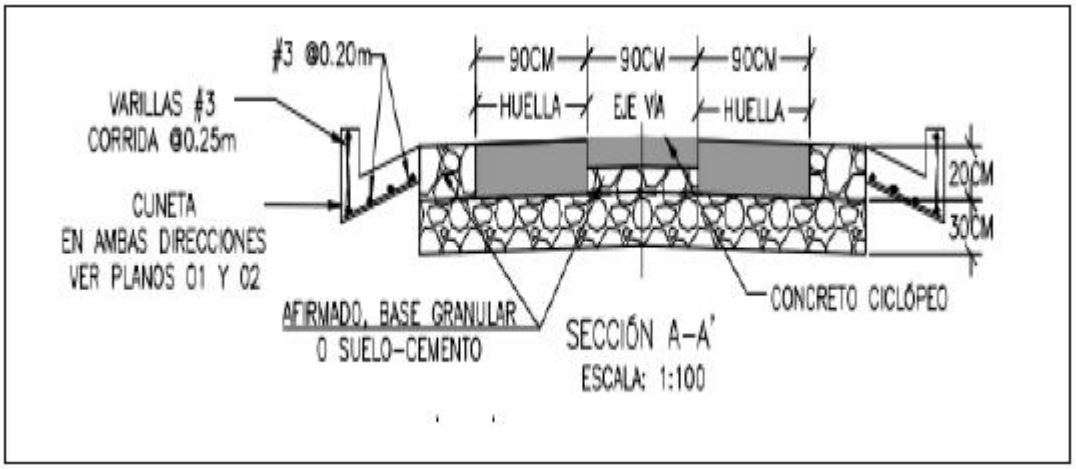
Acero longitudinal 1/2 y transversal de 3/8 cada 0.20 cm

