ACTA DE REUNIÓN

FECHA:	5 DE FEBRERO DEL 2025
PROYECTO:	CONTRATO DE INTERVENTORIA 057-RAPLL-2024. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL A LA PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL BARRIO EL PORVENIR Y SAN MIGUEL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
LUGAR:	OFICINA DE LA REGION LLANOS
ASISTENTES:	- Nery Oros Ortiz, supervisor Región Llanos - Mauricio Rincón, Apoyo a la supervisión. - Jorge Molina Mojica, Representante interventoría. - Rodolfo Molina, Representante de la interventoría.

1. MOTIVO DE LA REUNION:

Suspensión N°1 del contrato de interventoría N° 057-RAPLL-2024.
Suspensión N°3 del contrato de Apoyo a la Supervisión N° 033-RAPLL-2024.

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

La Doctora Nery, en calidad de supervisora, da el saludo de bienvenida a todos los participantes de la reunión y solicita iniciar con los temas a tratar. A continuación, concede la palabra a la interventoría.

El ingeniero Jorge Alberto Molina, en calidad de representante legal de la firma contratista de interventoría, menciona que el objetivo principal de la reunión es suscribir el acta de suspensión N°1 exponiendo lo siguiente:

Que el día 27 de noviembre de 2024 la firma contratista de interventoría envió un oficio al contratista de obra solicitando documentos técnicos y coordinación de reunión previa al inicio del proyecto.

Que el día 6 de diciembre se envía una reiteración de la entrega de la documentación técnica por correo electrónico al contratista de obra.

El 10 de diciembre de 2025 el contratista de obra envió un correo con toda la documentación técnica previa al inicio del proyecto.

El día 18 de diciembre la interventoría envía un correo al contratista de obra con las observaciones de la documentación técnica recibida.

El 4 de febrero de 2025, la firma contratista de interventoría envió un correo electrónico al contratista de obra, con copia a la supervisión, solicitando la suscripción del acta de inicio de obra. En dicho correo, se adjuntó el acta de inicio, ya que el contratista de obra cumplió con la entrega de toda la documentación técnica necesaria para dar inicio al proyecto. Sin embargo, no se recibió respuesta alguna por parte de la firma contratista de obra.

El ingeniero Jorge Alberto Molina, en calidad de representante legal de la firma contratista de interventoría, expone lo siguiente en relación con la suscripción del acta de suspensión N°1:

- El **4 de febrero de 2025**, se firmó el acta de inicio de interventoría. Sin embargo, posterior a este acto administrativo, el contratista de obra manifestó que no firmará dicha acta hasta que se realicen los ajustes necesarios a los diseños iniciales del proyecto.

- Debido a la situación mencionada, la firma contratista de interventoría ha decidido suspender el contrato **057-RAPLL-2024** por un período de **dos (2) meses**, a partir de la firma del acta de suspensión N°1.

Durante este periodo de suspensión, la interventoría llevará a cabo las siguientes actividades:

- Revisión de la información entregada por el contratista de obra, para verificar la corrección y viabilidad de los diseños y documentos presentados.

- Elaboración de un informe técnico sobre el estado actual del proyecto, que será entregado a la supervisión del proyecto para su evaluación y toma de decisiones.

La decisión de suspender el contrato y tomar estas acciones tiene como objetivo garantizar que se realicen los ajustes necesarios antes de continuar con la ejecución del proyecto, buscando una mayor eficiencia y cumplimiento de las condiciones acordadas.

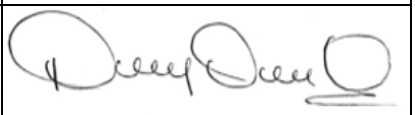
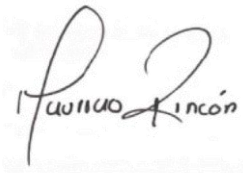
3. COMPROMISOS DE LOS INTERVINIENTES:

COMPROMISO	RESPONSABLE
Formalizar acta de suspensión del contrato de interventoría	Apoyo a la Supervisión
Formalizar acta de suspensión del contrato de Apoyo	Apoyo a la Supervisión
Informe técnico donde se analice lo expuesto por parte de obra y comunicar a la supervisión	Molina Mojica Ingeniería S.A.S R/L Jorge Alberto Molina

4.SOPORTES:

1. Asistencia al comité
2. Correos Emitidos por la interventoría relacionados en este documento.

ASISTENTES A LA REUNION:

NOMBRE	CARGO	FIRMA
NERY OROS ORTIZ	Supervisor	
EDWIN MAURICIO RINCON ROZO	APOYO A LA SUPERVISION	
JORGE ALBERTO MOLINA	R/L INTERVENTORIA	

Marca temporal	NOMBRE COMPLETO	IDENTIFICACION	ENTIDAD	CARGO	TELEFONO	CORREO
2/13/2025 9:42:07	Edwin Mauricio Rincón ro	1116863571	Rap Llanos	Apoyo a la supervisión	3204403613	mauriciorincon731@gmail.com
2/13/2025 9:43:46	johana estupiñan	1010211925	REGION LLANOS	PROFESIONAL CONT	3195321709	ajestupinan@hotmail.com
2/13/2025 9:44:26	JORGE ALBERTO MOLI	88033392	MOLINA MOJICA INGI	REPRESENTANTE LE	3165271359	molinamojicaing@gmail.com
2/13/2025 9:45:29	OLGA NAYIVE TOVAR M	1116858232	MOLINA MOJICA INGI	ING AUXILIAR	310858232	nayiv88@hotmail.com
2/13/2025 9:47:22	Nery Oros Ortiz	51832203	Rap Llanos	Gerente-supervisor	3115955965	gerencia@rapllanos.gov.co

Tame, 27 de noviembre de 2024

Señora:
MARLEYNS ANDREA POVEDA REY
CONSORCIO VÍAS JACADO 2024
NIT 901881447-6
E-mail: consorcioviasjacadoarauca@gmail.com
Dirección: CL 46A 55 99
Villavicencio - Meta

Referencia: PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL BARRIO EL PORVENIR Y SAN MIGUEL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Asunto: Solicitud de documentos técnicos y coordinación de reunión previa al inicio del proyecto.

Cordial saludo,

En mi calidad de representante legal de MOLINA MOJICA INGENIERÍA S.A.S., firma contratista encargada de realizar labores de seguimiento bajo el contrato de interventoría No. 057-RAPLL-2024, denominado "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL A LA PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL BARRIO EL PORVENIR Y SAN MIGUEL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", me permito formalizar la siguiente solicitud:

De acuerdo con lo estipulado en el Contrato de Obra No. 058-RAPLL-2024, específicamente en la *Cláusula 10*, que detalla las *Obligaciones Específicas del Contratista*, se hace indispensable cumplir con los siguientes numerales antes de suscribir la orden de inicio del contrato de obra:

- ✓ *Numeral 19*. Revisar, junto con la interventoría, la totalidad de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, dejando constancia mediante la firma de un acta de reunión. Solicitamos coordinar una reunión previa a la firma de las actas de inicio, en la que se validará la información necesaria para una correcta implementación del proyecto.
- ✓ *Numeral 46.* Elaborar y presentar el Plan de Gestión Social, previo al inicio de la ejecución del contrato, donde se establezcan todas las actividades relacionadas con el acompañamiento a la comunidad beneficiada por las obras.
- ✓ *Numeral 47.* Socializar el proyecto con la comunidad, informando sobre la gestión social y ambiental, generación empleo, desvíos, etc., a fin de garantizar el control social sobre el proyecto y atender las reclamaciones elevadas por la comunidad; al respecto deberá dejar constancia y registro fotográfico, levantar acta la cual será requisito para el primer pago. La anterior socialización debe ser asistida por el contratista, la interventoría REGION LLANOS. a través de la Gerencia, y el Apoyo a la Supervisión.
- ✓ *Numeral 55.* Presentar un plan de trabajo y una programación detallada para la ejecución del contrato, representada mediante un diagrama de Gantt y PERT. Los planes deben incluir actividades, productos entregables, duración, relaciones de precedencia y la definición de la ruta crítica del proyecto.

