PERIODO / FECHA: Del 28 de noviembre al 26 de diciembre del 2025.

ÁREA O DEPENDENCIA: Oficina de Planeación Municipal

RESPONSABLE: Héctor Horacio Gaitán Guerrero

OBJETIVO DEL INFORME:

REALIZAR UN INFORME DETALLADO SOBRE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No.222 DE 2025 DERIVADO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, ESTRUCTURACION Y VIABILIDAD PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y RURALES A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA VIAS DEL MUNICIPIO DE EL PITAL HUILA EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO "UNIDOS SI PODEMOS 2024-2027", SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE EL PITAL- HUILA Y 5D INGENIEROS SAS.

CONTENIDO DEL INFORME:

INFORME DE SUPERVISIÓN FINAL

CONTRATO	DE CONSULTORÍA	**No.**	222	**AÑO:**	2025
CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE EL PITAL- HUILA Y 5D INGENIEROS SAS					

CONTRATISTA:	**NOMBRE O RAZON SOCIAL:**	5D INGENIEROS SAS		
	NIT O CC:	901.982.747-4		
	R.L.:	DANNA MILDRETH DUSSAN SUAREZ		
	CC:	CC. 1.075.208.021 de Palermo (Huila)		
	DIRECCIÓN:	CALLE 21 #5 bis 21	TEL:	3138408760
	CIUDAD:	NEIVA - Huila		
OBJETO:	CONTRATO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, ESTRUCTURACION Y VIABILIDAD PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y RURALES A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA VIAS DEL MUNICIPIO DE EL PITAL HUILA EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO "UNIDOS SI PODEMOS 2024-2027"			
VALOR INICIAL:	$37.302.429,01			

	Valor en Letras: TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON UN CENTAVO M/CTE.	
VALOR ADICIONAL:	**N/A**	
VALOR TOTAL:	TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON UN CENTAVO ($37.302.429,01) M/CTE.	
PLAZO DE EJECUCIÓN INCIAL	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DE UN (01) MES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN SOBREPASAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025.	
PLAZO ADICIONAL	N/A	
PLAZO TOTAL	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DE UN (01) MES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN SOBREPASAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025.	
FECHA DE INICIO	VEINTIOCHO (28) DE NOVIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)	
FECHA DE TERMINACIÓN	VEINTISEIS (26) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)	
ACTA DE RECIBO FINAL	VEINTISEIS (26) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)	
PRESENTES HOY	NOMBRE:	**HÉCTOR HORACIO GAITÁN GUERRERO**
	EN CALIDAD DE:	Supervisor
	NOMBRE:	**KAREN TATIANA GUTIÉRREZ VILLAQUIRA**
	EN CALIDAD DE:	Apoyo técnico Supervisión

BALANCE ECONÓMICO		
DESCRIPCIÒN	**VALOR**	**SALDO**
1. Valor inicial del contrato	$ 00,00	$37.302.429,01
2. Valor acta de recibo final	$37.302.429,01	$ 00,00
3. Saldo no ejecutado	$ 00,00	$ 00,00
Sumas Iguales	$37.302.429,01	$37.302.429,01

BALANCE ANTICIPO		
ANTICIPO (0%)	$ 00,00	$ 00,00
VALOR A AMORTIZAR **ACTA RECIBO FINAL DE OBRA**	$ 00,00	$ 00,00
SALDO PENDIENTE POR AMORTIZAR	$ 00,00	$ 00,00
TOTAL	**$ 00,00**	**$ 00,00**

1. CONTROL DE GARANTÍAS.

PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No. CHU-1000061810

COBERTURAS	ANEXO 0 de fecha 7/11/2025		
	Valor Asegurado	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Cumplimiento	$7.460.485,80	30/10/2025	29/01/2026
Prestaciones Sociales	$3.730.242,90	30/10/2025	29/11/2028
Calidad del servicio	$7.460.485,80	30/10/2025	29/11/2026