Tramo 5*

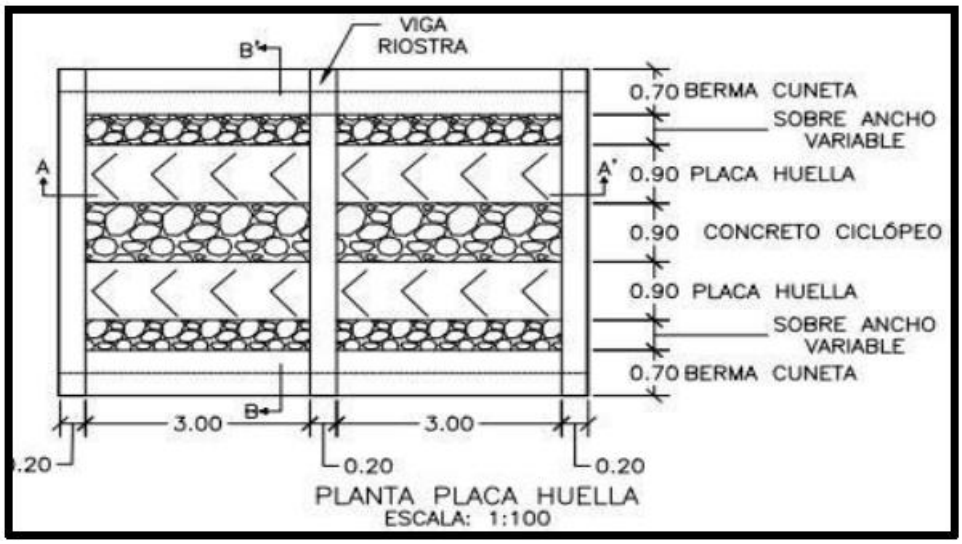
Espesor de placa huella, e =0.20 m

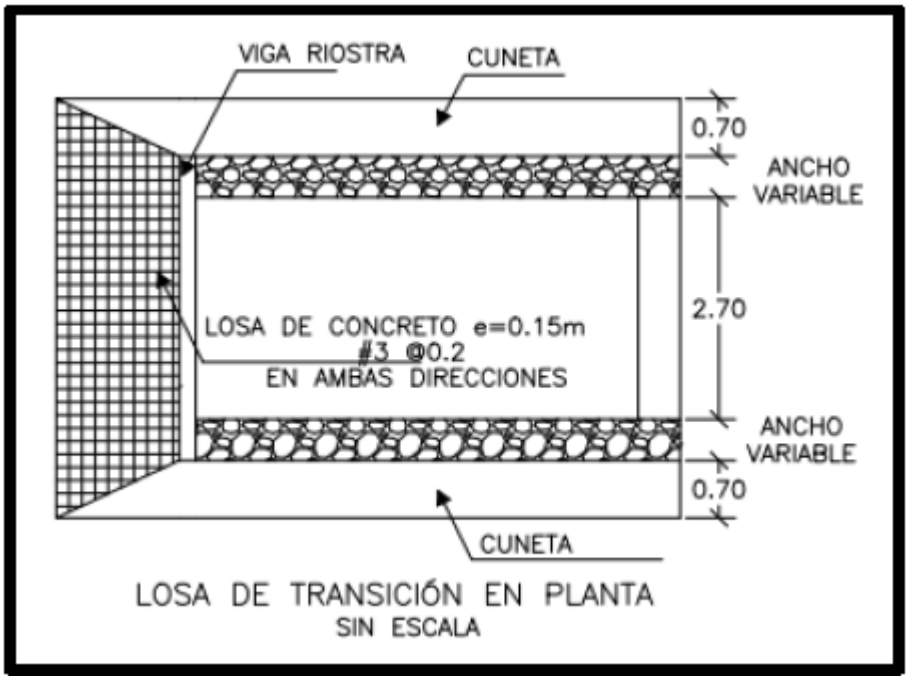
Espesor de subbase granular tipo invias, e=30cm y e= 10 cm para mejoramiento de subrasante (Afirmado).

Acero longitudinal 1/2 y transversal de 3/8 cada 0.20
m
Las obras transversal se realizaron según diseños de la cartilla INVIAS



Carrera 9 No 20-64 Of. 03
Teléfonos: 317-6404558
Interventoria2066invias@gmail.com
zaidaorjuela@gmail.com
Cartagena de Indias





*Nota: *Información tomada del documento " **INFORME FINAL DE INTERVENTORIA Objeto Contrato De Interventoría:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA GRUPO 5. **Contratista:** CONSORCIO MANTENIMIENTO 2021"*

D. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Se utilizo la cartilla de obras menores de INVIAS, tanto para los tramos 2,3,4 y 5 supervisado por la interventoria Consorcio Mantenimiento 2021 para una longitud de 306 Ml como para la construcción de 190.22 metros lineales de placa huella correspondientes al tramo #1 supervisados por la presente interventoria, se construyó con un espesor de 20 cm, dos rieles de 90 cm de ancho en concreto reforzado, una sección en concreto ciclópeo de 90 cm en el centro de la estructura y finaliza en cunetas en V de 70 cm de ancho, también cuenta con vigas riostras a cada 3 metros y con sección de 20 x 25 cm, se realizó un sobre ancho en el K0+035 con placa en concreto reforzada y adicional una salida para acceso a finca. Así mismo construyeron una estructura tipo alcantarilla en tubería Novafort de diámetro de 36" en el tramo 1.

Se contrato mano de obra no califica de la zona y el contratista llevo la mano de obra calificada de confianza

- **Procesos constructivos:**

La construcción de las placas huellas (Tramo 1 INTERV ZDOD y Tramos 2,3,4 y 5 INTERV CM2021) y de las alcantarillas se construyeron de acuerdo con el diseño tipo INVIAS que se encuentra en la cartilla denominada “Obras menores de drenaje y estructuras viales PROGRAMA COLOMBIA RURAL”.

