1. DATOS GENERALES			
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NÚMERO 344 DE 2024			
OBJETO	"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EJECUTAR EL PROYECTO DENOMINADO "OPTIMIZACIÓN COLECTOR EN EL BARRIO SAN ISIDRO PARALELO A LA QUEBRADA CUCHAYACO HASTA EL RIO LA PLATA Y CONSTRUCCIÓN COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO PARALELO A LA QUEBRADA LA COLORADA DESDE LA CARRERA 3E HASTA EL RIO LA PLATA MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA", PROYECTO REGISTRADO Y VIABILIZADO EN EL BANCO DE PROYECTOS DE LA CAM BAJO EL RADICADO 5787 20243-E". 20.		
CONVENIENTES	CAMILO OSPINA MARTINEZ – Alcalde del Municipio de La Plata (H). ANDRES EDUARDO HERNANDEZ TEJADA - representante legal de la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA – EMSERPLA E.S.P. CAMILO AUGUSTO AGUDELO PERDOMO – Director de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM.		
VALOR TOTAL DEL CONVENIO	MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.499.937.684°° MCTE).		
PLAZO DE EJECUCION	El plazo de ejecución del Convenio es de doce (12) meses contados a partir de la firma por las partes del Acta de Inicio.		
FECHA DEL ACTA DE INICIO	Once (11) de junio de 2024		
SUPERVISOR DESIGNADO CAM	LEONEL FERNANDO OBREGON S - Profesional Especializado SGA		
SUPERVISOR DESIGNADO ALCALDIA	DIANA ALEJANDRA JIMENEZ CEDIEL – Secretaria de Planeación		
No. DE PLANILLA APORTES SALUD, PENSIÓN y ARL	904788397		
PERIODO EJECUTADO	Del 11/09/2024 al 10/10/2024	INFORME	004 -2024

2. INFORMACIÓN FINANCIERA

VALOR CONVENIO INTERADMINISTRATIVO		
APORTE ALCALDIA	169.937.684,00	
APORTE CAM	1.300.000.000,00	
APORTE EMSERPLA	30.000.000,00	
TOTAL CONTRATO	1.499.937.684,00	

Cuenta Bancaria- Banco Davivienda	
No.	77200183067
Nombre	EMSERPLA - CONVENIO 344-2024
Clase	AHORROS

PAGOS REALIZADOS		
DETALLE	**VALOR**	**FECHA DE TRANSFERENCIA**
ANTICIPO CAM (50%)	$650.000.000	28/06/2024
APORTE ALCALDIA LA PLATA	$169.937.684	29/07/2024
APORTE EMSERPLA	$30.000.000	13/08/2024
PAGO FINAL	$650.000.000	
VALOR CONTRATO	**CANCELADO**	**SALDO PENDIENTE**
$1.499.937.684,00	$ 849.937.684	$ 650.000.000

3. DATOS CONTRATACION EMSERPLA ESP

CONTRATISTA	INVERSIONES NOVA ING SAS - NIT900.468.292-1 RL/ YEISON DUVAN VARON TRIANA CC 1,110,562,481 IBAGUE T - EMAIL: inversionesnovaingsas@gmail.com	
No. de contrato	CONTRATO DE OBRA No. 035- 2024	
OBJETO	OPTIMIZACION COLECTOR EN EL BARRIO SAN ISIDRO PARALELO A LA QUEBRADA CUCHAYACO HASTA EL RIO LA PLATA Y CONSTRUCCION COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO PARARELO A LA QUEBRADA LA COLORADA DESDE LA CARRERA 3E HASTA EL RIO LA PLATA MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA	
VALOR	MIL CUATROCIENTOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS	**$ 1.400.998.381,00**
Plazo de Ejecución	SEIS (6) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO	
Fecha de Suscripción	28/06/2024	
Fecha de inicio	10/07/2024	

GARANTIAS	SEGUROS DEL ESTADO RCE No 61-40101019968 - CUMPLIMIENTO No. 61-45-101023377
FECHA DE TERMINACION	9/01/2025
ESTADO	EN EJECUCION