COBERTURAS	ANEXO 1 de fecha 6/12/2025		
	Valor Asegurado	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Cumplimiento	$7.460.485,80	30/10/2025	29/01/2026
Prestaciones Sociales	$3.730.242,90	30/10/2025	29/11/2028
Estabilidad y calidad de la obra	$7.460.485,80	30/10/2025	29/11/2026

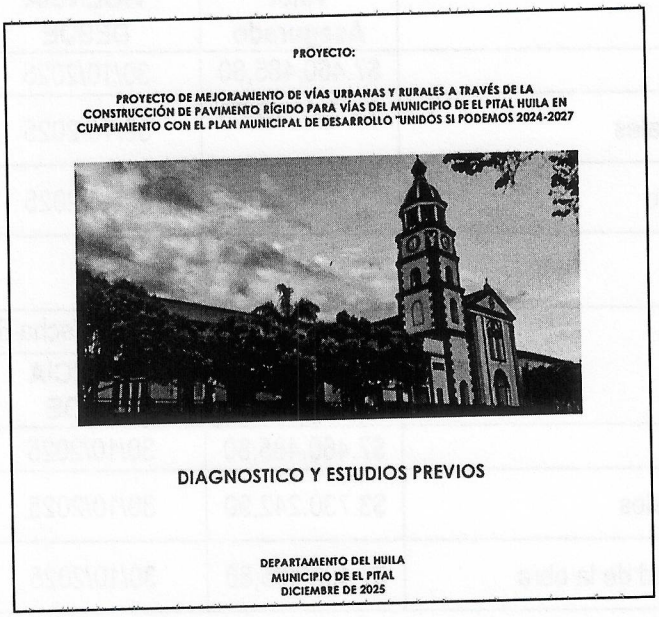
COBERTURAS	ANEXO 2 de fecha 6/12/2025		
	Valor Asegurado	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Cumplimiento	$7.460.485,80	30/10/2025	27/02/2026
Prestaciones Sociales	$3.730.242,90	30/10/2025	28/12/2028
Calidad del servicio	$7.460.485,80	30/10/2025	28/12/2026

De acuerdo al Informe final presentado por el Contratista de Consultoría, **5D INGENIEROS SAS**, se certifica que el contratista cumplió a entera satisfacción con el Contrato de Consultoría No. 222 de 2025, el cual tiene por objeto **"**CONTRATO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, ESTRUCTURACION Y VIABILIDAD PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y RURALES A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA VIAS DEL MUNICIPIO DE EL PITAL HUILA EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO "UNIDOS SI PODEMOS 2024-2027"**"**.

La supervisión verifico los productos entregados por el contratista, constatando que se hizo entrega de:

1. Informe de fase de diagnóstico y estudios previos

En el presente informe, el consultor presenta la evidencia de las actividades de campo realizadas con el fin de constatar el estado actual de los tramos viales objeto de intervención. Para ello, se incluyen registros fotográficos representativos, los resultados de los aforos vehiculares efectuados y el estudio hidrológico desarrollado para el área de influencia del proyecto. Adicionalmente, se anexan los estudios de topografía y el estudio de suelos, los cuales constituyen insumos fundamentales para la fase de diseño geométrico y estructural de las vías proyectadas.



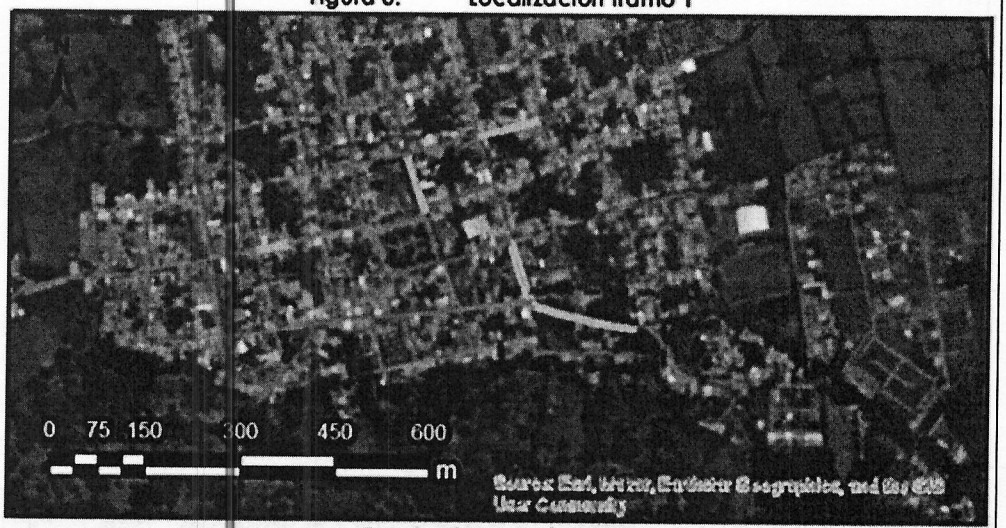
PROYECTO:

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS Y RURALES A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA VÍAS DEL MUNICIPIO DE EL PITAL HUILA EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO "UNIDOS SI PODEMOS 2024-2027

DIAGNOSTICO Y ESTUDIOS PREVIOS

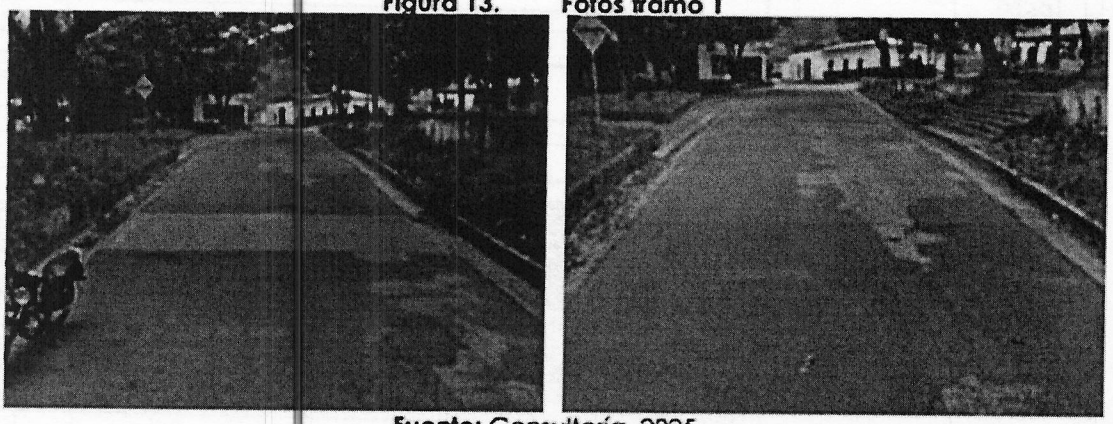
DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE EL PITAL
DICIEMBRE DE 2025

Figura 8. Localización tramo 1



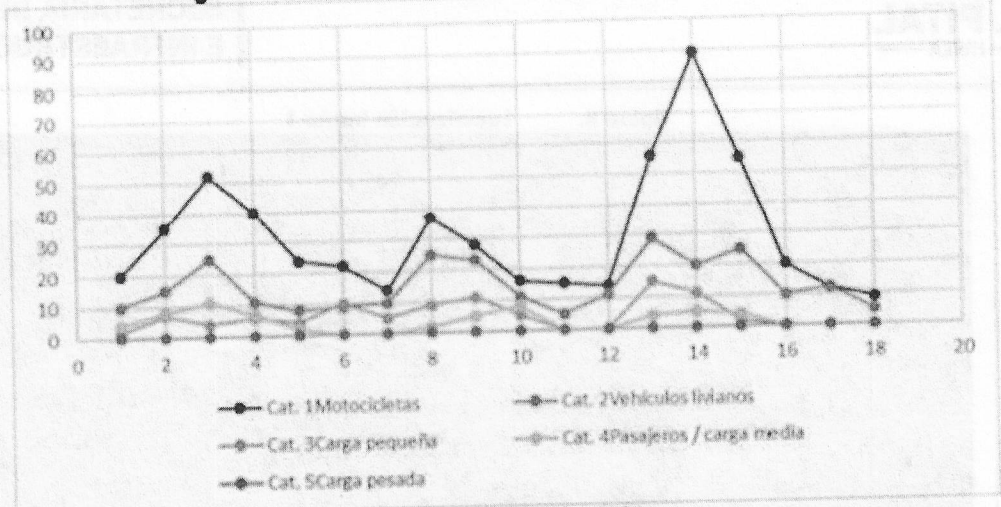
Fuente: Consultoría, 2025

Figura 13. Fotos tramo 1



Fuente: Consultoría, 2025.