De acuerdo a la documentación entregada por CM2021 y como se evidencia en el informe final de dicha interventoria el proceso constructivo da inicio *“… se logra caracterizar este tipo de material que conforma la via; en donde los estudios demuestra la presencia de un material con alta plasticidad lo que arrojo resultados de CBR menores al 3%, lo que implico realizar un mejoramiento con afirmado del 10 cm con el fin de garantizar como mínimo un CBR Mayor o igual a 3% como mínimo para construir placa huella para el mejoramiento de los tramos a*

intervenir como lo estipula la cartilla de obras menores del programa de "Colombia Rural"…) Datos tomados del informe final de interventoria CM2021.

Tramo 1

- Longitud de placa huella =190.22 ml tramo #1
- Obras transversales: 1 alcantarillas
- Notas: detalles en plano récord

- Espesor de placa huella, e =0.20m
- Espesor de afirmado 10 cm para mejoramiento de subrasante.
- Espesor de subbase granular tipo invias, e=20cm
- Acero longitudinal y transversal de ½ para las huellas
- Acero longitudinal y transversal de 3/8 para cuentas y bordillo.

Las obras transversales se realizaron según diseños de la cartilla INVIAS

Placa Huella:

- Suministro, instalación, riegue y compactación de súbase granular clase C e=20 cm.
- Excavaciones varias sin clasificar
- Concreto clase D de f'c = 21 Mpa (vigas riostras, rieles y cunetas).
- Concreto para piedra pegada, resistencia de 21 Mpa (entre riel y extremos).
- Figuración e instalación de acero de refuerzo (4200 kg/cm2 ≤ fy ≥ 5200 kg/cm2).

- las actividades de construcción de la placa huella en el tramo No 1, en el cual se encontraba contemplado la adición de una capa estructural en afirmado con el fin de estabilizar el suelo de subrasante cuya capacidad portante se encontraba por debajo del

mínimo aceptable (CBR < 3.0%), se agregó un material de afirmado con un e=10 cm con el fin de estabilizar el suelo de subrasante.

- En el tramo No 1 se realizó un sobreancho en concreto reforzado con las mismas especificaciones de la huella debido a que la curva es muy cerrada y se hace necesario el espacio para el paso de los vehículos.

Construcción de alcantarilla de 36''

- Excavaciones varias sin clasificar
- Suministro e instalación de tubería Novafort de 36''.
- Figuración e instalación de acero de refuerzo (4200 kg/cm2 ≤ fy ≥ 5200 kg/cm2).
- Concreto clase D de f'c = 21 Mpa (solado, cabezote, poceta y aletas).
- Rellenos con material de recebo.

De acuerdo con lo reportado en el informe final de la interventoria Consorcio Mantenimiento 2021 para los tramos 2,3,4 y 5

Tramo 2

- Longitud de placa huella =100 ml

Tramo 3

- Longitud de placa huella =97 ml

Tramo 4

- Longitud de placa huella =50 ml

Tramo 5

- Longitud de placa huella =59 ml

- Espesor de placa huella, e =0.20m
- Espesor de afirmado 10 cm para mejoramiento de subrasante.
- Espesor de subbase granular tipo invias, e=30cm
- Acero longitudinal y transversal de ½ para las huellas
- Acero longitudinal y transversal de 3/8 para cuentas y bordillo.

Ensayos de laboratorio:

Previamente al realizar el vaciado de concreto de la placa huella en todos los tramos se tomaron las densidades del material de subbase instalado, con fin de verificar el grado de compactación de la subbase granular.

Este método de ensayo se usa para determinar en el sitio, con el equipo de cono y arena, la densidad y el peso unitario de suelos compactados.
Este método de ensayo se usa para determinar la densidad de los suelos compactados utilizados en la construcción de terraplenes, subrasantes, capas inferiores de pavimentos y rellenos estructurales. Se usa con frecuencia como base para la aceptación de suelos compactados a una densidad mínima o a un porcentaje de la densidad máxima determinada por los métodos de ensayo de las normas INV E–141 o INV E–142.

Para la aceptación del lote se aplicarán los siguientes criterios:

Valor individual del grado de compactación, en porcentaje ≥ 95.0 % se acepta el lote.
Valor individual del grado de compactación, en porcentaje < 95.0 % se rechaza el lote.