En virtud de lo anterior, quedamos a disposición para coordinar la reunión previa con el CONSORCIO VÍAS JACADO 2024 y tratar los puntos mencionados, con el objetivo de agilizar los trámites necesarios para la implementación del proyecto y dar inicio a las actividades correspondientes.

Adicionalmente, solicitamos amablemente la entrega de los siguientes documentos técnicos, los cuales deben ser revisados y aprobados y enviados a la entidad territorial:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio para la ejecución del proyecto.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica y desglose del AIU.
4. Plan de manejo de tránsito (PMT) y los tramites pertinentes ante la entidad competente.

Por último, informo que la oficina de MOLINA MOJICA INGENIERÍA S.A.S. se encuentra ubicada en la ciudad de Tame, Arauca, en la Carrera 12 # 14-42 B, dirección habilitada para recepción de correspondencia y donde se encuentra el equipo administrativo vinculado al proyecto. Solicitamos al CONSORCIO VÍAS JACADO 2024 que nos proporcione la dirección de su oficina en el municipio de Tame, la cual será utilizada para recibir correspondencia oficial.

Quedamos atentos a su pronta respuesta.

Sin otro particular,

MOLINA MOJICA
INGENIERÍA S.A.S.
Nit. 900.516.982 - 4

Jorge A. Molina Mojica.

JORGE ALBERTO MOLINA MOJICA
R/L MOLINA MOJICA INGENIERÍA S.AS.

Tame, 06 de diciembre de 2024

Señora:
MARLEYNS ANDREA POVEDA REY
CONSORCIO VÍAS JACADO 2024
NIT 901881447-6
E-mail: consorcioviasjacadoarauca@gmail.com
Dirección: CL 46A 55 99, Villavicencio – Meta

Referencia: PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL BARRIO EL PORVENIR Y SAN MIGUEL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Asunto: Reiteración solicitud de documentos técnicos y coordinación de reunión previa al inicio del proyecto.

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito reiterar la solicitud realizada mediante correo de fecha 27 de noviembre de 2024, en virtud de que, para la suscripción del acta de inicio del proyecto, es necesario cumplir con ciertas actividades estipuladas en el Contrato de Obra No. 058-RAPLL-2024, particularmente en la Cláusula 10, que establece las Obligaciones Específicas del Contratista.

En este contexto, se hace imperativo proceder con la reunión de trabajo contemplada en el Numeral 19, que dispone: *" Revisar, junto con la interventoría, la totalidad de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, dejando constancia mediante la firma de un acta de reunión. Solicitamos coordinar una reunión previa a la firma de las actas de inicio, en la que se validará la información necesaria para una correcta implementación del proyecto"*

Por lo anterior, y con el fin de dar cumplimiento a este requisito y los demás requisitos del plan de gestión social, me permito extender la invitación a la reunión que se llevará a cabo en los siguientes detalles:

Fecha: 13 de diciembre de 2024
Lugar: Carrera 15 Nº 13 -61. Tame, Arauca
Hora: 2:00 p.m.

De igual forma, reitero la solicitud de entrega de los documentos técnicos requeridos, los cuales deben ser radicados a más tardar el Martes 10 de diciembre de 2024, para proceder con la respectiva revisión, aprobación y envío a la entidad. Los documentos solicitados son los siguientes:

1. Hojas de vida del personal profesional que participará en el proyecto.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio para la ejecución del proyecto.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica y desglose del AIU.
4. Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y los trámites pertinentes ante la entidad competente.

Es fundamental que dichos documentos sean entregados dentro del plazo establecido para asegurar la continuidad de los trámites administrativos del proyecto.

Agradezco de antemano la atención prestada y quedo atento a la confirmación de la reunión y la entrega de los documentos solicitados.

Sin otro particular,

Jorge A. Molina Mojica

JORGE ALBERTO MOLINA MOJICA
R/L MOLINA MOJICA INGENIERÍA S.AS.

IC 03/24

Villavicencio, Meta, 09 diciembre del 2024

Ingeniero
JORGE ALBERTO MOLINA MOJICA
R/L Molina Mojica SAS
Interventoría

Referencia: Contrato de Obra N 058-RAPLL- 2024[1]
Asunto: OBSERVACIONES A LOS DISEÑO Y ESTUDIOS

Cordial saludo, de acuerdo al Numeral 19: Revisar, junto con la interventoría, la totalidad de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, dejando constancias mediante la firma de un acta. De acuerdo a lo anterior hago las siguientes observaciones, con todo el respecto a los profesionales que intervinieron en la elaboración de los documentos técnicos soportes del contrato de obra, para ser aclarados previo inicio a las actividades en obra:

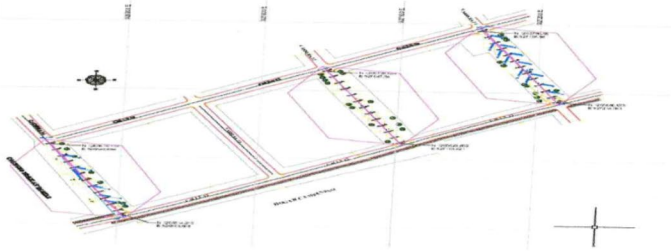
El proyecto esta formulado para intervenir 3 tramos de vías con las siguientes distribuciones:

- Tramo No 1: Carrera 21 entre calle 12 y 13 en una longitud de 117.87 ml
- Tramo No 2: Carrera 22 entre calle 12 y 13 en una longitud de 118.56 ml
- Tramo No 3: Carrera 24 entre calle 12 y 13 en una longitud de 115.97 ml

De acuerdo al alcance que se estableció para la ejecución del contrato se hizo la revisión de los estudio, diseño y especificaciones para la construcción:

1. Archivo identificado como 23. ESTUDIO HIDROLOGICO. Datos de referencia, para la construcción de 352.40 ml de vía se considero un total de área de drenaje el cual tendrá incidencia directa las obras a construir es de 2.61 hectáreas.

Figura 1. Areas de drenaje del proyecto de diseño



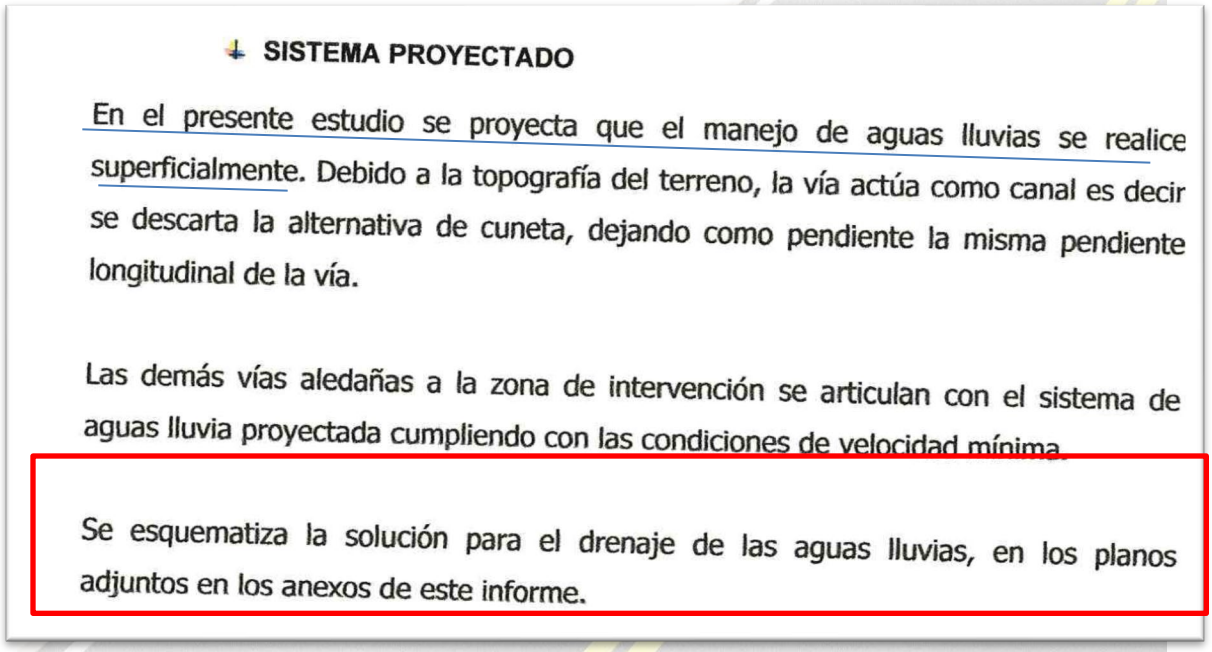
Fuente: autor.

El Área de drenaje total y sobre el cual tendrá incidencia directa el proyecto en estudio es de 2.61 hectáreas

[1] Objeto: **"PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL BARRIO EL PORVENIR Y SAN MIGUEL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**

Tomado del Estudio hidrológico, pagina 6.

2. Archivo identificado como 24. ESTUDIO HIDRAULICO. Se le solicita a la entidad aclarar los siguiente; el sistema que se proyecta para el manejo de aguas lluvias se proyecta para que se realice superficialmente. Pero en el estudio, en un párrafo adopta y se diseña de acuerdo al cuadro anexo (cita) la opción de cunetas. Y en otro párrafo dice, se esquematiza solución para el drenaje de aguas lluvias en los planos anexos. De lo anterior solicito por favor aclaración de la información a la que se refiere. Como pregunta, nos pueden indicar definitivamente que solución se va implementar, y definir el punto de entrega de las aguas lluvias, si se van a direccionar a un sumidero o definir el punto de entrega. Lo anterior, para no afectar vías existentes y/o predios con el caudal total que definido como diseño de 85.78l/s. Para tener presente, se pudo identificar que la pendiente de la vía esta direccionada hacia la calle 13, esa intersección si no tiene pendiente o sumidero se va a presentar empozamiento y un punto de acopio de material de arrastre de 120 ml aproximadamente de vía. Se debe tener presente que la solución superficial es muy alternativa muy larga con un único punto de entrega, a futuro esa calle se puede inundar y tener siempre puntos de material finos sueltos y producir accidentes viales o taponamientos en las redes.



SISTEMA PROYECTADO

En el presente estudio se proyecta que el manejo de aguas lluvias se realice superficialmente. Debido a la topografía del terreno, la vía actúa como canal es decir se descarta la alternativa de cuneta, dejando como pendiente la misma pendiente longitudinal de la vía.

Las demás vías aledañas a la zona de intervención se articulan con el sistema de aguas lluvia proyectada cumpliendo con las condiciones de velocidad mínima.

Se esquematiza la solución para el drenaje de las aguas lluvias, en los planos adjuntos en los anexos de este informe.

Se esquematiza la solución para el drenaje de las aguas lluvias, en los planos adjuntos en los anexos de este informe.

- Carreras 21 entre calles 12 y 13

En la tabla anexa al informe se puede evidenciar la modelación hidráulica en donde se adopta como ancho de la solera o ancho de cuneta la sección de la vía 4.5 metros con pendientes de 0.07 m/m, con una velocidad permisible de 0.6m/s, el alto de la sección es de 30 centímetros que es el alto del sardinel.

- Carreras 22 entre calles 12 y 13

En la tabla anexa al informe se puede evidenciar la modelación hidráulica en donde se adopta como ancho de la solera o ancho de cuneta la sección de la vía 3.7 metros con pendientes de 0.02m/m, con una velocidad permisible de 0.6m/s, el alto de la sección es de 30 centímetros que es el alto del sardinel.

3. Archivo identificado como 25. ANEXO ESTUDIO HIDRAULICO. Se identifica en el estudio que la intervención es de dos tramos de reposición de alcantarillado y un tramo nuevo. Se debe tener presente que las profundidades de la tubería, quedarían dentro de la caja del pavimento y del mejoramiento que se va a realizar. No vemos contemplado como reposición las domicilias existentes de alcantarillado, ni futuras conexiones a la red.

Se realizo la modelación de los tramos de alcantarillado sanitario a reponer, debido que en la actualidad se encuentran en Gres. Los tramos que se deben hacer reposición son: carrera 21, 22 y 24 entre calles 12 y 13.

El proyecto se encuentra ubicado en las vías carrera 21,22 y 24 entre calles 12 y 13, en el municipio de Tame, Departamento de Arauca. Las vías donde se necesita realizar reposición el alcantarillado sanitario son la carrera 21 entre calles 12 y 13, la carrera 24 entre calles 12 y 13. En la carrera 22 entre calles 12 y 13 no existe tubería por lo tanto se debe realizar la instalación de esta.

Esta información no coincide con lo suministrado con la empresa de servicios públicos, ni lo formulado en las memorias de cantidades.

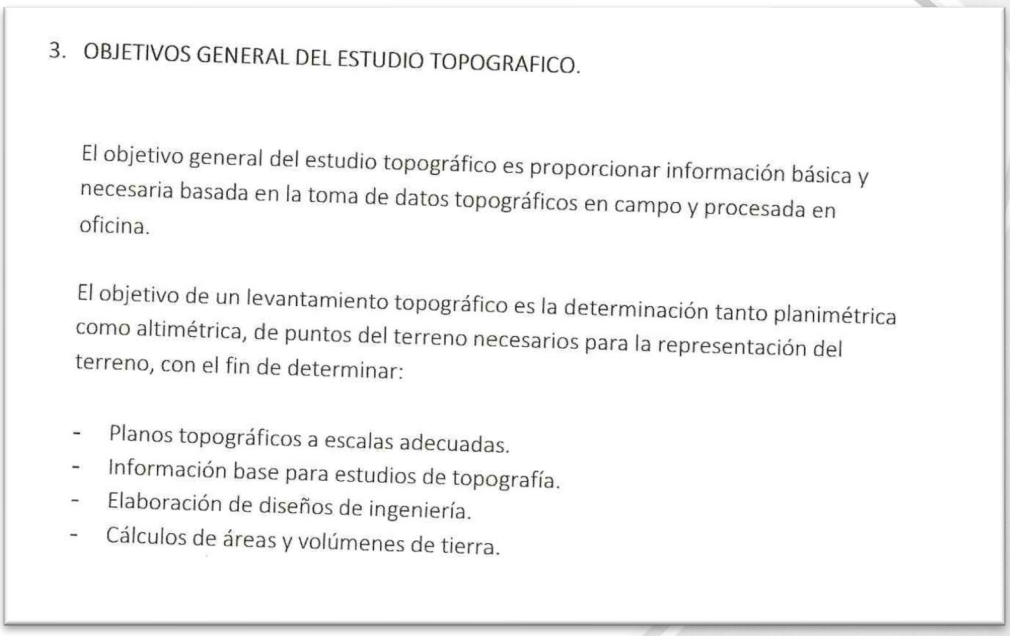
{56} Prof. a Clave Inicial [m]	{57} Prof. a Clave Final [m]	{58} Prof. a Batea Inicial [m]	{59} Prof. a Batea Final [m]
1,15	1,01	1,33	1,20
1,01	1,18	1,20	1,36
0,79	0,22	0,97	0,40
0,22	0,58	0,40	0,76
0,82	1,10	1,00	1,28
1,10	0,58	1,28	0,76



Aun que una de las primeras actividades que se van a realizar es un reconocimiento y un catastro de las redes y de los pozos existentes para determinar las cotas fijas del proyecto. Vemos y no entendemos porque los pozos que se establecen como nuevos están a poca profundidad que los existentes, como pozo de inicio y pozo final en la calle 13, según planos adjunto.

4. Archivo identificado como 27. ANEXO ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOTECNICO. En el documento anexo no encontramos, las recomendaciones de cimentación, ensayos básicos para la obra, recomendaciones constructivas generales, análisis geotécnico de la zona del proyecto.

5. Archivo identificado como 34. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO:



3. OBJETIVOS GENERAL DEL ESTUDIO TOPOGRAFICO.

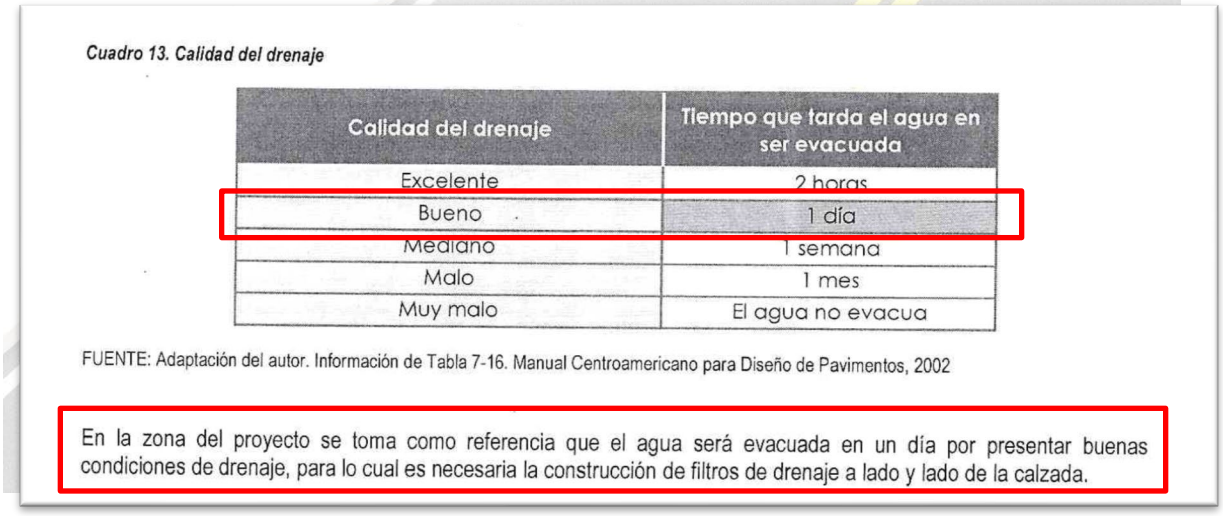
El objetivo general del estudio topográfico es proporcionar información básica y necesaria basada en la toma de datos topográficos en campo y procesada en oficina.

El objetivo de un levantamiento topográfico es la determinación tanto planimétrica como altimétrica, de puntos del terreno necesarios para la representación del terreno, con el fin de determinar:

- Planos topográficos a escalas adecuadas.
- Información base para estudios de topografía.
- Elaboración de diseños de ingeniería.
- Cálculos de áreas y volúmenes de tierra.

Revisando el documento no se evidencia el cálculo de área y volúmenes (SECCIONES TRANSVERSALES). Solicitamos por favor los archivos de AutoCAD entregados por la topografía, ya que los pdf no son muy legibles para cotejar la información en campo.

6. Archivo identificado como 37. DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO: De acuerdo al diseño de la estructura, y de la alternativa la cual se escogió por el método de la AASHTO; el diseñador recomienda la construcción de sumideros a lado y lado de la calzada.



Cuadro 13. Calidad del drenaje

Calidad del drenaje	Tiempo que tarda el agua en ser evacuada
Excelente	2 horas
Bueno	1 día
Mediano	1 semana
Malo	1 mes
Muy malo	El agua no evacua

FUENTE: Adaptación del autor. Información de Tabla 7-16. Manual Centroamericano para Diseño de Pavimentos, 2002

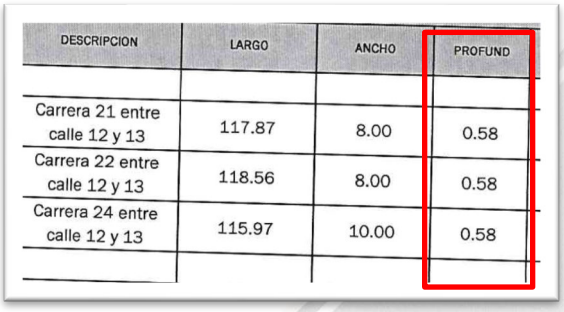
En la zona del proyecto se toma como referencia que el agua será evacuada en un día por presentar buenas condiciones de drenaje, para lo cual es necesaria la construcción de filtros de drenaje a lado y lado de la calzada.

Se recomienda incluir malla electrosoldada Q7 o similar para retracción y fraguado.

En el empalme entre el asfalto de la vía existente y el pavimento rígido, se debe hacer una viga de transición, no se consideró en el diseño, ni en las cantidades de obra.

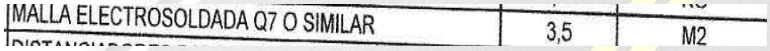
7. Archivo identificado como 7. MEMORIAS DE CANTIDADES:

Item 1.1 Excavación Mecánica. La rasante del terreno natural no la contemplan, ya que no hay carteras de volúmenes ni secciones transversales no se puede determinar si es correcta la profundidad establecida para todos los tramos y confirmar si los volúmenes establecidos en el presupuesto son los correctos.



DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	PROFUND
Carrera 21 entre calle 12 y 13	117.87	8.00	0.58
Carrera 22 entre calle 12 y 13	118.56	8.00	0.58
Carrera 24 entre calle 12 y 13	115.97	10.00	0.58

Item 1.6 Pavimento en concreto hidráulico de MR 3.8 Mpa. De acuerdo a las recomendaciones del diseño de la estructura del pavimento, se debe incluir en el APU malla electrosoldada Q7 o similar, se evidencia en el APU formulado por la entidad para establecer el precio está definido por M3, que para el espesor diseñado de 18 cms seria 5.55 m2 de rendimiento, en el apu solo contemplan solo una cantidad 3.5 m2.

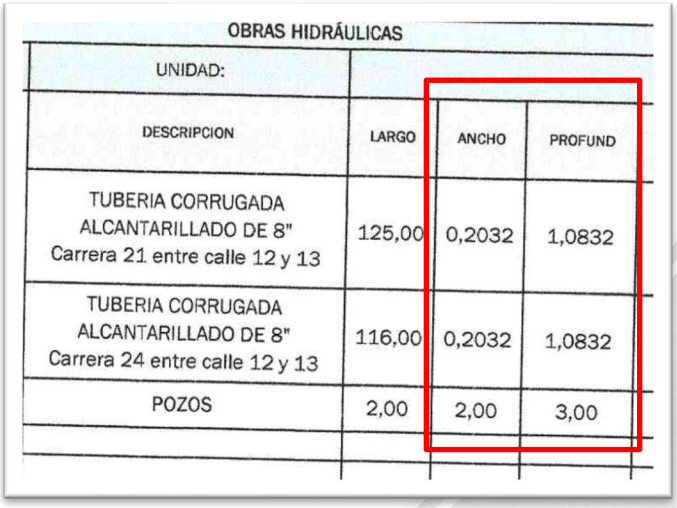


MALLA ELECTROSOLDADA Q7 O SIMILAR	3,5	M2

Item 2.1-2.2-2.3-2.4. Estructuras Superficiales. Se solicitar aclarar la longitud a intervenir. En el ítem 2.1 Se contempla la excavación manual para una longitud de 704.8 Ml. Pero en los Item 2.2-2.3-2.4, el suministro e instalación de los elementos su sumatoria abarca una longitud de 366.8ML, solicitamos informar los otros 338 ml se van a construir por cual sistema.

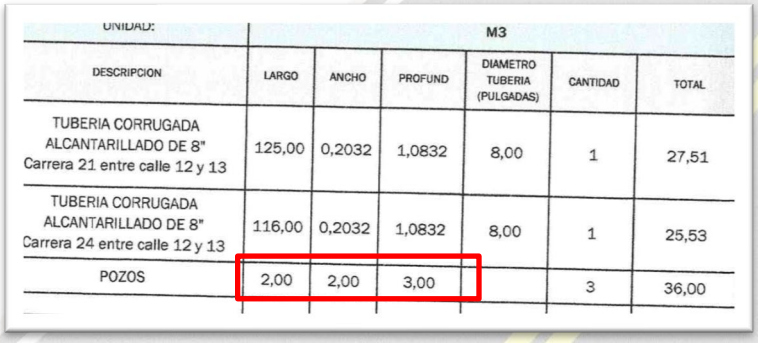
Item 4.1 Excavación Manual en material común. De acuerdo a la programación aportada por la entidad como la propuesta por el CONSORCIO, las actividades que se plantean iniciales son las obras hidráulicas, la profundidad que establecen como promedio es de 1.0832 cms, pero el ancho no corresponde a ninguna herramienta estándar para la actividad. De lo anterior se desprende el tema de la seguridad y el proceso para realizar la excavación. En un ancho de 20cm a una profundidad a partir de 30cms no cabe ningún

trabajador. La excavación manual en material común no aplica, de acuerdo al tipo de material que se encuentra, de 0-35 cm GP-GM y de 35-1.5 ML. Se le solicita a la entidad reformular esta actividad en excavación mecánica y el ancho debe corresponder de acuerdo a la norma para el tipo de actividad y el diámetro a instalar. Y se debe incluir un item de retito de material proveniente de la excavación para obras hidráulicas, ya que están considerando usarlo todo en el relleno de la tubería, adicional calculan en banca sin tener presente la expansión y el espacio usado por la tubería y el encamado - relleno.



OBRAS HIDRÁULICAS			
UNIDAD:			
DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	PROFUND
TUBERIA CORRUGADA ALCANTARILLADO DE 8" Carrera 21 entre calle 12 y 13	125,00	0,2032	1,0832
TUBERIA CORRUGADA ALCANTARILLADO DE 8" Carrera 24 entre calle 12 y 13	116,00	0,2032	1,0832
POZOS	2,00	2,00	3,00

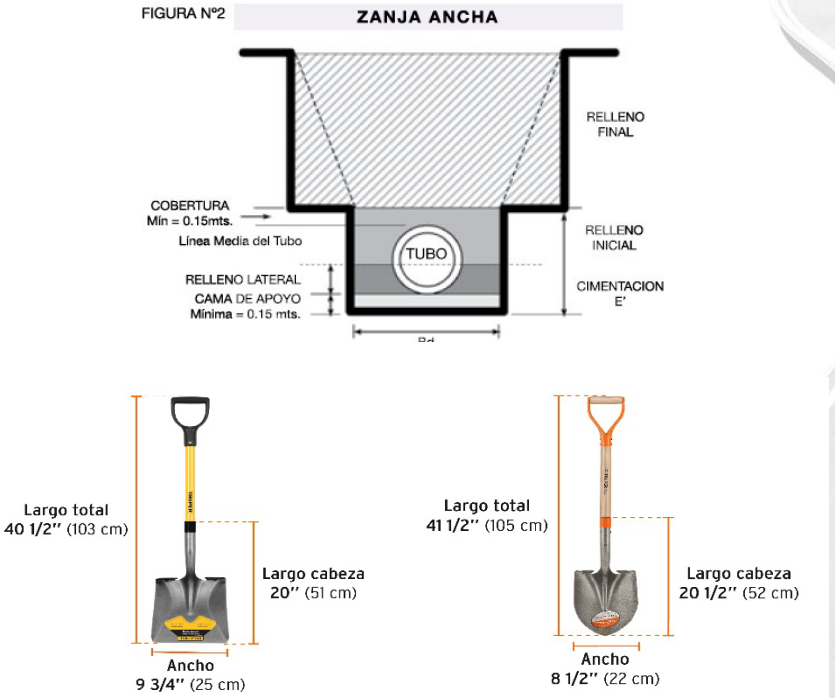
En este item no esta incluido la excavación para la tubería PVC de 3”



UNIDAD:	M3					
DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	PROFUND	DIAMETRO TUBERIA (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
TUBERIA CORRUGADA ALCANTARILLADO DE 8" Carrera 21 entre calle 12 y 13	125,00	0,2032	1,0832	8,00	1	27,51
TUBERIA CORRUGADA ALCANTARILLADO DE 8" Carrera 24 entre calle 12 y 13	116,00	0,2032	1,0832	8,00	1	25,53
POZOS	2,00	2,00	3,00		3	36,00

Las operaciones matemáticas de acuerdo a los valores reportados en la memoria no corresponden y se tiene un valor total de 89.05 m3 compactos y se debe ajustar a sueltos. La excavación de los pozos esta considerada a una profundidad de 3ml, en el estudio Geotécnico no establece ningún capitulo de recomendaciones para entibados o tipos de excavaciones para esta profundidad.