Figura 43. Resultados aforo tramo 1 martes (Categoría)



Fuente: Consultoría, 2025

Tabla 2. Aforo tramo 1 jueves

Hora	Cat. 1Motocicletas	Cat. 2Vehículos livianos	Cat. 3Carga pequeña	Cat. 4Pasajeros / carga media	Cat. 5Carga pesada	Total hora
05:00 – 06:00	15	8	3	6	0	32
06:00 – 07:00	28	13	8	9	0	58
07:00 – 08:00	39	19	3	12	0	73

Tabla 43 Caudales por Estructura

CALLES PITAL VIA	PROMEDIO ANCHO VIA	LONG	SUMIDERO	CANT SUM	CORDENADAS CENTRO UBICACIÓN SUMIDERO NORTE	ESTE	AREA AFERENTE AL SUMIDERO (m2)	AREA KM2	INTENSIDAD	C	TIEMPO DE CONCENTRACION (min)	PERIODO DE RETORNO (Años)	CAUDAL (m3/s)	CAUDAL (L/S)
CALLE 8 ENTRE CARRERAS 11 - 12	6.99M	58M	Existente	1	4687887.64	1808740.72	833.117	0.0008	88.3	0.95	15	5	0.02	19.43
			Existente	2	4687898.46	1808743.59	80.1	0.0001	88.3	0.95	15	5	0.00	1.87
PARQUE PRINCIPAL VEREDA SOCORRO	5.55M	70.21M	Proyectado	1	4684740.03	1814046.07	231.76	0.0002	88.3	0.95	15	5	0.01	5.40
			Proyectado	2	4684779.88	4684779.88	1272.733	0.0013	88.3	0.95	15	5	0.03	29.68
FRENTE POLIDEPORTIVO CUBIERTO V. SOOCORRO	4.94M	121.15M	Proyectado	1	4684843.32	4684843.32	1330.79	0.0013	88.3	0.95	15	5	0.03	31.03
			Proyectado	2	4684856.73	1813977.93	252.038	0.0003	88.3	0.95	15	5	0.01	5.88
VIA PRINCIPAL EL PITAL- EL AGRADO ENTRE CARRERA 6 Y 8	7.09M	144.14M	Proyectado	1	4688431.46	1808606.76	1677.658	0.0017	88.3	0.95	15	5	0.04	39.12
CARRERA 9 ENTRE CALLES 8 Y 9	5.25M	88.20M	Proyectado	1	4688096.01	1808790.79	698.119	0.0007	88.3	0.95	15	5	0.02	16.28
CARRERA 8 ENTRE CALLES 6 Y 7	7.42M	86.90M	Proyectado	1	4688264	1808655.75	1112.178	0.0011	88.3	0.95	15	5	0.03	25.94
CALLE 11A ENTRE CARRERA 5 Y 5A	5.05M	69.17M	Proyectado	1	4688387.28	1809208.25	679.486	0.0007	88.3	0.95	15	5	0.02	15.85
CALLE 9 ENTRE CARRERAS 7 Y 8	5.60M	96..69M	Proyectado	1	4688280.34	1808937.9	1031.46	0.0010	88.3	0.95	15	5	0.02	24.05

Fuente: Consultoría, 2025

El consultor presenta el informe de diseño geométrico, así como el diseño de la estructura de pavimento de los tramos viales objeto de intervención, los cuales fueron desarrollados de conformidad con la normatividad vigente y con base en las condiciones de tránsito caracterizadas

en la etapa de diagnóstico, incluyendo los resultados del estudio de tránsito y movilidad. Dichos diseños consideran las características funcionales de la vía, las condiciones geométricas existentes, la capacidad estructural requerida y las recomendaciones derivadas del estudio de suelos, garantizando soluciones técnicas acordes con el nivel de servicio esperado y la durabilidad de la infraestructura proyectada.

