INFORME DE OBRA N°2

CONTRATO DE OBRA No. 264 DE 2023, PRÓRROGA No. 1, ADICIONAL Y MODIFICATORIO No. 1, ACLARATORIO No. 1

CONSULTORÍA SANITARIA Y AMBIENTAL
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

OBJETO: "OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ"

CONTRATISTA: ING. FABIÁN SUAREZ MARTÍNEZ

INTERVENTOR: ING. JAIRO ANTONIO GARAVITO TELLEZ

SUPERVISOR: ING. ALBERTO MOLINA NUÑEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

VILLA DE LEYVA, JUNIO 2024

1. INFORMACION GENERAL
GENERALIDADES DEL CONTRATO

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA
NIT.	891.801.268-7
REPRESENTANTE LEGAL	VÍCTOR ALFONSO GAMBOA CHAPARRO
CONTRATISTA	FABIAN SUAREZ MARTÍNEZ
IDENTIFICACIÓN	CC 7.164.637 EXPEDIDA EN TUNJA
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE MENOR CUANTÍA
SUPERVISOR	ALBERTO MOLINA NUÑEZ SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
INTERVENTOR	JAIRO ANTONIO GARAVITO TELLEZ
IDENTIFICACIÓN	CC 19.375.125 EXPEDIDA EN BOGOTÁ D.C.
OBJETO	"OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ"
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	TRESCIENTOS DIEZ MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHO PESOS M/CTE. ($310.653.008,00)
VALOR ADICIONAL CONTRATADO	CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 141.686.167,00)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS ($ 452.339.175,00) M/CTE.
PLAZO INICIAL	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE INICIACIÓN, PREVIO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
PRORROGA N°1	CUATRO (04) MESES, UNA VEZ FINALIZADO EL PLAZO INICIAL DEL CONTRATO
PLAZO TOTAL	CUATRO (04) MESES Y DIEZ (10) DÍAS
CDP – FECHA	2023100027 de fecha 26 de octubre de 2023
RP - FECHA	2023110052 de fecha 29 de noviembre de 2023
CDP – FECHA DEL ADICIONAL	2024050021 de fecha 18 de mayo de 2024
RP – FECHA DEL ADICIONAL	2024060019 de fecha 08 de junio de 2024
FECHA ACTA DE INICIO	22/12/2023
FECHA ACTA SUSPENSIÓN N° 1	28/12/2023
FECHA ACTA DE AMPLIACIÓN A LA SUSPENSIÓN N° 1	19/01/2024
FECHA ACTA DE AMPLIACIÓN N° 2 A LA SUSPENSIÓN N° 1	09/02/2024
FECHA ACTA DE REINICIO N°1	01/03/2024
FECHA PRÓRROGA N° 1	05/03/2024
FECHA ACTA DE MENORES Y MAYORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS	13/03/2024
FECHA ACTA DE MENORES Y MAYORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS No. 2	30/04/2024
FECHA ACTA ADICIONAL No. 1	08/06/2024

INTRODUCCIÓN

El Municipio de Villa de Leyva de acuerdo a la Selección Abreviada de Menor Cuantía No. SAMC-AMVL-020-2023 adjudico el proyecto cuyo objeto es "OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ" al Ingeniero FABIÁN SUAREZ MARTÍNEZ según contrato de obra pública No. 264 de 2023.

La interventoría la efectúa el Ingeniero JAIRO ANTONIO GARAVITO TELLEZ y la supervisión delegada a través del Ingeniero ALBERTO MOLINA NUÑEZ secretario de Infraestructura.

El día 22 de diciembre del 2023 se suscribió el Acta de Inicio del contrato y el día 28 de diciembre del 2023 se suscribió el acta de suspensión No. 1 a causa de la escasez de mano de obra tanto calificada como no calificada por la época decembrina, esto con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual. Se efectuaron dos ampliaciones a la suspensión y el reinicio No. 1 del desarrollo del contrato se dio el día 01 de marzo de 2024 y el día 05 de marzo de 2024 se efectuó prórroga en tiempo para el normal desarrollo de las obras.

