Cajicá, 12 de mayo de 2026.

Oficio VMJ-HABITAT-077

Señores:
COMPAÑÍA CONSULTORIA COLOMBIANA TRIPLE C S.A.S BIC.
At. Ing. LUIS OSWALDO CAMPAÑA DIAZ.
Director de interventoría
E-mail: triplec.habitat@gmail.com
Bogotá D.C.

Ref: **Contrato No. 1227-2025** "CULMINAR LAS OBRAS EN ESPACIO PÚBLICO Y REPARACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS, QUE HACEN PARTE DE LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA CONURBACIÓN CIUDAD BOLÍVAR – SOACHA"

Asunto: **JUSTIFICACION TECNICA INCLUSION ITEM N.P No. 04**

Respetado Señores:

Por medio del presente, **CONSTRUCTORA VMJ S.A.S**., envía para su revisión y aprobación los elementos técnicos que justifican la inclusión del Ítem no previsto **No. 04 - INSTALACION Y REHABILITACION CIPP MANGA DE 14" PULGADAS DE DIAMETRO** dentro de la ejecución del contrato de la referencia.

A. ANTECEDENTES

1, La Secretaría Distrital de Hábitat, mediante contrato de Prestación de Servicios No. 1723-2024 adjudicado a la firma SOLAMCO S.A.S., realizo el diagnostico técnico de las redes objeto de intervención el cual fue realizado a trece (13) tramos de tubería sanitaria y pluvial. En estos tramos se identificaron daños estructurales severos (grado 5 PACP) en ocho tramos, y defectos operativos en cinco más, lo que priorizo las acciones correctivas inmediatas y programadas. Las intervenciones se estipularon mediante tecnologías sin zanja CIPP (Cured-in-Place Pipe) junto con rehabilitaciones puntuales y aperturas robotizadas.

2. Dentro de los tramos objeto de estudio se desarrollaron los tramos correspondientes a los CIV 50000174 (CLT-8), CIV 50000173 (CLT-7) y CIV 50001124 (CLT-6) segmentos viales comprendidos entre la Carrera 23 A entre calles 70 N Sur hasta 71B Sur. Según informe preliminar de consultoría las características de los tramos se describen así:

CIV	TRAMO	DIAMETRO		MATERIAL	LONGITUD	PUNTUALES	MANGA	APERTURAS	OBSERVACIONES
		in	mm						
50005728	CLT 2	8	200	PVC	18,38	2		1	Abscisado desde CMP 1: 9,80 m; 10,40 m. Requiere apertura domiciliaria primera puntual
50005726	CLT 5	8	200	PVC	18,81	1			Abscisado desde CMP 4: 12,12 m
50001124	CLT 6	12	300	GRES	30,57		30,57	1	Rehabilitación CIPP pozo a pozo
50000173	CLT 7	12	300	CONCRETO	30,04		30,04		Rehabilitación CIPP pozo a pozo
50000174	CLT 8	12	300	CONCRETO	32,45		32,45		Rehabilitación CIPP pozo a pozo
50001124	CLT 9	8	200	PVC	30,72		30,72		Rehabilitación CIPP pozo a pozo
19011027	CLT 187991	14	350	PVC	37,51	1		1	Abscisado desde CMP 178838: 27,87 m
19011016	CLT 2	12	300	GRES	32,23		32,23	2	Rehabilitación CIPP pozo a pozo
19010951	CLT 1	8	200	GRES	16,86		16,86		Rehabilitación CIPP pozo a pozo
19010951	CLT 187992	14	350	PVC	4,47	1			Abscisado desde CMP 178839: 2,29 m

TABLA 1. CUADRO RESUMEN TRAMOS A INTERVENIR – INFORME SOLAMCO

Tomando como base esta información, por parte de SDH se establecieron las actividades de obra y cantidades de obra para el contrato No. 1227 de 2025, específicamente para los tramos CLT-6, CLT-7 y CLT-8 indicando un diámetro de red a intervenir de 12" equivalentes a 300 mm.

3. Con base en la etapa preliminar, **CONSTRUCTORA VMJ S.A.S.,** estableció inspección visual de redes y pozos, identificando inconsistencias en las mediciones del diámetro de las redes reportadas como 8" (200 mm), donde su diámetro real verificable visualmente era de 7" (178 mm). Característica informada en su etapa preliminar.

   Ahora bien, una vez se procede con la ejecución de la etapa 2 – CONSTRUCCION, por parte de la firma CONSTRUCTORA VMJ S.A.S., se procede a hacer las pruebas de continuidad (08 de mayo de 2026), en los tramos con equipos robotizados (no visual), donde se identificó que el tramo CLT-6, reportado en el informe preliminar SOLAMCO como una tubería de gres de diámetro de 12" (300 mm), presenta características diferentes a la del reporte. Se identifico que dentro del tramo de red (CLT-6) existen dos tipos de tubería (concreto y gres) y que su diámetro nominal cambia de 12" a 14" a un (1) metro de la boca del tubo. La longitud del tramo es de 31,5 ml. Lo anterior se puede constatar mediante la fotografía tomada durante la inspección, la cual se presenta en la Imagen No. 1. De igual manera, se anexa video tomado en sitio como soporte de la verificación realizada.

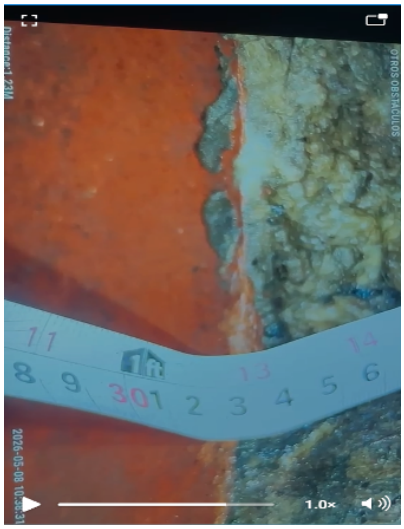


***IMAGEN 1**. MEDIDA DE LA TUBERIA 14" TOMADA EN SITIO*



IMAGEN 2. Ubicación Tramo CLT-6 RED PLUVIAL DE 14"





FOTO 1 Y 2. Revisión inspección robotizada CAMARA - CMP 5 Inicio tramo CLT-6 (Inspección realizada por sub-contratista PARQUE DE MAQUINARIA S.A.S. (viernes 08 de mayo de 2026)

B. JUSTIFICACION TECNICA INCLUSION DE ITEM.

Durante la etapa de construcción de las actividades de rehabilitación de la red pluvial tramo CLT-6 mediante tecnología CIPP, y una vez efectuadas las inspecciones técnicas de ampo con equipos robotizados, limpieza interna y verificación dimensional real de la tubería existente, se evidencio que el tramo CLT-6 con longitud de 31,5 ml corresponde efectivamente a una conducción con diámetro nominal de 14", condición que imposibilita técnica y operativamente la instalación de la manga contractual de 12" inicialmente prevista en el contrato.

La modificación del ítem contractual, se sustenta técnicamente con los siguientes aspectos:

1. Compatibilidad dimensional entre la tubería anfitriona y la maga CIPP. La tecnología CIPP requiere que la manga instalada tenga correspondencia directa con el diámetro interno real de la tubería existente, garantizando ajuste hidráulico y estructural adecuado.

   La manga de 12" (contractual) instalada en una red de mayor diámetro, generaría una diferencia diametral significativa, impidiendo el contacto continuo entre la manga y la pared interna de la tubería anfitriona y/o existente.

2. Imposibilidad de garantizar adherencia y curado adecuado. El procedimiento de inmersión y curado de la manga depende de una presión uniforme sobre toda la circunferencia interna de la tubería.

   La utilización de una manga sub dimensionada produciría formación de vacíos anulares, perdida de confinamiento, infiltraciones y filtraciones y deficiencias en el proceso de curado.

3. Incumplimiento de especificaciones técnicas en tecnología CIPP. Las normas y lineamientos técnicos EAAB-ESP establecen que el liner debe diseñarse de acuerdo con el diámetro real de conducción existente y las condiciones geométricas verificadas en campo. El uso de una manga inferior al diámetro de la red, contraviene los criterios de diseño hidráulico y estructural del sistema rehabilitado.

C. COSTO DE ACTIVIDAD NO PREVISTA.

Tomando como referencia las indicaciones establecidas en el anexo técnico del contrato, los insumos y precios de los materiales son tomados de la base de datos oficiales del INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO (IDU) cartilla de precios año 2024.

El código IDU 8004 establece el ítem "REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 14". ESPESOR 3,50 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB))" estableciendo la Unidad de Medida el Metro lineal y el costo por unidad de medida es de Dos millones trecientos doce mil ciento treinta y cuatro pesos M/cte ($2.,312,134.oo).

Conforme al balance contractual revisado por la interventoría, además de los ítems previamente relacionados, se identificaron disminuciones en las cantidades inicialmente previstas de los siguientes ítems:
El ítem 9.03 “INSTALACIÓN DE REHABILITACIÓN CIPP MANGA DE 12 PULGADAS DE DIÁMETRO” presentó una disminución en sus cantidades inicialmente contempladas, como consecuencia de la inclusión del NP-04 asociado a la rehabilitación de tubería de 14”, identificada durante las inspecciones técnicas efectuadas en campo.
De igual manera, el ítem 9.02 “INSTALACIÓN DE REHABILITACIÓN CIPP MANGA DE 8 PULGADAS DE DIÁMETRO” también registró disminución en sus cantidades contractuales, toda vez que, una vez realizadas las verificaciones técnicas y definidas las intervenciones requeridas en los tramos de tubería de 8”, se determinó que técnicamente resulta procedente ejecutar reparaciones puntuales en la red de alcantarillado, en lugar de efectuar una rehabilitación completa mediante tecnología CIPP, optimizando así los recursos disponibles y ajustando las cantidades de obra a las necesidades reales identificadas durante la ejecución contractual.

El análisis de precios Unitario del código IDU 8004 está establecido así:

	CONTRATO 1227 de 2025 **CULMINAR LAS OBRAS EN ESPACIO PÚBLICO Y REPARACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS, QUE HACEN PARTE DE LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA CONURBACIÓN CIUDAD BOLÍVAR - SOACHA.**					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ACTIVIDADES NO PREVISTAS.						
iITEM NO PREVISTO No. 04						
8004	**REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 14”. ESPESOR 3,50 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).**		**ML**	**ITEM N.P. 04**		**$2.312.134**
11352	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12”. ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	Insumo	ML	1	$2.312.134	$2.312.134,00
			LUIS CARLOS SÁNCHEZ JIMENEZ. R.L. CONSTRUCTORA VMJ SAS			

Con base en lo anterior, **CONSTRUCTORA VMJ S.A.S.,** de manera atenta solicita viabilizar dentro del contrato la inclusión de esta actividad no prevista, con el objeto de garantizar la continuidad de la rehabilitación con tecnología CIPP de los tramos priorizados y diagnosticados en el informe original SOLAMCO.

Anexo al presente requerimiento se incluye balance contractual sin afectación presupuesto original y análisis de precios unitario de actividad fuente propia del contratista.

Agradeciendo su atención.

Ing. LUIS CARLOS SANCHEZ JIMENEZ
Director de Obra.
CONSTRUCTORA VMJ S.A.S.