FIGURA Nº2 **ZANJA ANCHA**



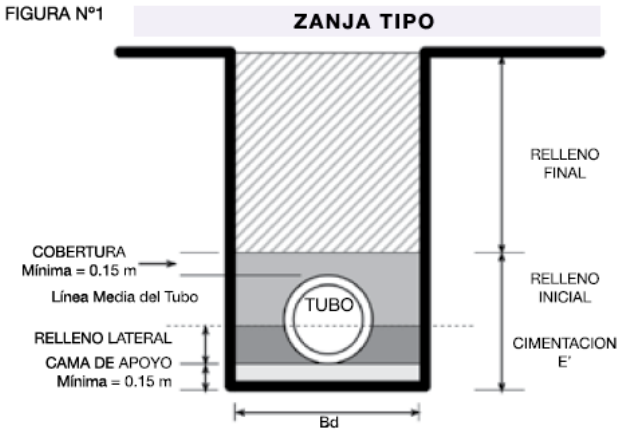
Tanto la excavación de la zanja como el relleno deben hacerse de acuerdo con la Norma ASTM D 2321. La zanja debe ser lo suficientemente ancha para permitir a un hombre trabajar en condiciones de seguridad y adecuada alineación y ensamble de las campanas y/o uniones. El ancho mínimo será el diámetro exterior más 0.30 m y el medio, el diámetro exterior más 0.40 m. Si se requiere ampliar el ancho de la zanja debe hacerse por encima del lomo de la Tubería.

ANCHOS DE ZANJA

NOVAFORT

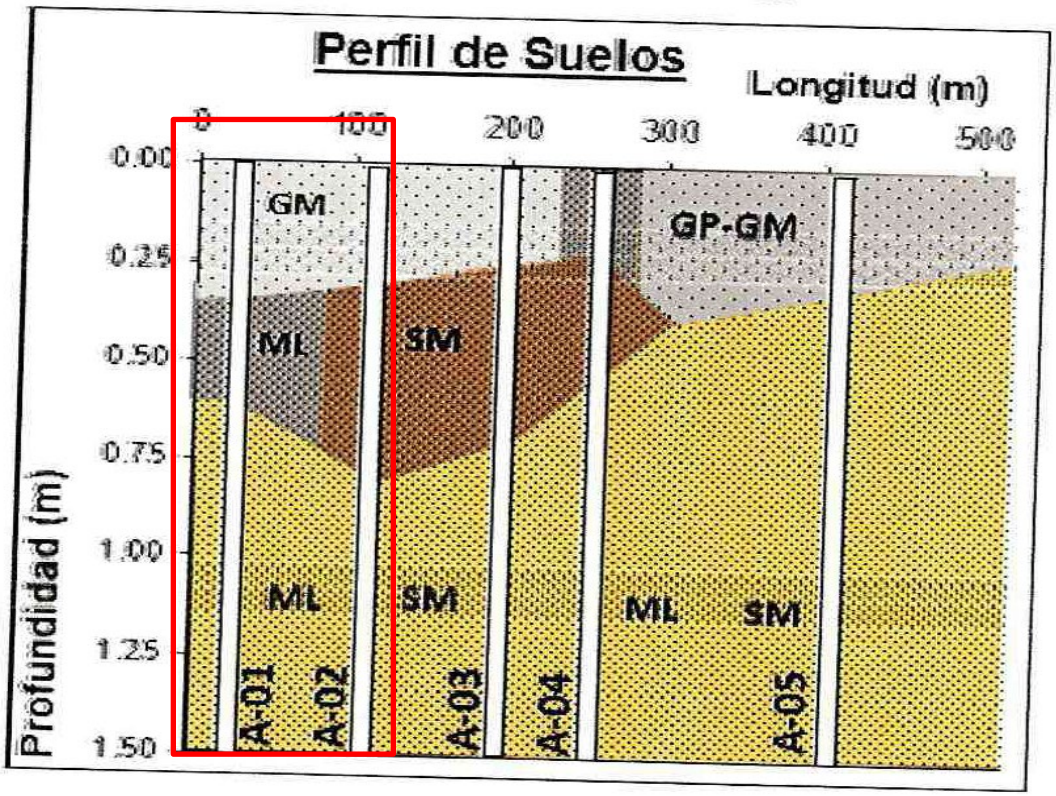
Diámetro Nominal mm - Pulg	Diámetro Exterior mm	Ancho de la Zanja Bd - m	
		Mínimo m	Medio m
110	110	0.45	0.50
160	160	0.45	0.60
200	200	0.50	0.60
250	250	0.55	0.65
315	315	0.60	0.70
355	355	0.65	0.75
400	400	0.70	0.80
450	450	0.75	0.85
500	500	0.80	0.90
24"		1.00	1.10
27"	730	1.10	1.20
30"	813	1.15	1.25
33"	898	1.20	1.30
36"	980	1.30	1.40
39"	1065	1.40	1.50
42"	1149	1.45	1.55

FIGURA N°1



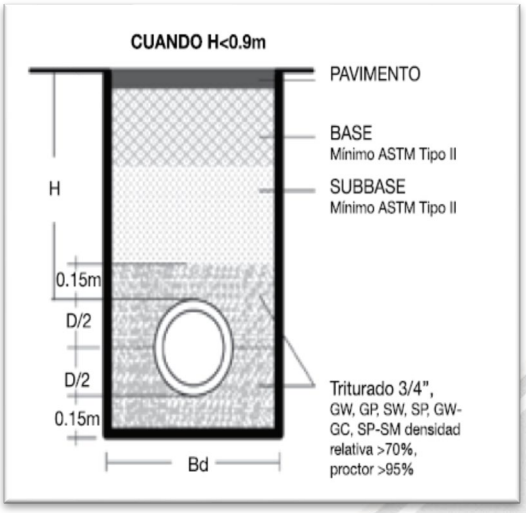
Material que se dispone en teoría para la actividad de rellenos provenientes de la excavación.

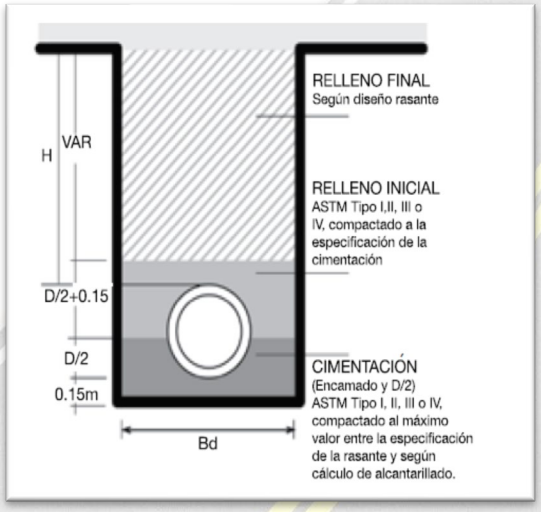
Figura 5-2 Perfil de suelos



Tomado del estudio de suelo.

Item 4.2. Cama de arena. Tanto para el item 4.1 -4.2-4.3 solo se contempla actividades para los tramos de las carreras 21 y 24, pero es los estudios y diseños, se incluye la carrera 22, se le solicita a la entidad aclarar. Con respecto a la cama de arena, el ancho no corresponde a la norma, y se debe incluir la protección lateral. Ya que un factor importante en el comportamiento y deflexión de la Tubería. El material debe ser colocado y compactado hasta la mitad del diámetro para proveer adecuado soporte lateral y evitar desplazamiento lateral y vertical de la Tubería. Cuando se use material granular en el encamado, ese mismo material debe usarse en el relleno lateral, teniendo precaución de evitar la migración de finos hacia éste. El material debe ser colocado en capas de 0.15 a 0.20 m compactadas de acuerdo a la especificación de diseño alternadamente en cada lado de la Tubería. El relleno en la parte baja de la Tubería debe hacerse con pisón de mano, el resto puede ser con pisón mecánico, pero teniendo cuidado de no tocar la tubería. En este item no esta contemplado la cama de arena para la tubería PVC 3".

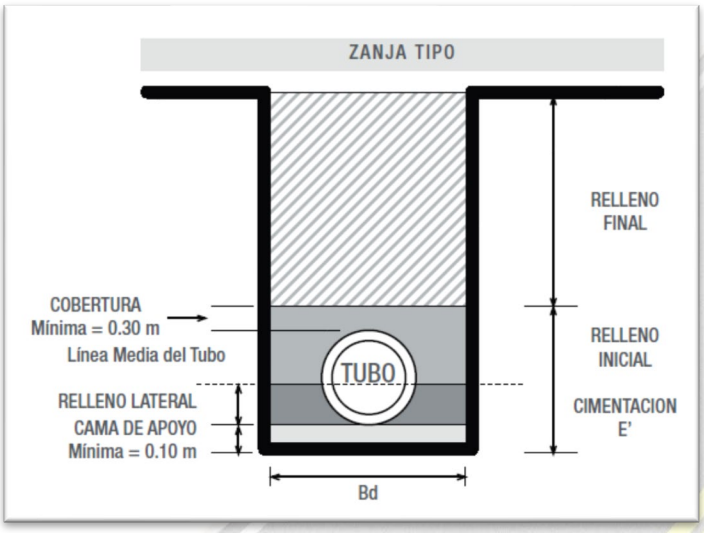




Item 4.3. Tubería PVC corrugada alcantarillado de 8". Se solicitar aclarar la intervención de la carrera 22. Como también, la conexión de las domiciliarias existentes en silla yee o Tee. Se lee en los estudios que es tubería de gres, es posible encontrar domiciliarias del mismo material.

Item 4.4 Tubería PVC RDE 21 de 3". Se le solicita a la entidad aclarar si esta tubería es para Conducción o suministro, ya que no tenemos ubicación ni diseño, ni contamos con el Plan Maestro de acueducto. De esa misma forma determinar la ubicación y verificar si es de suministro falta incluir los collarines con las domiciliarias. En las memorias de los item 4.1 y 4.2 no están incluida esta actividad. No esta claro quien realizara las pruebas hidrostáticas y el procedimiento de recibo para este ítem. No se identifica si se va a conectar a red con flujo, válvulas.

Excavación. Las Tuberías para acueducto se instalan normalmente a una profundidad mínima de 1.0 m a la corona del tubo, pero a criterio del consultor debe definirse esta profundidad. El ancho de la zanja puede variar de acuerdo con las circunstancias. Pueden hacerse zanjas tan estrechas como el DE+100mm, estándares de DE+300mm y máximos recomendados de DE+600mm.
Los materiales adecuados para el encamado pueden ser triturado de roca (angular), tamaño máximo de 3/4", canto rodado, tamaño máximo 1.1/2", arena lavada, arenilla, recebo fino o material proveniente de la excavación si es adecuado. Alrededor de la Tubería y hasta 100 mm sobre la corona del tubo debe usarse un material fino, libre de piedras, compactado adecuadamente, usando pisones de mano. Después de cubrir al menos 300mm sobre la corona del tubo, puede usarse equipo de compactación mecánico.



Item 4.5 Relleno compactado con material seleccionado de la misma excavación. Se le solicita a la entidad aclarar. La excavación que se plantea es de 1.10 ml (teórica, ya que se debe revisar la cota de 40cm)., estructura de vía de 58cm, cama de arena de 20cm y en la memoria se cuantifica solo 10 cms., hace falta un promedio de 30 cms de relleno por el ancho que corresponde de acuerdo al diámetro. Falta incluir la tubería de PVC 3".

DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	PROFUND
TUBERIA CORRUGADA ALCANTARILLADO DE 8" Carrera 21 entre calle 12 y 13	125.00	0.20	0.10
TUBERIA CORRUGADA ALCANTARILLADO DE 8" Carrera 24 entre calle 12 y 13	116.00	0.20	0.10

De lo anterior, quedamos atentos para reunirnos y se solucione los temas que se enumeran en este comunicado y así definir concretamente las situaciones, dejando el acta de reunión con definiciones claras. La reunión puede ser en el momento que ustedes dispongan, programada con anterioridad.

En el presente oficio, se hace entrega para revisión el folleto y la presentación para ser revisada y aprobada. La socialización se tiene prevista para el 14 enero del 2025, cuando se supere las observaciones planteadas.

De acuerdo a la solicitud de proporcionar la dirección de la oficina en el municipio de Tame, queremos informarle que nos encontramos en el proceso de búsqueda y posterior a ello debemos realizar los tramites del alquiler; esperamos tenerla lista para informar en la socialización la ubicación.

Sin otro particular y atenta a las observaciones planteadas.

Atentamente,

CONSORCIO VÍAS JACADO 2024
Marleyns Andrea Poveda Rey
Representante Legal

Tame, 18 de diciembre de 2024

Señora:
MARLEYNS ANDREA POVEDA REY
CONSORCIO VÍAS JACADO 2024
NIT 901881447-6
E-mail: consorciovíasjacadoarauca@gmail.com
Dirección: CL 46A 55 99, Villavicencio – Meta

Referencia: PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL BARRIO EL PORVENIR Y SAN MIGUEL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Asunto: Observaciones Documentos Técnicos

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito realizar las observaciones referentes a los documentos entregados por su parte, mediante correo de fecha 10 de diciembre de 2024, en relación con el contrato en referencia.

1. **OBSERVACIONES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS**, Como es de su conocimiento el contrato a desarrollar se encuentra enmarcado dentro del proyecto denominado "**PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL BARRIO EL PORVENIR Y SAN MIGUEL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**, el cual fue formulado por la Gobernación de Arauca y cuya ejecución fue asignada a RAP LLANOS como ente ejecutor, con recursos provenientes del Sistema General de Regalías.

   Es importante señalar que cualquier modificación que sea necesaria debe ser formulada por el contratista de obra, quien debe someterla a una revisión y validación por parte de la interventoría, y contar con la aprobación de la unidad ejecutora en este caso la **REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN RAP LLANOS**. Una vez cumplidos estos procedimientos, la modificación deberá ser enviada a la entidad que aportó los recursos para su trámite a través de la plataforma **SUIFP-SGR**, conforme a lo establecido en el Acuerdo 007 de 2022.

   En virtud de lo anterior y considerando que el contrato ya ha sido suscrito, es indispensable coordinar una reunión con la entidad contratante **REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN RAP LLANOS**. Esta interventoría considera que las observaciones planteadas por el contratista deben ser verificadas en campo. Para ello, se requiere la firma del acta de inicio tanto del contrato de obra como del contrato de interventoría, con el fin de realizar actividades de levantamiento topográfico e inspección. Esto permitirá obtener cantidades exactas y observaciones reales en terreno, con el propósito de determinar los ajustes necesarios que puedan surgir durante el proceso.

   En virtud de lo anterior y atendiendo que la decisión final la toma la entidad, solicitaremos a **REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN RAP LLANOS** una reunión en conjunto con el contratista con el propósito de tratar los temas relacionados.

2. **PLAN DE GESTIÓN SOCIAL.** Revisado el borrador del Plan de Gestión Social enviado por el contratista, no se han identificado observaciones sustanciales, con la salvedad de que dicho documento debe actualizarse una vez se cuente con la dirección de la bodega y oficina. Además, debe incluir la firma del profesional social que elaboró el documento y que estará al frente de dichas actividades. Es preciso aclarar que, tras la reunión que se programe con la Entidad, se tomarán decisiones respecto a las fechas de socialización.

   En el programa de DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN donde establece la Valla Informativa y se indica que "*La valla informativa debe estar diseñada con la siguiente información: el número del contrato, objeto, tiempo estimado, valor del contrato, email para atención a PQRS, datos de interventoría y contratista; el diseño debe estar aprobado por la Secretaría de Infraestructura e interventoría; luego de la aprobación la valla debe estar instalada y ubicada en un sitio visible previamente determinados por el interventor o por el supervisor del contrato*" me permito solicitar que el diseño de la valla sea incluido en este documento, el cual debe estar acorde a lo señalado en la Circular Nº 006 del 5 de marzo de 2014, la cual establece disposiciones relacionadas con la información, divulgación y publicidad en la ejecución de proyectos de inversión vinculados a obras públicas financiadas mediante recursos del SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS.

3. **PRESUPUESTO Y AIU**. Se evidencia el AIU, aclarando que se verificará con la entidad si los descuentos de las estampillas que indica el proyecto los realiza RAP LLANOS, toda vez que estas estampillas aplican para contratos celebrados directamente con la Gobernación de Arauca, en este sentido en la reunión se abordará este tema con la entidad contratante, igualmente se evidencia en el ANEXO TÉCNICO de la licitación, que la dedicación del topógrafo es del 100% por lo que el AIU se debe ajustar.

   Con relación a los APUS, específicamente el APU del ítem 2.2 SARDINEL PREFABRICADO TIPO A10 (800*200*500 MM). SUMINISTRO E INSTALACION, la cantidad indicada pertenece al ítem 2.1 y los APUS de los ítems 2.3 SARDINEL PREFABRICADO TIPO A85(800*200*350 MM) SUMINISTRO E INSTALACIÓN y el ítem 3.2 LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO el valor difiere del presentado en la propuesta de la licitación.

4. **PROGRAMACIÓN:** La aprobación de la programación estará sujeta a las decisiones tomadas en la reunión y a la fecha de la firma del acta de inicio.

5. **MAQUINARIA MININA PARA EL PROYECTO.** De acuerdo a los pliegos del proceso el equipo mínimo requerido es el siguiente:

   Vibro-compactador: 10 Ton mínimo, ancho de compactación 2.134 mm, potencia 83kW - MODELO MÍNIMO 2012 O SUPERIOR.
   (02) Volquetas doble troque Capacidad mínima 12 m3 – MODELO MÍNIMO 2012 O SUPERIOR.
   Carrotanque para transporte de agua: capacidad 3500 galones – MODELO MÍNIMO 2012 O SUPERIOR.
   Excavadora de Orugas: fuerza de rotura 150kN, 128 HP – MODELO MÍNIMO 2010 O SUPERIOR

   En los documentos anexos, solo se evidencia la disponibilidad de una volqueta. Por lo tanto, solicitamos el envío de la documentación que respalde la disponibilidad de todos los equipos requeridos, incluyendo los siguientes documentos para su verificación: tarjeta de propiedad, SOAT, y certificado de emisión de gases vigente y los demás que se consideren para validar la información.

6. **HOJAS DE VIDA PERSONAL PROFESIONAL**

Director de obra: Se ha verificado que el Ingeniero Civil Carlos Augusto Orrego identificado con CC. Nº 79.436.655 de Bogotá cumple con la experiencia exigida en el pliego de condiciones, No obstante, debe anexarse la hoja de vida firmada y anexar el cuadro de experiencia, así como el formato de compromiso correspondiente con el fin de corroborar su disposición al proyecto.

Residente de obra: Se ha evidenciado que el Ingeniero Civil Marleyns Andrea Poveda identificada con CC Nº 1.121.936.769 de Villavicencio cumple con los requisitos, No obstante, deben anexar la hoja de vida firmada y el cuadro de experiencia junto con el formato de compromiso para la aprobación respectiva.

Especialista en Geotecnia Vial: Se ha recibido la hoja de vida del Ingeniero Héctor Fernando García Saray identificado con CC. Nº. 86.054.553 de Villavicencio, quien está especializado en Ingeniería de fundaciones. sin embargo, el pliego de condiciones requiere un especialista en geotecnia vial, por lo que este profesional no cumple con el perfil exigido.

Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo: Se ha anexado la hoja de vida de la señora Diana Rocío Ricaurte Rincón identificado con CC. Nº. 40.449.527 de Granada quien es profesional en seguridad e higiene industrial, la cual no cumple con el perfil requerido en el pliego, que exige un profesional en seguridad y salud en el trabajo.

Topógrafo: Se requiere que se adjunte la hoja de vida firmada, junto con el cuadro de experiencia y el formato de compromiso para su respectiva aprobación.

Igualmente, se recuerda el compromiso de la Implementación del Programa de Gerencia de Proyectos: para lo cual se debe incluir un profesional que acredite una especialización, maestría o doctorado en Gerencia de Proyectos o áreas afines, con al menos un año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de infraestructura vial durante la ejecución del proyecto.

7. **PLAN DE MANEJO DE TRANSITO.** Se ha revisado el PMT entregado y se ha evidenciado que el presupuesto presentado es igual al estipulado en el proyecto. Se recomienda proceder con la gestión del cierre de vías ante el Instituto de Tránsito y Transporte del municipio, utilizando el PMT entregado por la entidad.

Finalmente, como interventoría, solicitaremos a la entidad la programación de una reunión con el fin de aclarar los puntos pendientes y avanzar en la revisión de los documentos previos al inicio del contrato.

Sin otro particular,

Jorge A. Molina Mojica

JORGE ALBERTO MOLINA MOJICA
R/L MOLINA MOJICA INGENIERÍA S.AS.