Se efectuó Adicional y Modificatorio No. 1 al contrato de obra pública No. 264 de 2023, el cual se suscribió el día 08 de junio de 2024.

El presente documento relaciona las actividades llevadas a cabo por el Contratista durante el período comprendido entre 28 de marzo de 2024 al 18 de junio de 2024, como seguimiento de la ejecución de actividades.

El proyecto se desarrolla en el área rural, específicamente en dos sitios:

- El primero en la vereda Llano Blanco en el lote de propiedad del Acueducto Mamarramos de la Vereda Llano Blanco, donde se localiza la planta de tratamiento de agua potable del acueducto en mención, en este se proyecta la adecuación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable, tanques de almacenamiento y laboratorio.

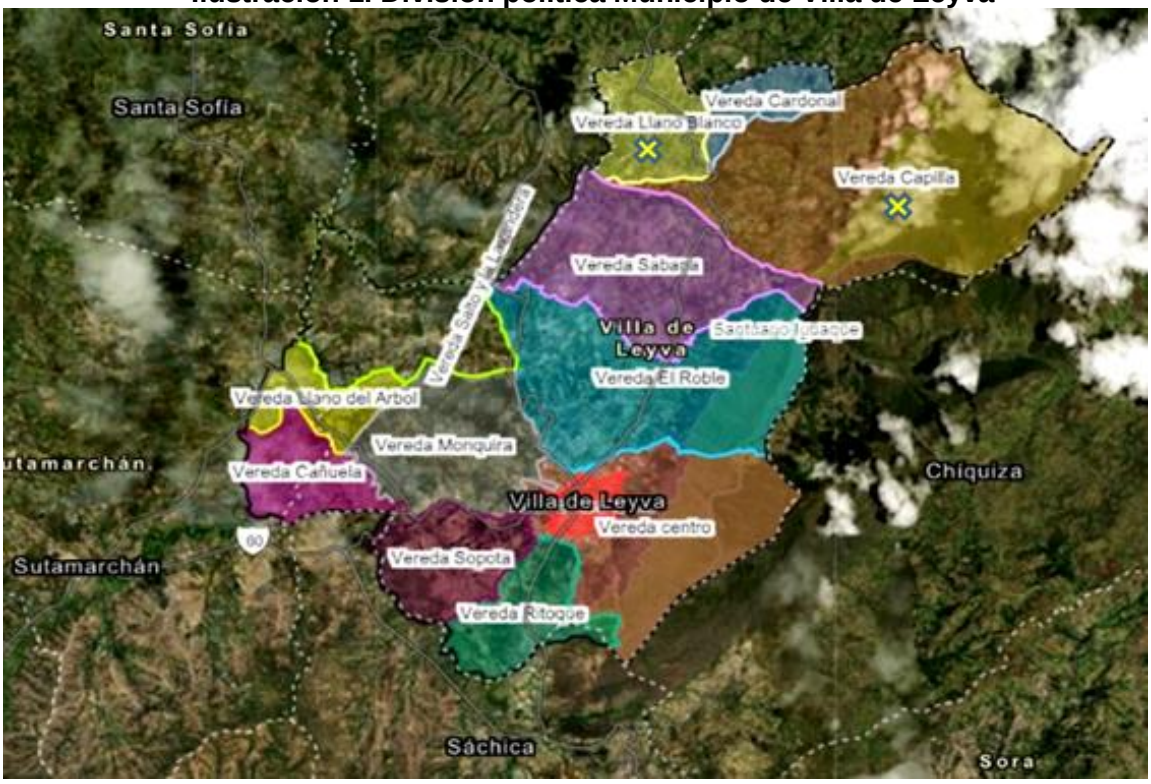
- Y el segundo se localiza en la Vereda Capilla Sector dos donde se realiza la optimización de la red de distribución del Acueducto ASACAPILLADOS.