CONTRATISTA	BYD MULTIPROYECTOS SAS NIT, 900,268,419-8 RL/ GILBERTO CELI VARGAS CC 1,052,020,348 DE FLORESTA - EMAIL: contabilidad.byd.multiproyectos@gmail.com	
No. de contrato	CONTRATO DE INTERVENTORIA No 036- 2024	
OBJETO	INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO ES " OPTIMIZACION COLECTOR EN EL BARRIO SAN ISIDRO PARALELO A LA QUEBRADA CUCHAYACO HASTA EL RIO LA PLATA Y CONSTRUCCION COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO PARARELO A LA QUEBRADA LA COLORADA DESDE LA CARRERA 3E HASTA EL RIO LA PLATA MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA "	
VALOR	NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO VEINTISEIS MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS	$ 98.126.764,00
Plazo de Ejecución	SIETE (7) MESES Y/O HASTA LA LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO	
Fecha de Suscripción	3/07/2024	
Fecha de inicio	10/07/2024	
GARANTIAS	ASEGURADORA SOLIDARIA CUMPLIMIENTO No. 560-47-99-4000180336 / RCE No. 560-74-99-4000032902	
FECHA DE TERMINACION	9/02/2025	
ESTADO	EN EJECUCION	

4. BALANCE FINANCIERO CONTRATACION EMSERPLA

PAGOS REALIZADOS CONTRATO DE OBRA 035- 2024				
Detalle	FECHA	VALOR	AMORTIZACION	VALOR PAGADO
ANTICIPO (30%)	11/07/2024	$ -	$ -	$ 420.299.514
ACTA PARCIAL 1	24/08/204	$ 326.195.963	$ 97.858.789	$ 228.337.174
ACTA PARCIAL 2	24/09/2024	$ 242.739.502,00	$ 72.821.851,00	$ 169.917.651,00
ACTA PARCIAL 3	10/10/2023	$ 281.897.979,00	$ 84.569.394,00	$ 197.328.585,00

PAGOS REALIZADOS CONTRATO DE INTERVENTORIA 036- 2024				
Detalle	FECHA	VALOR	AMORTIZACION	VALOR PAGADO
ACTA PARCIAL 1	24/09/2024	$ 30.419.297,00	N/A	$ 30.419.297,00

PORCENTAJE DE AVANCE SEGÚN ACTIVIDADES EJECUTADAS (%)	60.73

5. CUADRO DE AVANCE DE ACTIVIDADES

ACTA PARCIAL N° 03									
		CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES				PRESENTE ACTA		ACUMULADAS	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/ UNT	VALOR T	CANT	VALOR	CANT.	VALOR
1.	COLECTOR EN EL BARRIO SAN ISIDRO PARALELO A LA QUEBRADA CUCHAYACO HASTA EL PUENTE DE LA CARRERA 5 ESTE								
1,1	ACTIVIDADES PRELIMINARES								
1,1,1	Replanteo topográfico (Contiene: Control de niveles permanente y planos finales de la obra en formato CAD)	ML	706,31	$ 10.614,00	$ 7.496.774,00	195,73	$ 2.077.478,00	436,65	$ 4.634.603,00
1,1,2	Cerramiento en lona verde h=2.0m	ML	987,05	$ 20.182,00	$ 19.920.643,00	391,46	$ 7.900.446,00	878,30	$ 17.725.851,00
1,2	EXCAVACIONES Y RELLENOS EN LA RED PRINCIPAL								
1,2,1	Excavación mecánica en material común. Incluye mano de obra, materiales y equipo	M3	749,68	$ 16.060,00	$ 12.039.861,00	370,41	$ 5.948.785,00	738,37	$ 11.858.222,00
1,2,2	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo)	M3	1.124,52	$ 127.523,00	$ 143.402.164,00	391,91	$ 49.977.539,00	935,30	$ 119.272.262,00
1,2,3	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Subbase Granular Clase C	M3	9,29	$ 225.729,00	$ 2.097.022,00	0,00	$ 0,00	5,70	$ 1.286.655,00
1,2,4	Relleno en recebo compactado en capas. Proctor modificado 95% a todo factor, incluye: recebo, equipo, herramienta y mano de obra	M3	449,40	$ 190.690,00	$ 85.696.086,00	0,00	$ 0,00	16,38	$ 3.123.502,00
1,2,5	Relleno con material de la misma excavación compactado en capas. incluye: equipo, herramienta y mano de obra	M3	900,89	$ 29.691,00	$ 26.748.325,00	100,22	$ 2.975.632,00	721,91	$ 21.434.230,00
1,2,6	Recolección, cargue y transporte de material sobrante hasta lugar de disposición final a una distancia menor 5 km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, factor de expansión y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	M3	912,88	$ 34.891,00	$ 31.851.296,00	252,48	$ 8.809.280,00	504,67	$ 17.608.441,00
1,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA LA RED PRINCIPAL								
1,3,1	Suministro e instalación de Tubería PVC diámetro 16" Incluye: Adecuación del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	711,11	$ 375.272,00	$ 266.859.672,00	192,13	$ 72.101.009,00	427,05	$ 160.259.908,00
1,3,2	Relleno con gravilla para cama de tubería diámetro de Ø1/2"-Ø1", incluye transporte al sitio de la obra, extendido y aplicación a la brecha.	M3	452,64	$ 172.051,00	$ 77.877.165,00	114,47	$ 19.694.678,00	236,76	$ 40.734.795,00
1,4	CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN								

1.4.1	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. De menos de 2 m. desde la cota batea del tubo a la cota rasante, no llevara cono de reducción y se rematará con una placa en concreto armado de 40 kg. en hierro de 3/8", de diámetro interno 1,20 m. de espesor 0,20 m. y suministro e instalación de aro base y tapa HF certificada de seguridad tráfico pesado, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.	UND	4,00	$ 4.952.956,00	$ 19.811.824,00	2,00	$ 9.905.912,00	3,00	$ 14.858.868,00
1.4.2	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,30 m. llevara cono de reducción de espesor 0,20 m. y suministro e instalación de aro base y tapa HF certificada de seguridad tráfico pesado, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra. pozo de inspección de 0 a 4 metros de altura	UND	7,00	$ 7.315.143,00	$ 51.206.001,00	1,00	$ 7.315.143,00	6,00	$ 43.890.858,00
1,5	**OTRAS ACTIVIDADES**								
1,5,1	Desmonte de muro en gavión	M3	40,00	$ 41.673,00	$ 1.666.920,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,5,2	Construcción de muro en gavión malla triple torción hexagonal en alambre de acero galvanizado No.12	M3	40,00	$ 314.881,00	$ 12.595.240,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,5,3	Corte, rotura de pavimento rigido, retiro de escombros, incluye: cortadora de disco, compresor, herramienta menor, materiales, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra	M2	25,80	$ 94.982,00	$ 2.450.536,00	0,00	$ 0,00	19,00	$ 1.804.658,00
1,5,4	Reposición de pavimento rigido en concreto MR-40 acelerado a 3 dias con antisol. Incluye: herramienta menor, materiales, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	M2	30,42	$ 320.477,00	$ 9.748.910,00	0,00	$ 0,00	19,00	$ 6.089.063,00
1,5,5	Concreto de 4000 psi para encofrado de tuberia y estructuras en concreto. Incluye suministro y transporte de materiales hasta el sitio de obra, herramientas, equipos y mano de obra.	M3	15,24	$ 1.077.046,00	$ 16.414.181,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
1,5,6	Acero figurado de 60.000 psi para reforzamiento de estructuras de protección y cimentación.	KG	234,73	$ 10.154,00	$ 2.383.448,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 790.266.068,00**		**$ 186.705.902,00**		**$ 464.581.916,00**
2	**CONSTRUCCIÓN COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO PARALELO A LA QUEBRADA LA COLORADA DESDE LA CARRERA 3E HASTA EL RIO LA PLATA**								
2,1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**								
2,1,1	Replanteo topográfico (Contiene: Control de niveles permanente y planos finales de la obra en formato CAD)	ML	262,66	$ 10.614,00	$ 2.787.873,00	52,83	$ 560.738,00	246,98	$ 2.621.446,00
2,2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS EN LA RED PRINCIPAL**								
2,2,1	Excavación mecánica en material común. Incluye mano de obra, materiales y equipo	M3	255,24	$ 16.060,00	$ 4.099.154,00	29,35	$ 471.522,00	204,23	$ 3.279.934,00