6.3. DETERMINACIÓN DEL ERROR ESTÁNDAR COMBINADO S_0

AASHTO recomienda tomar los siguientes valores:

- Pavimentos rígidos: 0,30 - 0,40
- 0,34 = construcción nueva
- 0,40 = sobrecapas

Para nuestro diseño construcción nueva de un pavimento rígido se adoptará como error estándar combinado el valor de ***0,35***.

6.7. DETERMINACIÓN DEL MÓDULO DE ELASTICIDAD E_c DEL CONCRETO

DETERMINACIÓN DEL MÓDULO DE ELASTICIDAD E_c DEL CONCRETO

Se calcula apartar de la resistencia a la compresión simple (F'c). A este respecto, el código colombiano de construcción sismo resistente indica que para cargas instantáneas el valor del módulo de elasticidad del concreto (Ec) puede considerarse igual a las siguientes expresiones:

Espesor D de la Losa de Concreto

Instalar capa de base granular espesor 20cm con módulo de reacción 28600 PSI

Es necesario aumentar el módulo de reacción K de la subrasante, realizando un mejoramiento con rajón una capa mínima de 20mm de espesor.

CONFORMACION DE LA ESTRUCTURA

GRUPO 1

VARIABLES DE DISEÑO	CRETERIO ESTABLECIDO DE DIEÑO	RANGO METODO AASSHTO	CUMPLE
NIVEL DE CONFIABILIDAD R	85%	50% a 95%	OK
DESVIACIÓN NORMAL ESTÁNDAR Zr	-1,037	-1,037	OK
ERROR ESTÁNDAR COMBINADO S_o	0,35	0,34-0,40	OK
ÍNDICE DE SERVICIO FINAL Pt	2	2	OK
ÍNDICE DE SERVICIO INICIAL P0	4,5	4,5	OK
INDICE DE SERVICIO ΔPSI	2,0	2,0	OK
COEFICIENTE DE DRENAJE CDX	MEDIANO 0,9	MEDIANO 0,9	OK
TRANSMISION DE CARGA	SI=3,0	3,0	OK
FACTOR DE PERDIDA DE SOPORTE	1,5	1,0-3,0	OK
CBR DE DISEÑO PERCENTIL 67,5	7,46		
K	48		
Ec	3,0X10^6		
Sc	525		
D(ESPESOR LOSA)	20 CM	APROXIMAR A 20 CM	OK

7. PROCESO CONSTRUCTIVO

El proceso constructivo para la conformación de la estructura del pavimento es el siguiente:

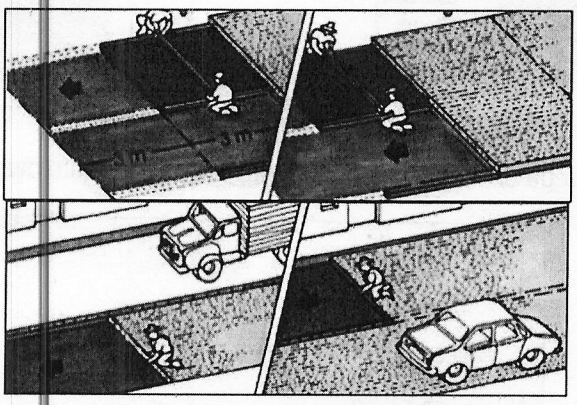
- Excavación de las capas subyacentes hasta la profundidad requerida, según diseño quedando distribuidas así:
- Conformación de la subrasante: Compactación del suelo subrasante.
- En los sitios donde se requiera realizar rellenos con material seleccionado se recomienda la colocación de un geosintético de alto nodal, extendiéndolo tanto en el piso como en sus partes laterales, geotextil no tejido 2500 mínimo. Importante, si se opta por la colocación del rajón, este debe ser nivelado con granzón o arena gruesa para evitar que deforme o rompa.

PLANEACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA BASE

- BASE / Granular
- Material granular tamaño máximo 50 mm.
- Debidamente lavado.
- Compactado en capas con espesor proporcional al peso y energía del equipo compactador.

PLANEACIÓN Y CONFINAMIENTOS

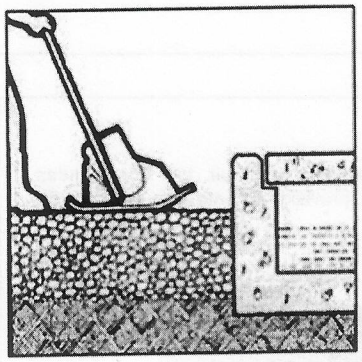
- Si la alternativa es concreto rígido, se pueden construir los dos carriles simultáneamente o uno por uno, confinados provisionalmente con listones de madera fijados con varillas.

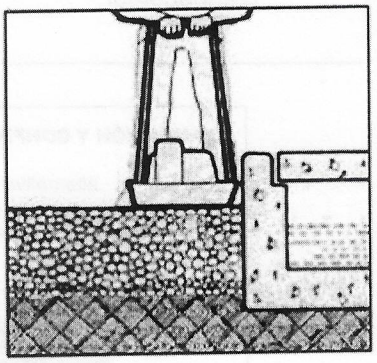


PROCESO Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

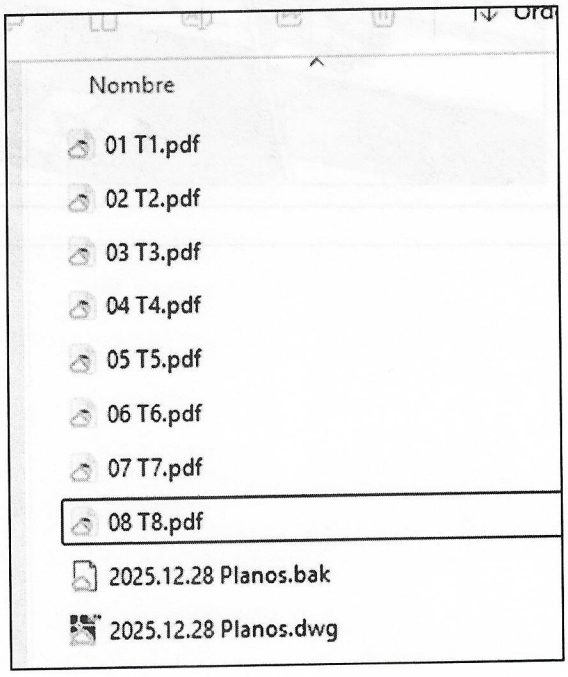
Preparación de la superficie existente

La capa de arena de soporte de los adoquines no se extenderá hasta que s compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densida apropiada y las cotas indicadas. Todas las irregularidades que excedan los límite que acepta la especificación correspondiente a dicha unidad de obra, se debe corregir de acuerdo con lo establecido en ella.





2. Se realiza entrega de los planos en formato pdf y en formato dwg.



3. Se realiza la entrega del presupuesto de obra acompañado de los APUS, memorias de cantidades, cronograma
4. Se realiza entrega del informe de diseño, acompañado de sus respectivos anexos y memorias de calculo

Así las cosas, es viable recibir la totalidad de las actividades ejecutadas en el marco del CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 222 DE 2025 DERIVADO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN **INVITACIÓN PUBLICA DE MÍNIMA CUANTÍA NO. 56 DEL 2025 - PMC NO. 56 DEL 2025**, el cual tiene por objeto **"**CONTRATO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, ESTRUCTURACION Y VIABILIDAD PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y RURALES A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA VIAS DEL MUNICIPIO DE EL PITAL HUILA EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO "UNIDOS SI PODEMOS 2024-2027**"**, dado que el Contratista viene cumpliendo a entera satisfacción el contrato.

Durante la ejecución del Contrato se resaltan los siguientes aspectos:

1. El día treinta (30) de octubre de dos mil veinticinco (2025), el Contratista suscribió contrato de Consultoría No. 222 de 2025.