LOCALIZACIÓN

Las obras desarrolladas mediante el Contrato de obra No.264-2023 para el proyecto "OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ" están localizadas en la zona rural del Municipio de Villa de Leyva, que hace parte de la provincia de Ricaurte en el Departamento de Boyacá.

En la Ilustración 1 se muestra la división política del Municipio de Villa de Leyva, que, a su vez señala la localización de las Veredas Llano Blanco y Capilla, asimismo, en las Ilustraciones 2 y 3, se presenta la localización satelital de la planta de tratamiento de agua potable y tanques de almacenamiento del acueducto Mamarramos de la vereda Llano Blanco ubicado en las coordenadas geográficas 5°42'57.54"N 73°30'10,54"O, y la ubicación del sector donde se localiza la red de distribución del acueducto Vereda Capilla Sector dos en las coordenadas geográficas 5°34'06.60"N 73°28'12.57"O.

Ilustración 1. División política Municipio de Villa de Leyva



Fuente: ArcGis Earthstar Geographics.

Ilustración 2. Ubicación Planta de tratamiento de agua potable y tanques de almacenamiento del acueducto Mamarramos de la vereda Llano Blanco



Fuente: Google Earth Pro, 2024

Ilustración 3. Ubicación sector Red de distribución Acueducto ASACAPILLADOS



Fuente: Google Earth Pro, 2024

2. CAPITULO ADMINISTRATIVO

RELACION DEL PERSONAL

Para el desarrollo de las actividades del presente contrato requirió el siguiente personal:

- . PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL CONTRATISTA

Cargo	1er apellido	2do apellido	Nombres	Doc. Identificación
DIRECTOR DE OBRA	SUAREZ	MARTINEZ	FABIAN	7.164.637
RESIDENTE DE OBRA	SANABRIA	LUENGAS	JUAN PABLO	91.016.405
SUPERVISOR QHSE	RUEDA	CABRERA	DAVID AUGUSTO	7.770.072

- PERSONAL DE OBRA

Cargo	1er apellido	2do apellido	Nombres	Doc. Identificación
MAESTRO DE OBRA	VARGAS	YAGAMA	JOSÉ DANILO	7.127.218
AYUDANTE DE OBRA	REINA	RODRIGUEZ	IGNACIO	1.051.954.562
AYUDANTE DE OBRA	OBESO	MEDINA	VICTOR MANUEL	1.056.484.310

ANEXO No. 1: Pago de planillas de seguridad social integral:

RELACION DE PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

Director de Obra: Ing. Fabián Suárez Martínez	- Planilla seguridad social integral No. 72841888 - Diciembre 2023 - Planilla seguridad social integral No. 75665588 – Marzo 2024 - Planilla seguridad social corregida No. 76210836 – Marzo 2024 - Planilla seguridad social integral No. 76831152 – Abril 2024 - Planilla seguridad social integral No. 77436098 – Mayo 2024
Residente de Obra: Ing. Juan Pablo Sanabria L.	- Planilla seguridad social integral No. 76210576 – Marzo 2024 - Planilla seguridad social integral No. 76436508 – Abril 2024 - Planilla seguridad social integral No. 77248596 – Mayo 2024

Supervisor QHSE Ing. David Augusto Rueda Cabrera	- Planilla seguridad social integral No. 8375806099 – Marzo 2024 - Planilla seguridad social corregida No. 76211639 – Marzo 2024 - Planilla seguridad social integral No. 8376622010 – Abril 2024 - Planilla seguridad social integral No. 8376862552 – Mayo 2024
PERSONAL DE OBRA	- Planilla seguridad social integral No.9464574583 – Marzo 2024 - Planilla seguridad social integral No. 9466714307 – Abril 2024 - Planilla seguridad social integral No. 9468605779 – Mayo 2024

RELACION DE CORRESPONDENCIA DE OBRA E INTERVENTORÍA

ANEXO No. 2: Relación de correspondencia en el periodo del informe.