2,2,2	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo)	M3	382,86	$ 127.523,00	$ 48.823.456,00	44,05	$ 5.617.388,00	306,35	$ 39.066.671,00
2,2,3	Relleno en recebo compactado en capas. Proctor modificado 95% a todo factor, incluye: recebo, equipo, herramienta y mano de obra	M3	131,44	$ 190.690,00	$ 25.064.294,00	7,56	$ 1.441.616,00	129,85	$ 24.761.097,00
2,2,4	Relleno con material de la misma excavación compactado en capas. incluye: equipo, herramienta y mano de obra	M3	449,72	$ 29.691,00	$ 13.352.637,00	59,48	$ 1.766.021,00	283,63	$ 8.421.258,00
2,2,5	Recolección, cargue y transporte de material sobrante hasta lugar de disposición final a una distancia menor 5 km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, factor de expansión y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	M3	156,21	$ 34.891,00	$ 5.450.323,00	0,00	$ 0,00	155,46	$ 5.424.130,00
2,3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA LA RED PRINCIPAL**								
2,3,1	Suministro e instalación de Tubería PVC diámetro 8" Incluye: Adecuación del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	14,12	$ 141.080,00	$ 1.992.050,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
2,3,2	Suministro e instalación de Tubería PVC diámetro 12" Incluye: Adecuación del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	15,56	$ 141.080,00	$ 2.195.205,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00
2,3,3	Suministro e instalación de Tubería PVC diámetro 14" Incluye: Adecuación del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución.	ML	235,78	$ 317.576,00	$ 74.878.069,00	49,63	$ 15.761.297,00	235,78	$ 74.878.069,00
2,3,4	Relleno con gravilla para cama de tubería diámetro de Ø1/2"-Ø1", incluye transporte al sitio de la obra, extendido y aplicación a la brecha.	M3	131,44	$ 172.051,00	$ 22.614.383,00	1,35	$ 232.269,00	46,14	$ 8.282.535,00
2,4	**CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN**								
2,4,1	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. De menos de 2 m. desde la cota batea del tubo a la cota rasante, no llevara cono de reducción y se rematara con una placa en concreto armado de 40 kg. en hierro de 3/8", de diámetro interno 1,20 m. de espesor 0,20 m. y suministro e instalación de aro base y tapa HF certificada de seguridad tráfico pesado, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.	UND	2,00	$ 4.952.956,00	$ 9.905.912,00	0,00	$ 0,00	2,00	$ 9.905.912,00

2,4,2	Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,30 m. De menos de 2 m. desde la cota batea del tubo a la cota rasante, no llevara cono de reducción y se rematará con una placa en concreto reforzado en hierro de 3/8", de diámetro interno 1,50 m. de espesor 0,20 m. y suministro e instalación de aro base y tapa HF certificada de seguridad tráfico pesado, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.	UND	5,00	$ 7.315.143,00	$ 36.575.715,00	0,00	$ 0,00	2,00	$ 14.630.286,00
2,5	OTRAS ACTIVIDADES								
2,5,1	Concreto de 4000 psi para encofrado de tuberia y estructuras en concreto. Incluye suministro y transporte de materiales hasta el sitio de obra, herramientas, equipos y mano de obra.	M3	31,82	$ 1.077.046,00	$ 34.271.604,00	5,75	$ 6.193.015,00	5,75	$ 6.193.015,00
2,5,2	Acero figurado de 60,000 psi para reforzamiento de estructuras de protección y cimentación.	KG	1.276,97	$ 10.154,00	$ 12.966.353,00	82,99	$ 842.680,00	82,99	$ 842.680,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 294.977.028,00		$ 32.886.546,00		$ 198.307.033,00
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 1.085.243.096,00		$ 219.592.448,00		$ 662.888.949,00
COSTOS INDIRECTOS		ADMINISTRACIÓN	20%		$ 217.048.619,20		$ 43.918.489,60		$ 132.577.790,00
		IMPREVISTOS	2%		$ 21.704.861,92		$ 4.391.848,96		$ 13.257.778,98
		UTILIDAD	3%		$ 32.557.292,88		$ 6.587.773,44		$ 19.886.668,47
				TOTAL COSTOS INDIRECTOS	$ 271.310.774,00		$ 54.898.112,00		$ 165.722.237,00
				COSTO TOTAL	$ 1.356.553.870,00		$ 274.490.560,00		$ 828.611.186,00
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL			(PMA)		$ 44.444.511,00		$ 7.407.419,00		$ 22.222.257,00
COSTO TOTAL DE OBRA					$ 1.400.998.381,00		$ 281.897.979,00		$ 850.833.443,00