Las verificaciones de compactación se deberán efectuar en todo el espesor de la capa que se está controlando.

Así mismo durante el vaciado del concreto clase D de la placa huella, así como en el vaciado de

la obra de drenaje tipo alcantarilla se tomaron las muestras de los cilindros de concreto para ensayos de resistencia.

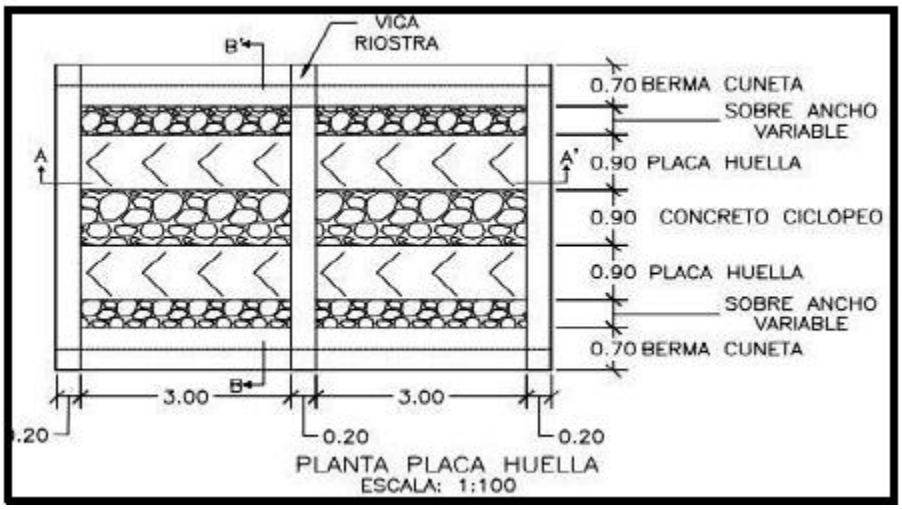
Mediante este método de ensayo se determina la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos preparados y curados de acuerdo con las normas INV E 402, INV E 403, INV E 418 e INV E 420.





E. DISEÑOS

La construcción de la placa huella y de la alcantarilla se construyeron de acuerdo con el diseño tipo INVIAS que se encuentra en la cartilla denominada “Obras menores de drenaje y estructuras viales PROGRAMA COLOMBIA RURAL”.



F. RELACION DE METAS FISICAS EJECUTADAS CON ABSCISAS

Las metas físicas ejecutadas fueron las siguientes:

METAS FISICAS EJECUTADAS RECIBIDAS POR LA INTERVENTORIA CONSORCIO MANTENIMIENTO 2021

TIPO DE OBRA	UND	CANTIDAD	NOMBRE DE LA VIA	UBICACIÓN/TRAMO
PLACA HUELLA	m	306,00	MURRAPAL - EL MOLINO	Tramo 2 Pr: K3+150,20 hasta K3+250,2 Tramo 3 Pr: K3+402 hasta K3+499 Tramo 4 Pr: K3+704 hasta K3+754 Tramo 5 Pr: K4+024 hasta K3+965
AFIRMADO	m	306,00	MURRAPAL - EL MOLINO	Tramo 2 Pr: K3+150,20 hasta K3+250,2 Tramo 3 Pr: K3+402 hasta K3+499 Tramo 4 Pr: K3+704 hasta K3+754 Tramo 5 Pr: K4+024 hasta K3+965

METAS FISICAS EJECUTADAS RECIBIDAS POR LA INTERVENTORIA ZAIDA DAYANA ORJUELA

TIPO DE OBRA	UND	CANTIDAD	NOMBRE DE LA VIA	UBICACIÓN/TRAMO
PLACA HUELLA	m	190,22	MURRAPAL - EL MOLINO	Tramo1. K2+180 hasta K2+370.22
CONSTRUCCION OBRAS TRANSVERSALES D=36")	m	6,00	MURRAPAL - EL MOLINO	Tramo No.1 K2+230
AFIRMADO	m	190,22	MURRAPAL - EL MOLINO	Tramo1. K2+180 hasta K2+370.22
CARACTERIZACION VIAL	KM	8,10	MURRAPAL - EL MOLINO	Todo el Corredor

El proyecto constó de la construcción de 190.22 metros lineales de placa huella, en el tramo #1 del proyecto con un espesor de 20 cm, dos rieles de 90 cm de ancho en concreto reforzado, una sección en concreto ciclópeo de 90 cm en el centro de la estructura y finaliza en cunetas en V de 70 cm de ancho, también cuenta con vigas riostras a cada 3 metros y con sección de 20 x 25 cm, se realizó un sobre ancho en el K0+035 con placa en concreto reforzada y adicional una salida para acceso a finca. Así mismo construyeron una estructura tipo alcantarilla en tubería Novafort de diámetro de 36". Estas actividades fueron las que se realizaron en el proyecto y se entregaron a la interventoría.

en los tramos 2,3,4 y 5 el contratista construyó 306 metros lineales de placa huella con las mismas características de diseño las cuales fueron supervisada por la interventoría Consorcio Mantenimiento 2021.

La obra se llevó a cabo en el Departamento de Antioquia, Municipio de Fredonia, Vereda Murrapal. El tramo intervenido fue Murrapal – El Molino, el cual tiene una pendiente del 15% y una longitud de 8.10 Km, sus coordenadas son:

MURRAPAL – EL MOLINO

	LATITUD	**LONGITUD**
PUNTO INICIAL	5,890318 N	LON 75,695652 O
PUNTO FINAL	5,9113 N	75,692356 O

- Tramo 1 Pr: K2+180 hasta K2+370.22 con coordenada ESTE 1152471.602 NORTE;1144224.159 y con una longitud de 190.22 ml.
- Tramo 2 Pr: k3+150.20 hasta K3+250.2 con coordenada ESTE 1152681.708; NORTE 1144266.189 y con una longitud de 100 ml.
- Tramo 3 Pr: k3+402 hasta K3+499 con coordenada ESTE 1152556.564; NORTE 1144339.438 y con una longitud de 97 ml.

- Tramo 4 Pr: k3+704 hasta K3+754 con coordenada ESTE 1152567.732; NORTE 1144144.586 y con una longitud de 50 ml.
- Tramo 5 Pr: k4+024 hasta K3+965 con coordenada ESTE 1152685.346; NORTE 1143902.937 y con una longitud de 59 ml

CONSOLIDADAO TOTAL EJECUTADO					
	ACTAS 1,2,3 Y 4				
No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
I. PLACA HUELLA					
1	Excavaciones varias en material común en seco a mano prof. 0 - 2 m	m3	71,46	$ 22.457,00	$ 1.604.822,13
2	Conformación de la calzada existente	m2	2136,30	$ 861,00	$ 1.839.354,30
3	Subbase Granular Clase C.	m3	542,95	$ 160.000,00	$ 86.872.000,00
4	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - PLACA HUELLA	m3	176,66	$ 560.734,00	$ 99.059.268,44
5	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - VIGAS RIOSTRAS	m3	32,47	$ 560.734,00	$ 18.207.032,98
6	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - CUNETAS	m3	129,54	$ 560.734,00	$ 72.637.482,36
7	Concreto Ciclópeo (Concreto Clase D f'c = 14 MPa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	79,99	$ 381.558,00	$ 30.520.824,42
8	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).	kg	17878,68	$ 7.306,00	$ 130.621.636,08
II. CARACTERIZACIÓN VIAL					
9	Caracterización del corredor	km	8,10	$ 561.600	$ 4.548.960,00
III.MANTENIMIENTO PERIODICO					
10	Conformación de la calzada existente	M2	3646,76	$ 861,00	$ 3.139.860,36
11	Afirmado	M3	243,43	$ 118.348,00	$ 28.809.453,64
IV. OBRAS DE RATE					
12	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) -ALCANTARILLA	m3	4,31	$ 560.734,00	$ 2.416.763,54
13	Concreto Resistencia 14MPa (G) para disipador	m3	19,14	$ 381.558,00	$ 7.303.020,12
14	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).	KG	697,70	$ 7.306,00	$ 5.097.396,20
15	Excavaciones varias en material común en seco a mano prof. 0 - 2 m	m3	21,60	$ 22.457,00	$ 485.071,20
V. ITEM NO PREVISTOS					
16	Suministro transporte e instalación de tuberia de 36 pul	Ml	6,00	$ 1.085.524,00	$ 6.513.144,00
17	Relleno en materia común	M3	106,57	$ 17.386,00	$ 1.852.826,02
* SUBTOTAL BASICO DE OBRAS(A)					$ 501.528.916,00
* OBRAS DE COMPENSACION AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)					$ -
* REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (G)					$ -
* IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (H)					$ -
* TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS I=G+H					$ -
* VALOR TOTAL					$ 501.528.916,00

G. PLANOS RECORD

Al finalizar la ejecución de obra el contratista dio inicio al levantamiento topográfico de las obras construidas y entregando los planos a la interventoría de forma digital inicialmente para su revisión, donde se realizaron observaciones y recomendaciones para ser tenidas en cuenta; el contratista de obra realizo las subsanaciones y entrega de manera física y digital los planos récord, siendo revisado y aprobado por el director de interventoría.

H. RELACION DE FUENTES DE MATERIAL

El proyecto se ejecutó con el suministro de material de la cantera triturados peñaliza S.A.S, ubicada en el municipio de salgas Antioquia. La cual cuenta con documentación legal correspondiente, la licencia ambiental y permiso minero (RUCOM-2020052616608), que fueron entregados por el contratista de obra previo al inicio de actividades de obra, donde el especialista ambiental revisó y avalo la cantera para ser la entidad que suministrará los materiales pétreos a los tramos de vía a intervenir.

I. ANALISIS FINANCIERO Y COSTOS DE OBRA E INTERVENTORIA

El contratista de obra presentó 3 actas parciales de cobro una a los 3 meses, luego del reinicio se realiza una segunda acta parcial casi al finalizar el tercer mes, que se enviaron a la interventoría para hacer el respectivo chequeo, verificación de cantidades, mediciones en campo y comparativo con las actas anteriores, después de hacer las modificaciones pertinentes y enviar los soportes respectivos para dicha acta, se procede a dar el aval, poner la firmar y enviar al municipio para su radicación.

El contrato de obra se ejecutó por valor de $ 501.528.916

El contratista presenta el acta de recibo definitivo, donde se contemplan las actividades de obra con cantidades totales ejecutadas, cobradas y pagadas, para obtener estas cantidades finales, se realizaron actas de modificación (anexo 3 – acta de modificación final) teniendo en cuenta las peticiones de la comunidad y resultados de estudios y diseños, dando aprobación y recibo a satisfacción de la obra.

El contrato de interventoria invirtió los siguientes recursos para la supervisión del contrato derivado del municipio de Fredonia los siguientes recursos:

RECURSOS DE INTERVENTORIA PARA SUPERVISION DEL CONTRATO 193-2021 - FREDONIA ANTIOQUIA		
VALOR INICIAL DE INTERVENTORIA		$ 90.854.000,00
VALOR ADICION		$ 109.146.000,00
MES/AÑO	**ACTA**	**VALOR TOTAL EJECUTADO**
10/7/2023 - 31/7/2023	1	$ -
ago-23	2	$ 11.053.500,00
sep-23	3	$ 12.742.500,00
oct-23	4	$ 12.794.000,00

Carrera 9 No 20-64 Of. 03
Teléfonos: 317-6404558
Interventoria2066invias@gmail.com
zaidaorjuela@gmail.com
Cartagena de Indias

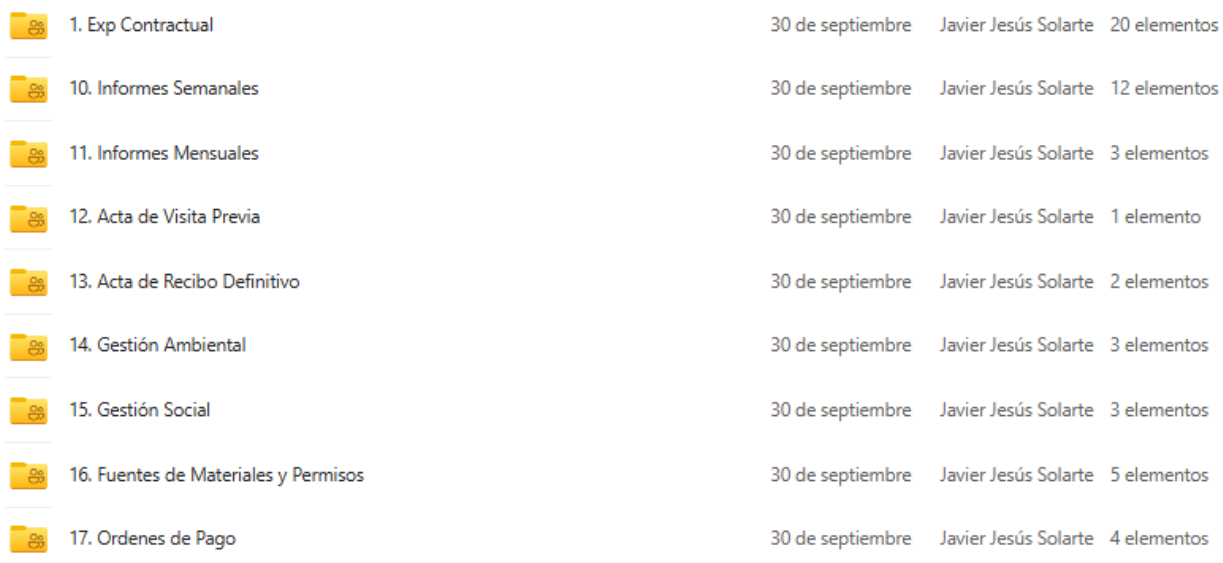
J. INFORME FOTOGRAFICO

Carrera 9 No 20-64 Of. 03
Teléfonos: 317-6404558
Interventoria2066invias@gmail.com
zaidaorjuela@gmail.com
Cartagena de Indias

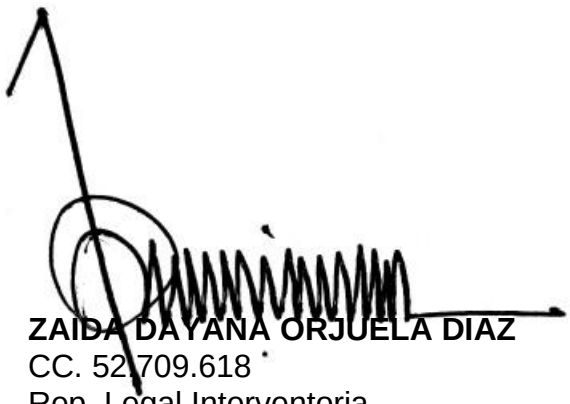
K. CARPETAS DIGITALES



Contenido de la carpeta 2. FREDONIA



18. PAS, Multas y Sanciones	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	2 elementos
19. Personal Obra	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	1 elemento
2. Estudios y Diseños	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	3 elementos
20. OTROS	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	14 elementos
3. Anticipo N.A	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	0 elementos
4. Actas parciales de obra	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	3 elementos
5. Progrmaas de Inversión y Seguimiento	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	2 elementos
6. Actas modif obra	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	2 elementos
7. APUS	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	2 elementos
8. Solicitudes adición, prórrogas	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	1 elemento
9. Actas Comités o Reuniones	30 de septiembre	Javier Jesús Solarte	6 elementos



ZAIDA DAYANA ORJUELA DIAZ
CC. 52.709.618
Rep. Legal Interventoria

Carrera 9 No 20-64 Of. 03
Teléfonos: 317-6404558
Interventoria2066invias@gmail.com
zaidaorjuela@gmail.com
Cartagena de Indias