RELACIÓN DE PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

CONCEPTO	VIGENCIAS	VALOR	No POLIZA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	30/11/2023 – 05/08/2025	$ 90.467.835,00	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA 600 47 994000070729 Anexo 4
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	30/11/2023 – 05/08/2027	$ 45.233.917,50	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA 600 47 994000070729 Anexo 4
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	5 AÑOS	$ 135.701.752,50	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA 600 47 994000070729 Anexo 4
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	06/04/2024-05/08/2024	$ 260.000.000,00	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA 600-74-994000011114 Anexo 3

ANEXO No. 3: Pólizas actualizadas del contrato.

RELACION DE ACTAS DESARROLLADAS EN EL PERIODO

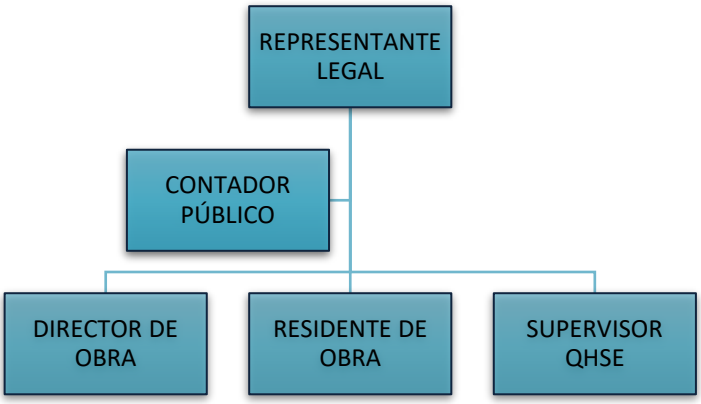
A la fecha se han suscrito las siguientes actas:

Acta de Inicio:	22/12/2023
Acta Suspensión N° 1:	28/12/2023
Acta de Ampliación a la Suspensión N° 1:	19/01/2024

Acta de Ampliación N° 2 a la Suspensión N° 1:	09/02/2024
Acta de Reinicio N°1:	01/03/2024
Prórroga N° 1:	05/03/2024
Acta de Menores y Mayores Cantidades e Ítems no previstos:	13/03/2024
Acta de Menores y Mayores Cantidades e Ítems no previstos No. 2:	30/04/2024
Adicional y Modificatorio No. 1	08/06/2024

ANEXO No. 4: Relación de actas desarrolladas.

ORGANIGRAMA DE OBRA



3. CAPITULO TÉCNICO

ACTIVIDADES EJECUTADAS

ANEXO No. 5: Acta y memoria de cantidades de obra detallada.

De acuerdo al proceso constructivo del proyecto " OPTIMIZACION ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ" se ejecutaron las siguientes actividades, a través de las cuales se lleva un porcentaje de avance del 53,94 %.

ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y LABORATORIO DEL ACUEDUCTO MAMARRAMOS DE LA VEREDA LLANO BLANCO

1. ADECUACIONES PTAP

1.06 Alistado de superficies como aireador, floculador, sedimentador y filtro para pintado.






Fuente propia

1.10 Desmonte de bridas PVC de 2"



Fuente propia

1.11 Suministro e instalación de bridas PVC de 2"



Fuente propia

2. TANQUES DE ALMACENAMIENTO

2.01 Demolición pañete




Fuente propia

2.04 Pintura fachada en vinilo para exteriores

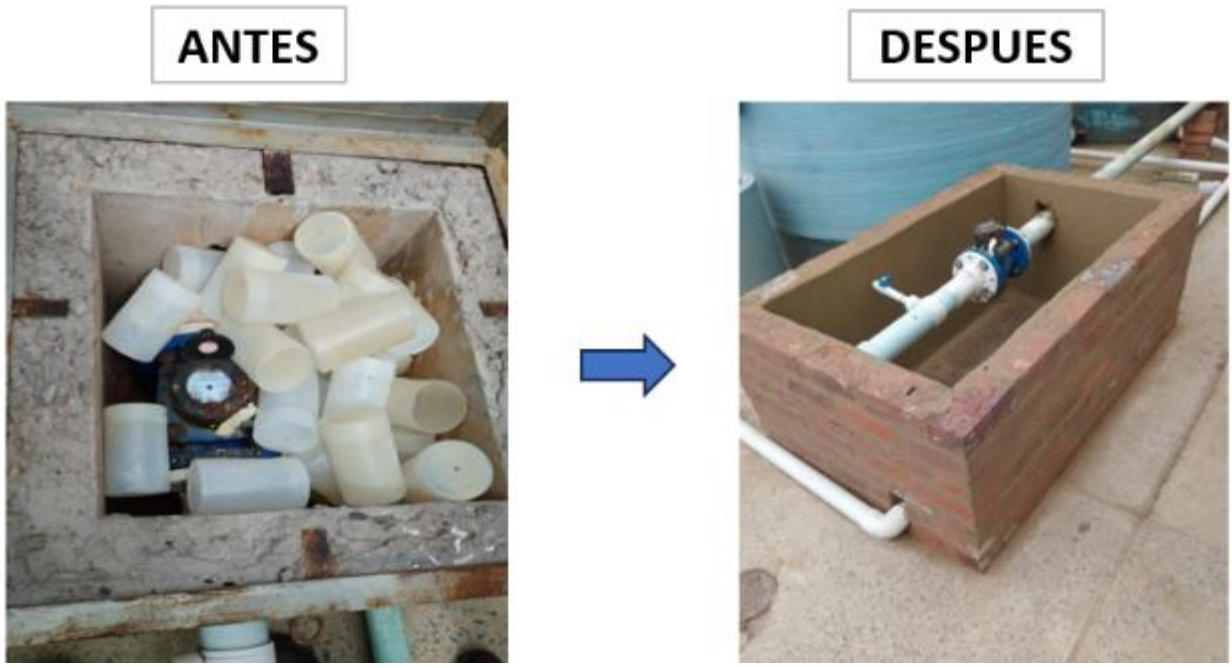





Fuente propia

Ítems no previstos Adecuaciones PTAP

N.P. 7 Demolición caja inspección



Fuente propia

N.P. 8 Desmonte de válvula mariposa, diámetro 2"



Fuente propia

N.P. 9 Desmonte macromedidor, diámetro 3"



Fuente propia

N.P. 10 Suministro e instalación de macromedidor de agua, diámetro 3", tipo woltman



Fuente propia

N.P. 11 Suministro e instalación de filtro en Ye, diámetro 3"




Fuente propia

N.P. 12 Suministro e instalación de válvula mariposa con disco en acero inoxidable con actuador tipo palanca, diámetro 2"




Fuente propia

N.P. 13 Cajas de inspección de 1.00x1.00x1.00 mts ladrillo




Fuente propia

N.P. 14 Suministro e instalación de tapa en lámina alfajor




Fuente propia

N.P. 15 Suministro e instalación de unión PVC presión D=3"



Fuente propia

Ítems no previstos Tanques de Almacenamiento

N.P. 16 Filos y dilataciones en pañetes






Fuente propia

N.P. 17 Pañete impermeabilizado 1:3







Fuente propia

N.P. 18 Muro tolete común e=0,06 mts.






Fuente propia

3. LABORATORIO

Ya se efectuó el reconocimiento del área, a la fecha no se ha efectuado la adecuación del laboratorio.

OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA CAPILLA SECTOR DOS

4. RED DE DISTRIBUCION

4.02 Excavación manual en material común `






Fuente propia

4.04 Suministro e instalación tubería PVC presión D = 2" RDE 21 unión mecánica






Fuente propia

4.06 Suministro e instalación tubería PVC presión D = 1" RDE 21 e.l.






Fuente propia

4.07 Suministro e instalación tubería PVC presión D = 3/4" RDE 21 e.l.












Fuente propia

4.08 Suministro e instalación tubería PVC presión D = 1/2" RDE 9






Fuente propia

4.09 Relleno con material seleccionado proveniente de excavación compactado con plancha vibradora






Fuente propia

4.17 Conexiones domiciliarias PVC 1/2", incluye caja y medidor



Fuente propia

Ítems no previstos Red de distribución acueducto rural de la vereda capilla sector dos

N.P. 1 Excavación mecánica en material común











Fuente propia

N.P. 2 Excavación mecánica en material conglomerado











Fuente propia

N.P. 3 Excavación mecánica en roca sin explosivos









Fuente propia

N.P. 4 Demolición obras en concreto reforzado, incluye retiro de sobrantes



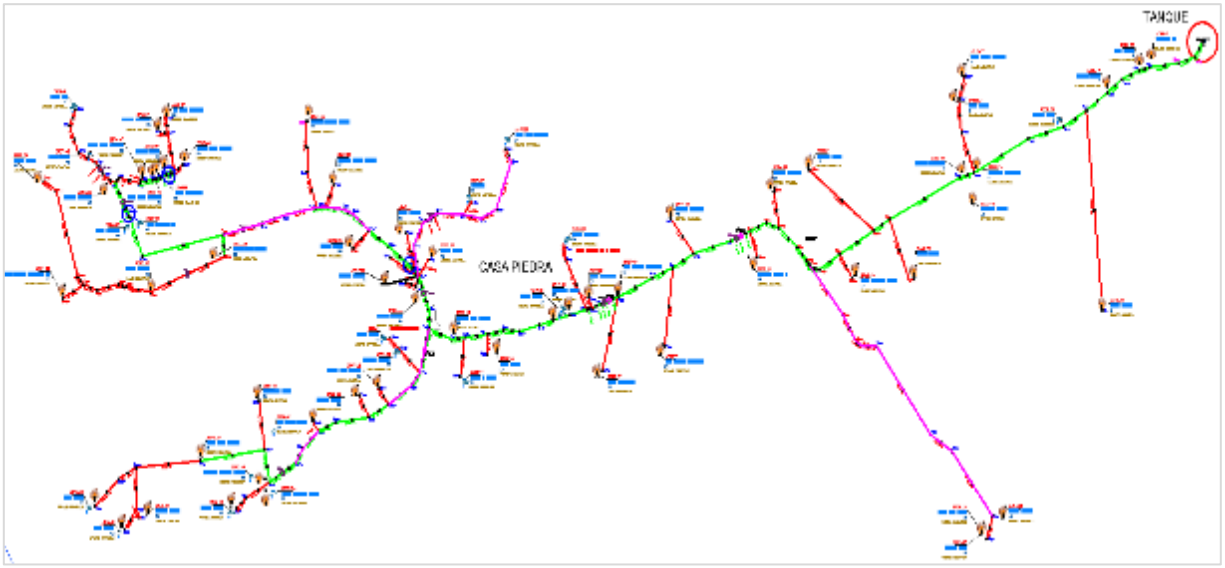
Fuente propia

N.P. 5 Suministro e instalación tubo galvanizado de 3" incluye resanes



Fuente propia

N.P. 6 Revisión y ajustes al diseño hidráulico de la red de distribución del Acueducto ASACAPILLADOS



Fuente propia

N.P. 20 Suministro e instalación manguera PF+UAD D = 1/2"















Fuente propia

N.P. 21 Suministro e instalación codo presión PVC 90° D=2"



Fuente propia

N.P. 28 Suministro e instalación tubo galvanizado de 1 1/2"






Fuente propia

N.P. 34 Localización y replanteo para red de acueducto












Fuente propia

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO No.6: Cronograma de actividades y flujo de inversión.

EQUIPO UTILIZADO

Equipo utilizado para la ejecución de los trabajos de excavación:

- Retroexcavadora John Deere 310 K
- Herramienta menor

Equipo utilizado para el relleno con material seleccionado proveniente de excavación en la instalación de la red de distribución:

- Apisonador DS-70, compactador tipo saltarín.
- Herramienta menor.

DESCRIPCION	DETALLE	SI BUENO	NO DEFICIENTE
MAQUINARIA Y EQUIPO	Estado del equipo	x	
	Regularidad de mantenimiento	x	
	Vibraciones/ruidos	x	
	Protecciones/guardas/frenos	x	
	Idoneidad operarios	x	
DOTACION PERSONAL	Dotación completa	x	
	Buen estado	X	
	Uso según zona de trabajo	X	

ANEXO No. 7: Certificados equipos utilizados.

ANEXO No. 8: Bitácora de obra y control del clima.

4. CAPITULO AMBIENTAL

ANEXO No. 9: Informe Ambiental No. 1.

5. CAPITULO SST

El personal recibió capacitación en temas relacionados con la gestión de residuos sólidos y uso adecuado de Equipos de Protección Personal. A continuación, se presentan los respectivos soportes y demás anexos solicitados por la entidad contratante y la interventoría.

ANEXO No. 10. Entrega de protección de personal.
ANEXO No. 11. Capacitaciones de personal.
ANEXO No. 12. Formato de registro permiso de trabajo en excavaciones.
ANEXO No.13 Valla Contrato Obra No. 264-2023
ANEXO No. 14 Certificado calidad materiales
ANEXO No. 15 Plan de señalización
ANEXO No. 16 Socialización a comunidad
ANEXO No. 17 Justificación Gastos AIU

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se desarrollaron las obligaciones derivadas del objeto contractual las cuales fueron realizadas a satisfacción, ejecutándose de este modo actividades del contrato N° 264 de 2023, prórroga No. 1, adicional y modificatorio No. 1 y aclaratorio No. 1 reflejando un avance de obra de cincuenta y tres punto noventa y cuatro por ciento (53,94%).

- Durante las excavaciones mecánicas se evidencia un porcentaje significativo de material conglomerado y roca en diversos tramos; lo que se traduce en un rendimiento de obra situado por debajo del habitual en comparación con los tramos de excavación mecánica en material común.

- En la recta final del periodo transcurrido, durante las excavaciones mecánicas se evidencia un porcentaje significativo en su mayoría de material común, lo que se traduce en un rendimiento de excavación favorable, sin embargo; en la mayoría de los tramos de la red excavados en esta ocasión, se presentó gran cantidad de tubería existente tanto del acueducto ASACAPILLADOS como de los acueductos de las veredas vecinas, de tal manera que existieron sectores en donde el rendimiento no fue tan elevado, en el entendido que la tubería existente en mención debía ser rastreada manualmente con el propósito de evitar daños y averíos en la misma.

- Las actividades realizadas durante el periodo de tiempo en mención, se vieron afectadas en relación a su rendimiento debido a las lluvias presentadas en la zona de influencia del proyecto, teniendo en cuenta que varias de las mismas requieren de las condiciones naturales del terreno para poder ser ejecutadas con los respectivos estándares de calidad.

- En este marco, actividades como la excavación mecánica en material común que se desarrolló en predios de los suscriptores, presentó complicaciones en su ejecución; esto debido a la alta concentración de humedad sobre los predios en mención afectando el rendimiento de la actividad, y a su vez, el relleno y compactación de estos tramos también presentaron un rendimiento por debajo del esperado; teniendo en cuenta que su ejecución se realizó con el fin de garantizar que los predios intervenidos no presentaran afectaciones significativas en su topografía.



FABIÁN SUAREZ MARTÍNEZ
CONTRATISTA