6. INFORME DE ACTIVIDADES

A continuación se anexan las actividades desarrolladas por el contratista las cuales presenta en los informes de seguimiento mensual y son verificadas en campo por la supervisión y la interventoria

- Visita de obra, reconocimiento del sector para la ejecución de actividades de obra.
- Replanteo y levantamiento topográfico para verificación de trazado de la red propuesta en el contrato de obra civil.
- Se instala cerramiento de lona verde en contorno a las zanjas de excavación a una distancia favorable para la ejecución del acopio de material extraído de la brecha.
- Se procede a la excavación mecánica en material común, mediante retrocargador tipo pajarita, ejecutando la selección del material de la zanja para el posterior relleno haciendo uso de este.
- Se realiza acopio de material de grava en sitio para la disposición del encamado y atraque de la tubería previo relleno con material de suelo.

- Se realiza instalación de tubería de 16" para colector sanitario de aguas residuales, sobre el encamado de grava, previa instalación y siendo recubierta en clave y contorno, realizando la colección mediante empalme hidráulico de sello encauchado de neopreno en unión de campana y espigo, mediante lubricante especializado para tuberías.
- Se procede al relleno con material seleccionado de la misma excavación siendo dispuesto en capas de espesor menor con ayuda de la retroexcavadora y entendido mediante paleado para posterior compactación mediante uso de canguro apisonador hasta nivel de rasante y cota de relleno con material correspondiente a recebo.
- Se procede al relleno con material recebo instalado en capas de espesor menor extendido mediante paleado para posterior compactación mediante uso de canguro apisonador hasta nivel de rasante y o cota de relleno con material correspondiente a subbase granular.
- Se ejecuta replanteo de la batea en la zanja, se pasa control de niveles tubo a tubo disponiendo el encamado inferior en grava para soporte de la tubería y encamado superior para cobertura y confinamiento del colector.Se realiza retiro de material sobrante de excavación del sitio a puntos de acopio autorizados para dicho fin.
- Se ejecuta Fundición de pozos de inspección en concreto de 4.000 psi con tapa de acceso de altura variable tanto menores como mayores a 2.0m, placa de remate en concreto reforzado con acero de 3/8", cañuelas conformadas y pasos de acceso a inspección debidamente instalados.
- Se ejecuta Corte y demolición de pavimento en concreto mediante equipo demoledor eléctrico, con retiro de los escombros.
- Reposición de pavimento rígido de 3.000 psi acelerado a 7 días sobre material de afirmado correspondiente a Subbase granular, previa perforación e instalación de varillas de ½" para transmisión entre placa existente y la placa repuesta en junta constructiva.
- Relleno y compactación de material de soporte para losa de pavimento correspondiente a Subbase granular hasta nivel de reposición de la losa.
- Replanteo topográfico para verificación de trazado de la red propuesta en el contrato de obra civil en los tramos comprendidos entre los pozos 8, 9 y 10 sector San Isidro y el tamo entre pozos 5, 6 y 7 y la estructura de descole en el sector de la Quebrada La Colorada.

- Se realiza el respectivo cerramiento en lona verde acorde a los avances de las actividades tanto aprovechamiento forestal como de instalación de tubería para los dos sectores intervenidos, de la siguiente manera en el sector de San Isidro se instalan en los tramos entre los pozos 8 y 10.
- Aprovechamiento forestal de Guadua en los predios descritos en la resolución CAM 3424 de 2024
- Se realiza la excavación mecánica en material común con ayuda de retroexcavadoras tanto tipo pajarita como de oruga. Lo anterior debido a la complejidad en los accesos hacia las zonas de los trabajos y el tipo de suelos predominante en las zonas aledañas a los cauces de las quebradas los cuales en su mayoría están conformados por depósitos aluviales, especialmente en el sector de la quebrada la colorada desde el pozo 5 hasta el descole de la red, de igual manera se utilizan estos equipos en el frente de trabajo del sector san isidro en el predio perteneciente a Cadefihuila tanto para la apertura de carreteables que permitan allegar los diferentes materiales de obra como para las labores de excavación en la red de igual forma Durante el proceso de excavación de la zanja para instalación de tubería se lleva a cabo la selección del material extraído de la zanja con el fin de reutilizarlo posteriormente en el relleno.
- Luego de la conformación de las vías de acceso tanto al predio contiguo a la quebrada la colorada como al predio de cadefihuila en sector de san isidro se realiza el suministro, acopio e instalación de grava para la conformación de encamados y atraques de la tubería instalada en los tramos intervenidos.
- Se realiza instalación de tubería de 14" en el sector contiguo a la quebrada la colorada en los tramos comprendidos entre los pozos 6 y el descole de la red y de 16" en el predio de cadefihuila en el tramo comprendido entre los pozos 8 y 10, previa instalación de grava para su asentamiento y atraque, realizando su conexión mediante empalme hidráulico de sello encauchado de neopreno en unión de campana y espigo, mediante lubricante especializado para tuberías.

- Luego de la verificación de la correcta instalación de tubería se procede al relleno con material seleccionado de la misma excavación siendo dispuesto en capas de espesor menor con ayuda de la retroexcavadora y extendiendo mediante paleado para posterior compactación con canguro apisonador hasta nivel de rasante y cota de relleno con material correspondiente a recebo, esta actividad es semejante para los dos sectores en los tramos anterior mente descritos en la instalación de tubería.
- En los tramos correspondientes al sector contiguo a la quebrada La Colorada entre los pozos 6 y descole, se realizó el relleno con material recebo, aplicando capas de espesor controlado que fueron extendidas manualmente mediante paleado. La compactación se efectuó con el uso de un canguro apisonador, alcanzando el nivel de rasante o la cota de relleno establecida.
- Se realiza retiro de material sobrante de excavación en los sectores intervenidos, la apertura de las vías aunque no es una actividad contractual fue crucial para el logro de la disposición final de material sobrante en los puntos de acopio autorizados para dicho fin, esta actividad fue desarrollada en los dos sectores objeto del contrato asegurando así la entrega de las áreas intervenidos en condiciones semejantes a las que estaban antes de las intervenciones.
- Se ejecuta Fundición de los pozos 7", 9 y 10 en el sector de san isidro, verificando el cumplimiento de su resistencia y las especificaciones técnicas, de igual manera se acatan las recomendaciones de la interventoría en cuanto a los procesos de vaciado, curado y desencofrado de dichas estructuras.
- Se procede a la fundición del encofrado de la tubería de 14" que pasa por el cauce de la quebrada la colorada.

ACTIVIDADES GENERALES

- Replanteo topográfico (Contiene: Control de niveles permanente y planos finales de la obra en formato CAD)
- Excavación mecánica en material común. Incluye mano de obra, materiales y equipo
- Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos). Incluye: mano de obra, materiales y equipo)
- Relleno en recebo compactado en capas. Proctor modificado 95% a todo factor, incluye: recebo, equipo, herramienta y mano de obra.
- Relleno con material de la misma excavación compactado en capas. incluye: equipo, herramienta y mano de obra.
- Recolección, cargue y transporte de material sobrante hasta lugar de disposición final a una distancia menor 5 km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, factor de expansión y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.
- Suministro e instalación de Tubería PVC diámetro 14" Incluye: Adecuación del fondo de la zanja, bajada y empalme del tubo, lubricante, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución.
- Relleno con gravilla para cama de tubería diámetro de Ø1/2"-Ø1", incluye transporte al sitio de la obra, extendido y aplicación a la brecha.
- Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,40 m. De menos de 2 m. desde la cota batea del tubo a la cota rasante, no llevará cono de reducción y se rematará con una placa en concreto armado de 40 kg. en hierro de 3/8", de diámetro interno 1,20 m. de espesor 0,20 m. y suministro e instalación de aro base y tapa HF certificada de seguridad tráfico pesado, mano de obra, curado, desencofrada, equipo, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra.
- Construcción de pozo de inspección a todo costo, en concreto impermeabilizado de 4000 PSI de resistencia a los 28 días, espesor de 0,20 m. Incluye: formaleta, producción, mezcla, vaciado, desencofrado, cañuelas pulidas en concreto puro, escalones en hierro de 3/4" separados cada 0,30 m. llevará cono de reducción de espesor 0,20 m. y suministro e instalación de aro base y tapa HF certificada de seguridad tráfico pesado, mano de obra, curado, desencofrada, equipó, herramientas y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra. pozo de inspección de 0 a 4 metros de altura.

- Concreto de 4000 psi para encofrado de tubería y estructuras en concreto. Incluye suministro y transporte de materiales hasta el sitio de obra, herramientas, equipos y mano de obra.
- Acero figurado de 60,000 psi para reforzamiento de estructuras de protección y cimentación.

7. OBSERVACIONES

En el periodo de ejecución de actividades correspondiente al 24 de septiembre de 2024 al 10 de octubre de 2024 se realizaron ajustes técnicos en el torno a la implantación de la red contratada frente a la topografía levantada en campo por la comisión topográfica y equipo técnico del contratista; se ejecutan cambios de alineamiento en función de viviendas existentes interceptando la red a reponer.
Así mismo se realizan ajustes de pendientes según cotas de descarga en descole en la margen del río La Plata y puntos de conexión obligados intermedios en el transecto de la red para colectar aguas residuales de redes aferentes.

8. CONCLUSIONES

- Según el avance de obra se ha ejecutado un 60.73% del total de obra contratado, frente al 50% previsto inicialmente; se resalta que dicho porcentaje es representación de un trabajo arduo por parte de los obreros y maestro.
- A la fecha ya se cuentan con los respectivos permisos de ocupación de cause y aprovechamiento forestal
- La obra avance de acuerdo al cronograma de obra establecido inicialmente algunas actividades presentan mayor rendimiento debido a que las condiciones del clima han permitido mantener el horario de trabajo continuo.

NOTA: Se anexa documentos soportes	SI	X	NO	

Relación anexos:
-Acta de recibo parcial 2
-Acta de recibo parcial 3
- Certificación aval por parte de la interventoría del avance de obra
- solicitud de desembolso del (50%)

ELABORADO POR		
LUIS GUILLERMO DEVIA	INGENIERO CIVIL DE APOYO	
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	

VISADO POR		
ANDRES EDUARDO HERNANDEZ TEJADA	GERENTE	
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Ilustración 1. Corte de guadua para adecuar la zona



Ilustración 2. Guadua amontonada para entrega



Ilustración 3. Cerramiento en lona verde



Ilustración 4. Replanteo topografico



Ilustración 5. Cerramiento en lona verde



Ilustración 6. Instalación tubería de 16"



Ilustración 7. Excavación mecánica



Ilustración 8. Cama en grava



Ilustración 9. Construcción disipador de energia

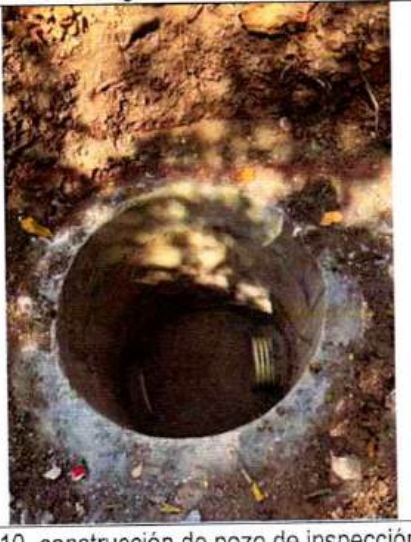


Ilustración 10. construcción de pozo de inspección



Ilustración 11. Construcción de pozo de inspección



Ilustración 12. Construcción de pozo de inspección