2. Que el día veintiocho (28) de noviembre de 2024, se suscribió el acta de inicio del Contrato de Consultoría No. 222 de 2025, y en ella se estableció como plazo de ejecución de UN (1) MESA PARTIR DEL ACTA DE INCIO, SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025.

3. El día veintiséis (26) de diciembre de dos mil veinticinco (2025), se suscribió el Acta de terminación del contrato de Consultoría No. 222 DE 2025.

4. Que, conforme al Acta de Recibo Final, el contratista ejecutó las siguientes actividades:

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA									
		CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 222 DE 2025						5D INGENIEROS SAS	
		CONSULTORÍA :	CONTRATO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, ESTRUCTURACION Y VIABILIDAD PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y RURALES A TRAVES DE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA VIAS DEL MUNICIPIO DE EL PITAL HUILA EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO "UNIDOS SI PODEMOS 2024-2027"						
DEPARTAMENTO DEL HUILA		CONTRATISTA:	5D INGENIEROS SAS					ACTA DE RECIBO FINAL POR CONTRATO DE CONSULTORÍA	
		SUPERVISOR	ING. HÉCTOR HORACIO GAITAN G.						
		FECHA CONTRATO DE CONSULTORÍA :	30/10/2025						
MUNICIPIO DE EL PITAL		PLAZO	UN (1) MES SINSUPERAR EL 31/12/2025					Fecha Acta:	26/12/2025
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		FECHA INICIO	28/11/2025	FECHA DE TERMINACIÓN		26/12/2025			
		CONDICIONES			PRESENTE ACTA			ACUMULADA	
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	VALOR	CANT	VALOR		CANT	VALOR
1	ESTUDIOS PRE INVERSIÓN DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO DE EL PITAL – DEPARTAMENTO DEL HUILA	1	1	$ 37.302.429,01	1	$	37,302,429.01	1	$ 37.302.429,01
	SUBTOTAL					-			$ 37.302.429,01
	VALOR TOTAL DE CONSULTORÍA					$ 37.302.429,01			$ 37.302.429,01
	VALOR A PAGAR					$ 37.302.429,01			

VALOR A PAGAR ACTA FINAL

SON: TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON UN CENTAVO M/CTE. ($37.302.429,01) M/CTE.

SALDO SIN EJECUTAR A FAVOR DEL MUNICIPIO

SON: $0 PESOS

5. El contratista en su informe relaciona el cuadro de personal, el cual corresponde así:

Relación personal profesional

NOMBRE	CARGO
Luis Roberto Rosas Marin	DIRECTOR
Jhon Fredy Gil Moreno	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
Luis Roberto Rosas Marin	ESPECIALISTA EN VIAS Y GEOTECNIA
Mario Andres Muñoz Casas	ESPECIALISTA HIDRAULICO
Carlos Alberto Jabonero Hernandez	TOPOGRAFO
Duvan Rene Dussan Suarez	INGENIERO DE APOYO

6. El día veintiséis (26) de diciembre del dos mil veinticinco (2025), el Contratista de consultoría hace entrega de la cuenta de cobro con los respectivos soportes, entre los cuales se encuentran: (CDP – Certificado de Disponibilidad, Contrato, RP- Registro Presupuestal, Acta de inicio, Pólizas, Seguridad social de los meses laborados, Factura electrónica, informes técnicos, planos, presupuesto y anexos, Certificado de la cuenta bancaria, Autorización para consignar, Paz Y salvo del personal de consultoría.

Por lo anteriormente expuesto, la supervisión considera viable proceder a recibir y cancelar las actividades ejecutadas.

CIUDAD:	El Pital Huila	**FECHA:**	Veintiséis (26) de diciembre del dos mil veinticinco (2025)

HÉCTOR HORACIO GAITÁN GUERRERO
Secretario de Planeación e Infraestructura

PROYECTÓ: ING. ANDRES FELIPE BONILLA RIVERA
INGENIERO CIVIL DE APOYO A LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

BORIS FERNANDO ALVARADO P.

REVISÓ: BORIS FERNANDO ALVARADO PERDOMO
ASESOR JURÍDICO DE SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL