



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Bogotá, 14 de agosto de 2023

Señores

CONSORCIO SUPERVISOR A-H

NORMA ESPERANZA RAMIREZ GODOY

DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Carrera 7 No. 156-10 Piso 31 Edificio Torre Krystal Bogotá -

D.C.

REF: IDU CONTRATO No. 1647 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2020 Cuyo objeto consiste en "CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C."

ASUNTO: SOLICITUD AMPLIACIÓN PLAZO ETAPA CONSTRUCCIÓN Y ADICIÓN CONTRACTUAL.

Respetada ingeniera;

Como es de su conocimiento, el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, mediante Resolución No. 003840 del 06 de julio de 2020, ordenó la apertura del proceso de selección IDU-LP-SGI-004-2020, cuyo objeto es contratar la "CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C", con fundamento en los estudios, documentos previos y del sector elaborados por la Dirección Técnica de Proyectos, según lo determina de la Ley 80 de 1993 y la Ley 150 de 2007, y que previo al cumplimiento de todos los requisitos legales, el Ordenador del Gasto del IDU, mediante Resolución N° 005700 del 15 de octubre de 2012, adjudicó el proceso IDU-LP-SGI-004-2020 – Grupo 2, al **CONSORCIO SANTA MARÍA 004**, de conformidad con los criterios previstos en el Pliego de Condiciones, anexos y demás documentos del proceso de selección.

Como resultado de lo anotado, el Instituto de Desarrollo Urbano –IDU, suscribió el contrato de Obra número IDU-1647-2020 con el **CONSORCIO SANTA MARÍA 004**, el pasado 17 de diciembre de 2020., cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C GRUPO 2: ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA

VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.", para tal efecto se pactó que el mismo se ejecutaría en los siguientes plazos estimados¹:

GRUPO	ETAPA	DURACIÓN ETAPA	PLAZO TOTAL
2	PRECONSTRUCCIÓN	6 MESES	83 MESES
	CONSTRUCCIÓN	17 MESES	
	MANTENIMIENTO	60 MESES	

Dejando por sentado que el plazo real de ejecución del contrato corresponderá al que corra entre la fecha de iniciación y la fecha efectiva de terminación.

En ese sentido y como quiera que el contrato presenta una serie de acontecimientos que han impactado el normal desarrollo de las actividades constructivas en los diferentes sub-tramos del corredor, que generan la necesidad de incluir una nueva meta física, prórroga y adición el contrato No. 1647-2020, que permita restablecer las condiciones contractuales pactadas y en consecuencia se eleve ante la entidad IDU solicitud de Otrosí Modificatorio que materialice los requerimientos incoados, en concordancia con lo estipulado en el Literal A y B del numeral 8.1.1. del **MANUAL DE INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS V7**, aprobado mediante Resolución número 002862 del 28 de abril de 2020 que precisa "Los supervisores o interventores deberán analizar las solicitudes de modificación de los contratos que eleven los contratistas y emitir su concepto frente a estas, analizando su alcance técnico, económico y legal, estructurando los ajustes que correspondan. Igualmente, con el fin de reencauzar o recomponer el contrato o superar dificultades en la ejecución que se presenten, podrán solicitar las modificaciones a que haya lugar, debidamente sustentadas y con la debida antelación"; lo anterior conforme se detalla a continuación:

✓ ANTECEDENTES CONTRACTUALES PRÓRROGA Y ADICIÓN EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- En el contrato de obra de la referencia se suscribió el Modificatorio N° 11 del 29 de diciembre de 2022 en el que se acordó "CLÁUSULA SEGUNDA: Modificar el párrafo primero del numeral 5.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN del Contrato IDU-1647-2022, en lo referente a la duración estimada de la Etapa, la cual se prorroga por TRES (3) meses, contado a partir del 1 de enero de 2023 y hasta el 31 de marzo de 2023"

¹ Cláusula 4. Plazo estimado. El plazo estimado del contrato es de ochenta y tres (83) días contados a partir de la fecha de iniciación. La ejecución del contrato estará dividida en tres etapas tal y como se describen en la cláusula 5 de este contrato.

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

- Así mismo las partes suscribieron el modificadorio No. 13 del 31 de Marzo de 2023 en el que se estipula modificar la CLÁUSULA 4. PLAZO ESTIMADO del Contrato de Obra IDU-1647-2020, modificada con la Cláusula SEGUNDA de la Modificación No. 4 y la Cláusula PRIMERA de la Modificación No. 11, la cual quedará así "CLÁUSULA 4. PLAZO ESTIMADO. El Plazo Total Estimado del Contrato es de NOVENTA Y SIETE (97) MESES Y SEIS (6) DÍAS contados a partir de la Fecha de Iniciación. La ejecución del Contrato estará dividida en tres Etapas, tal y como se describe en la CLÁUSULA 5 de este Contrato, así:

ETAPA	DURACIÓN DE ETAPA	PLAZO TOTAL
PRECONSTRUCCIÓN	7 meses y 6 días	97 Meses y 6 días
CONSTRUCCIÓN	30 meses	
MANTENIMIENTO	60 meses	

- PARÁGRAFO PRIMERO: El Plan Detallado de Trabajo (PDT) que soporta la presente modificación, fue aprobado por la interventoría y remitido a la Entidad, adjunto al oficio de solicitud de la presente modificación contractual, mediante el radicado IDU 20235260391982 de fecha 10 de marzo de 2023, el cual está en validación por el IDU y viene siendo implementado desde el día siguiente del vencimiento de la etapa de construcción es decir, a partir del 1º de enero de 2023.

CLÁUSULA SEGUNDA - MODIFICACIÓN: Modificar el párrafo primero del numeral 5.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, en lo referente a la duración estimada de la Etapa, la cual se proroga por ONCE (11) meses, contados a partir del 1 de abril de 2023 y hasta el 28 de febrero de 2024".

- Con base en lo expuesto, la Etapa de Construcción finaliza el 29 de febrero de 2024, no obstante y a pesar de las modificaciones efectuadas el Consorcio Santa María004 informa que aún persisten situaciones que requieren ser objeto de estudio y análisis por parte de la interventoría y la entidad, que han afectado directa e indirectamente el normal desarrollo de la etapa de construcción para la culminación del objeto contractual, determinando así que el término pactado para la Etapa de construcción no resultará suficiente.
- Los inconvenientes y dificultades que aún permanecen, se enlistan así:
 - (i) GESTIÓN PREDIAL
 - (ii) ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR LA ESP (TRASLADO DE POSTES, DEFINICIÓN EN EL DISEÑO DE LAS SUBESTACIONES ELECTRICAS, ETC)



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

- (iii) DEFINICIONES ARQUITECTÓNICAS DE ESTACIONES Y TAQUILLAS
- (iv) MAYORES CANTIDADES Y ACTIVIDADES ADICIONALES
- (v) ARQUEOLOGÍA
- (vi) TRATAMIENTO SILVICULTURAL
- (vii) PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO

En de aclarar, que si bien es cierto este contratista ha informado en comités, reuniones y comunicados, las anteriores situaciones que han afectado la ejecución del contrato, procedemos desde el punto de vista técnico a presentar de manera detallada cada una de aquellas, así:

(i) GESTIÓN PREDIAL

Como es de conocimiento de las partes, la ejecución del proyecto se ha encontrado condicionada a la entrega predial, actividad en cabeza del Instituto de Desarrollo Urbano, y que de acuerdo con la programación entregada por el IDU con el oficio STES 20223461996231 del 30 de diciembre de 2022, antes del inicio de la prórroga aprobada para la etapa de construcción mediante Modificadorio N° 11, se encontraba programada así:

² Apéndice A.

2.4 GESTIÓN PREDIAL. Proceso que permite la adquisición y disponibilidad de los predios y áreas requeridas para la ejecución de las obras públicas que adelanta el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU. En el desarrollo de este proceso y conforme al manual de gestión predial, la Dirección Técnica de Predios del IDU expide el concepto de viabilidad predial, el cual permite dar inicio a la ejecución de las obras en terreno.

2.5 VIABILIDAD PREDIAL Cuando se trate de proyectos que impliquen gestionar la adquisición de predios, se deberá contar de manera previa al momento de iniciar la obra en terreno, con el concepto de Viabilidad Predial expedido por la Dirección Técnica de Predios - DTDP.

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

PREDIOS DISPONIBLES PARA ENTREGAR AL CONTRATISTA	PREDIOS A ENTREGAR EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2023		PREDIOS A ENTREGAR EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL 2023		PREDIOS A ENTREGAR EN EL TERCER TRIMESTRE DEL 2023
	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	AGOSTO
50143	52477	50132	50144	54353	50345
50148			50344	50222	
54256			52467	13113	
			50228	13114	
			50227		
			50223		

Luego la misma entidad (IDU) con el oficio STES 20233461028251 del 09 de junio de 2023 radicó la segunda programación de entrega predial pendiente de la siguiente manera:

PREDIOS A ENTREGAR EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL 2023	PREDIOS A ENTREGAR EN EL TERCER TRIMESTRE DEL 2023		PREDIOS A ENTREGAR EN EL CUARTO TRIMESTRE DEL 2023	
JUNIO	JULIO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	DICIEMBRE
50222	52467	13113	50144	50345
50227	50227	13114	54353	
		50344		
		32040B		

Como se puede observar entre la programación No. 1 y la programación No. 2 de entrega predial hay una diferencia en tiempo, en algunos casos de seis (6) meses, cinco (5) meses y cuatro (4) meses (afectaciones más relevantes) en las fechas de finalización de las programaciones.

Con respecto a este componente cabe aclarar que, el cronograma de ejecución de obras se estableció según la disponibilidad predial que se indicó por parte de la Dirección Técnica de Predios al inicio de la prórroga de la etapa de construcción, el cual ha tenido una reprogramación³, afectando el PDT actual y la terminación de la Etapa

³ Si, por cualquier causa, algunos de los predios necesarios para la ejecución de las **Obras de Construcción, Obras para Redes y Obras Especiales** no fueran puestos a disposición del **Contratista**, el **Contratista** deberá continuar con la ejecución de las **Obras de Construcción, Obras para Redes y Obras Especiales** asociadas al **Hito** correspondiente sobre los predios

de Construcción en las oportunidades acordadas en los modificatorios previamente citados, contrariando así la contratante las disposiciones contractuales a su cargo que rezan *"Independientemente de la puesta a disposición de la **Troncal** a la que se refiere el numeral 5.1.1 de la CLÁUSULA 5 del presente **Contrato**, el **IDU** pondrá a disposición del **Contratista** para la ejecución de las **Obras de Construcción**, las **Obras para Redes y las Obras Especiales**, los predios que sean necesarios para la ejecución de cada uno de los **Hitos**"⁴*

De igual forma en otro aparte de esta cláusula establece lo siguiente: *"... Si, por cualquier causa, algunos de los predios necesarios para la ejecución de las Obras de Construcción, Obras para Redes y Obras Especiales no fueran puestos a disposición del Contratista, el Contratista deberá continuar con la ejecución de las Obras de Construcción, Obras para Redes y Obras Especiales asociadas al Hito correspondiente sobre los predios disponibles, reprogramando la ejecución de aquellas Obras de Construcción, Obras para Redes y Obras Especiales que debieran realizarse sobre los predios que aún no hayan sido puestos a disposición del Contratista, hasta tanto sean puestos a su disposición."*

Así mismo el Apéndice A precisa *"2.6 DIAGNÓSTICO PREDIAL TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI Para la construcción del proyecto de adecuación al sistema Transmilenio de la Troncal de la Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 entre la Avenida Circunvalar del Sur y la Avenida Manuel Cepeda Vargas, en los 4 grupos de obra definidos, son requeridos un total de 640 predios de los cuales 118 predios corresponden a cesiones producto de desarrollos urbanísticos, siendo 522 los predios privados objeto de adquisición, para lo cual el IDU, a través de la Dirección Técnica de Predios, adelanta el proceso de gestión predial en los inmuebles requeridos"*⁵, motivo por el cual surgió la necesidad de realizar una nueva reprogramación del PDT dadas las condiciones actuales en las que aún faltan por entregar 8 predios y así poder completar la ejecución de las actividades constructivas que no han podido ser concluidas por la no entrega de estos RT.

A continuación se hace un recuento de cómo la entidad (IDU) ha venido entregando los predios necesarios para la ejecución de las actividades contractuales consignadas en la programación de obra (PDT) desde el mes de enero, fecha en que inicia el tiempo de prórroga del contrato efectuada mediante Modificadorio N° 11 y Modificadorio N° 13.

*disponibles, reprogramando la ejecución de aquellas **Obras de Construcción**, **Obras para Redes y Obras Especiales** que debieran realizarse sobre los predios que aún no hayan sido puestos a disposición del **Contratista**, hasta tanto sean puestos a su disposición."*

⁴ Cláusula 19 Contrato de Obra

⁵ Apéndice A



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Los siguientes predios se reciben el día 31 de enero, cumpliendo con la fecha de entrega que se tenía prevista.

50143	50148	52477
50228	54256	

Fuente: Consorcio Santa María 004

El siguiente predio se recibió el día 25 de abril de 2023 aun cuando tenía fecha de entrega para marzo de 2023

50132

Fuente: Consorcio Santa María 004

El siguiente predio se recibió el día 27 de junio de 2023 aun cuando tenía fecha de entrega para mayo de 2023

50222

Fuente: Consorcio Santa María 004

Conforme a lo anteriormente expuesto, es evidente que a la fecha no se ha cumplido con la entrega de la totalidad de los predios programados por parte de la DTDP en los primeros meses de prórroga (Modificatorio N° 11 y Modificatorio N° 13) para la continuación de la intervención de las actividades del PDT. De los predios que se tenían para entrega en el mes de abril, faltan 4 predios por entregar, de los predios que se tenían para entrega en el mes de mayo, faltan 3 predios por entregar y el predio que se tenía previsto para entrega en el mes de agosto, su entrega quedó reprogramada para el mes de diciembre de 2023.

Lo anterior, impide que el contratista cumpla con las disposiciones establecidas en el PDT, viéndose afectada la ejecución contractual en los plazos contemplados en la prórroga No. 1 debido a la reprogramación presentada por el IDU el día 09 de junio de 2023, así como los rendimientos que impactan presupuestalmente el proyecto.

(ii) ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR LAS ESP'S

✓ MANIOBRAS A CARGO DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Conforme a lo estipulado en el APÉNDICE C - PARTE 1: - PARÁMETROS TÉCNICOS PARA CONSTRUCCIÓN DE REDES SECAS Y DE SERVICIOS PÚBLICOS, numeral 1.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, subnumeral 1.2.2. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ANTE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS, donde se establece lo siguiente *"Los traslados de redes de las ESP's (MANIOBRAS) que sean necesarios para adelantar los proyectos del IDU y no puedan ser ejecutados por el Contratista, deben ser solicitados a la Empresa en forma escrita por el IDU a través del área ejecutora del Contrato de Obra. La solicitud por escrito será el soporte para la definición de las competencias de pago y hacer los requerimientos a la ESP, en caso de ser necesario. ni el Contratista ni la Interventoría podrán solicitar estos trabajos directamente a las ESP's"*

Teniendo en cuenta que, el proceso de solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio, para el traslado de postes y redes de telecomunicaciones, alumbrado público y media tensión, abarca tiempos de afectación en la programación del proyecto, se indica que este contratista ha actuado diligentemente en la solicitud, atención de observaciones y asistencia en recorridos y mesas de trabajo en lo concerniente al traslado de redes y postes de las ESPs.

Por lo tanto, se considera necesario, describir el proceso correspondiente para poder ejecutar las maniobras requeridas en obra:

1. El contratista debe describir y radicar la solicitud de la maniobra que requiere por parte de la ESP ETB o ENEL-Colombia según corresponda, a la interventoría, adjuntando los planos con la propuesta de traslado y/o retiro de los elementos que interfieren.
2. La interventoría debe radicar en el IDU el oficio de favorabilidad a la solicitud de la maniobra o realizar observaciones al contratista, para que la solicitud sea clara y necesaria.
3. El IDU revisa y remite la solicitud a la empresa de servicios públicos (ETB o ENEL-Colombia), para que la entidad programe junto con interventoría y contratista un recorrido en sitio,
4. La empresa de servicios públicos (ETB o ENEL-Colombia), programa la visita en obra junto con interventoría y contratista, con el fin de verificar y generar el presupuesto de la maniobra que el contratista requiere.

5. La empresa de servicios públicos (ETB o ENEL-Colombia) genera el presupuesto y lo remite al IDU.
6. El IDU remite el presupuesto a la interventoría, para su revisión y aval, en caso de que el costo corresponda a la maniobra a ejecutar.
7. Una vez verificado el costo de la maniobra, la interventoría comunica al contratista y al IDU, el aval del mismo, para realizar la presentación detallada de la solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio.
8. El contratista realiza la presentación de la maniobra y la remite a la interventoría, quien adjunta los documentos de respaldo de esta solicitud, para que el IDU la presente al personal encargado de la empresa Transmilenio.
9. El IDU presenta ante Transmilenio la maniobra y recibe la aprobación de la entidad para realizar la ejecución de esta.
10. Una vez aprobada la propuesta por Transmilenio, está remite al IDU en las siguientes semanas el certificado de disponibilidad y recursos presupuestales (CDP y CRP), los cuales confirman la ejecución de las maniobras en obra.
11. El CDP y CRP son remitidos a la interventoría y el contratista, para que, posteriormente estos programen junto con la empresa de servicios públicos (ETB o ENEL-Colombia) el recorrido de verificación de la maniobra a ejecutar y especifique la fecha de intervención.
12. Finalmente la ESP ETB o ENEL-Colombia, ejecutan la maniobra solicitada por el contratista.

Este proceso de solicitud de traslado y/o retiro de postes o redes existentes a la infraestructura nueva, puede comprender alrededor de cuatro (4) meses para su ejecución, esto sin considerar algún imprevisto, demora o reprocesos por las partes involucradas, es decir que, el tiempo puede incrementarse, dependiendo de la gestión de la interventoría, el IDU, las empresas de servicios públicos (ETB o ENEL-Colombia) y la empresa Transmilenio.

A continuación se muestra la trazabilidad de los avances que se tienen en las diferentes solicitudes de traslado ante las entidades.

Solicitudes Traslado y/o retiro de postes:

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

- ENEL-Colombia:

	MANIOBRAS DE TRASLADO Y/O RETIRO DE POSTES - ALÚMBRADO PÚBLICO					
	Estado al 31/07/2023	Tramos que interviene	Presupuesto GOM/ODS	Número de maniobras ejecutadas	Avance	Fecha de ejecución (Indicada por Enel)
Etapas 3	En proceso de aprobación de recursos por Transmilenio (solicitada el 17/01/2023 con CSM004-OBRA-CL-5111-2023, Presentada por IDU el día 28/4/2023)	>Tramo 7 occidental (Av. ciudad de Cali entre la calle 51 sur y la DG 49 sur) >Tramo 9 oriental (Av. ciudad de Cali entre la Dg 49 sur y la calle 46 sur) >Tramo 9 occidental (Av. ciudad de Cali entre la Dg 49 sur y la calle 48 sur) >Tramo 10 Occidental (Av. ciudad de Cali entre calles 46 sur y 43 sur) >Tramo 13 Oriental (carrera 85 A entre calles 46 sur y 45 bis sur)	GOM 4857398 GOM 4857485 GOM 4857399 GOM 4857486	10 de 37	27,0%	8 Maniobras ejecutadas el 11/06/2023 en Tramo 9 Oriental 2 Maniobras ejecutadas el 14/6/2023 en tramo 13
Etapas 4	Solicitud realizada el día 02 de Mayo de 2023 mediante CSM004-OBRA-CL-6034-2023	>Tramo 1 occidental y Oriental (Grupo 1 y Glorieta Av. Bosa - Calle 59 Sur) >Tramo 2 Occidental y Oriental (Glorieta Av. Bosa - Calle 59 Sur) >Tramo 3 Occidental y Oriental (Glorieta Av. Bosa - Calle 59 Sur y Calle 57 B Sur) >Tramo 5 Occidental y Oriental (Calle 57 B Sur y Calle 53 Sur) >Tramo 10 occidental (Calle 46 Sur Portal Américas) >Tramo 11 Occidental (Avenida Villavicencio - Calle 43 Sur y Grupo 3) >Tramo 12 Occidental (Avenida Villavicencio - Calle 43 Sur) >Tramo 12 Oriental (Avenida Villavicencio - Calle 43 Sur)	A la espera del Presupuesto	0 de 63	0,0%	
Etapas 5	Solicitud realizada el día 15 de Mayo de 2023 mediante CSM004-OBRA-CL-6136-2023	>Tramo 3 Occidental (Calle 57 B Sur y Calle 58 C Bis Sur) >Tramo 3 Oriental (Calle 58 C Bis Sur y Calle 57 B Sur) >Tramo 5 Occidental (Carrera 86 B Sur y Calle 54 D Sur) >Tramo 12 Oriental (Avenida Villavicencio y Avenida Ciudad de Cali, costado Suroriental)	A la espera del Presupuesto	0 de 12	0,0%	
Etapas 6	Solicitud realizada el día 15 de Mayo de 2023 mediante CSM004-OBRA-CL-6135-2023	>Tramo 14 Oriental (Avenida Villavicencio y Avenida Ciudad de Cali, costado Nor-oriental) >Tramo 12 Occidental (Avenida Villavicencio y Avenida Ciudad de Cali, costado Nor-occidental)	A la espera del Presupuesto	0 de 9	0,0%	

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

	MANIOBRAS DE TRASLADO Y/O RETIRO DE POSTES - MEDIA TENSIÓN					
	Estado al 31/07/2023	Tramos que interviene	Presupuesto GOM/ODS	Número de maniobras ejecutadas		Fecha de ejecución (Indicada por Enel)
Etapas 3	Solicitud realizada el día 15 de Mayo de 2023 mediante CSM004-OBRA-CL-6133-2023	>Tramo 3 Oriental (Calle 57 B Sur y Calle 57 D Sur) >Tramo 3 Occidental (Calle 57 B Sur) >Tramo 5 Oriental (Avenida Ciudad de Cali con Calle 56 a Bis Sur) >Tramo 7 Oriental (Diagonal 49 Sur Separador Central) >>Tramo 12 noroccidental (Avenida Ciudad de Villavicencio con Carrera 86 Bis A y Carrera 87 Bis A) >Tramo 12 noroccidental (Avenida Ciudad de Villavicencio con Carrera 82 y Carrera 85 A)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto	0 de 26	0,00%	
Etapas 4	Solicitud realizada el día 15 de Mayo de 2023 mediante CSM004-OBRA-CL-6132-2023	>Tramo 11 noroccidental (Avenida Ciudad de Villavicencio entre Calle 42 G Sur y Calle 43 Sur)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto	0 de 4	0,00%	

- ETB ESP:

	MANIOBRAS DE TRASLADO Y/O RETIRO DE POSTES - TELECOMUNICACIONES					
	Estado al 02/05/2023	Tramos que interviene	Presupuesto GOM/ODS	Número de Maniobras ejecutadas	Avance	Fecha de ejecución (Indicada por ETB)
Etapas 1	Solicitada el 7/01/2023 con CSM004-OBRA-CL-5056-2023 (En proceso de aprobación de recursos por Transmilenio solicitada el 02/05/2023 con CSM004-OBRA-CL-6042-2023)	>Tramo 3 Occidental (Av. ciudad de Cali entre Calle 58 C Bis sur y Calle 57 D Sur) >Tramo 12 Norte-Occidental (Av. Ciudad de Villavicencio (Calle 42 G Sur) y Carrera 87)	2023-0401-ECC- EIGC 2023-0433-ECC- EIGC	0 de 4	0,00%	

Solicitudes Traslado de redes existentes a la infraestructura nueva:

- ENEL-Colombia:

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

	MANIOBRAS DE TRASLADO DE REDES - MEDIA TENSIÓN		
	Estado al 31/07/2023	Tramos que interviene	Presupuesto GOM/ODS
Etap 1	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6292-2023 del día 02 de junio 2023)</i>	>Tramo 10 Occidental (Av. ciudad de Cali entre Vía Portal Américas (Calle 46 sur) y Avenida Villavicencio (Calle 43 sur), frente al portal de las Americas >Tramo 9 Occidental (Av. ciudad de Cali entre Diagonal 49 Sur y Vía Portal Américas (Calle 46 sur)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etap 2	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6342-2023 del día 20 de junio 2023)</i>	>Tramo 5 Oriental (Av. ciudad de Cali desde la Calle 57 B Sur hasta la Calle 55 Sur	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etap 3	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6311-2023 del día 10 de junio 2023)</i>	>Tramo 3 Occidental (Av. ciudad de Cali entre la Glorieta de la AV. Bosa hasta la Calle 57 B Sur	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etap 4	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6323-2023 del día 15 de junio 2023)</i>	>Tramo 5 oriental y Occidental (Av. ciudad de Cali entre la Calle 55 Sur y la Calle 53 Sur	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etap 5	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM00-OBRA-CL-6371-2023 del día 22 de junio 2023)</i>	>Tramo 7 oriental y Occidental (Av. ciudad de Cali entre la Calle 53 Sur y la Diagonal 49 Sur	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etap 6	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM00-OBRA-CL-6498-2023 del día 10 de julio 2023)</i>	>Tramo 3 oriental Desde la Glorieta de la AV. Bosa hasta la Calle 57 B Sur (Costado Oriental)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etap 7	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM 004-OBRA-CL-6562-2023 del día 24 de julio 2023)</i>	>Tramo 4 oriental y Occidental (Av. ciudad de Cali con Calle 57 B Sur. >Tramo 5 Occidental (Av. ciudad de Cali Desde la Calle 57 B Sur hasta la Calle 55 Sur >Tramo 6 oriental y Occidental (Av. ciudad de Cali con Calle 53 Sur. >Tramo 8 oriental y Occidental (Av. ciudad de Cali con Diagonal 49 Sur.	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etap 8	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6641-2023 del día 27 de julio 2023)</i>	>Tramo 9 oriental (Av. ciudad de Cali entre la Diagonal 49 Sur y la Calle 46 Sur. >Tramo 10 oriental (Av. ciudad de Cali entre la la Calle 46 Sur y la Calle 45 Sur.	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etap 9	<i>Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6642-2023 del día 27 de julio 2023)</i>	>Tramo 11 occidental Desde la calle 43 sur (Av. Villavicencio) hasta la calle 42 B sur	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto

- ETB ESP:

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

	MANIOBRAS DE TRASLADO DE REDES - TELECOMUNICACIONES		
	Estado al 31/07/2023	Tramos que interviene	Presupuesto GOM/ODS
Etapas 1	Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6149-2023 del día 16 de mayo 2023) (CSM004-OBRA-CL-6720-2023 del día 07 de junio del 2023, Alcance a la comunicación anterior)	>Tramo 10 Occidental (Av. ciudad de Cali entre Vía Portal Américas (Calle 46 sur) y Avenida Villavicencio (Calle 43 sur), frente al portal de las Américas >Tramo 9 Occidental (Av. ciudad de Cali entre Diagonal 49 Sur y Vía Portal Américas (Calle 46 sur)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etapas 2	Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6468-2023 del día 04 de julio del 2023)	>Tramo 3 Occidental (Av. ciudad de Cali desde la Glorieta de la Av. Bosa hasta la Calle 57 B Sur) >Tramo 5 Oriental (Av. ciudad de Cali desde la Calle 57 B Sur hasta la Calle 55 Sur)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etapas 3	Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6471-2023 del día 04 de julio del 2023)	>Tramo 5 Occidental (Av. ciudad de Cali desde la Calle 57 B Sur hasta la Calle 53 Sur) >Tramo 7 Occidental (Av. ciudad de Cali desde la Calle 53 Sur hasta la Diagonal 49 Sur)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etapas 4	Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6491-2023 del día 08 de julio del 2023)	>Tramo 3 Oriental (Av. ciudad de Cali desde la Glorieta de la Av. Bosa hasta la Calle 57 B Sur) Incluyendo los cruces de la Calle 59 B Sur, Calle 58 C Bis Sur, Calle 57 B Sur, Calle 55 Sur, Carrera 86 B Sur y Calle 53 Sur.	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etapas 5	Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6486-2023 del día 08 de julio del 2023)	>Tramo 10 Oriental (Av. ciudad de Cali Desde la Calle 47 A Sur hasta la Av. Villavicencio, incluyendo el cruce de la Calle 46 Sur	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etapas 6	Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6556-2023 del día 18 de julio del 2023)	>Tramo 12 Sur (Av. Villavicencio, Desde la Carrera 86 B Bis hasta la Av. Ciudad de Cali y desde la Carrera 85 hasta la Carrera 82)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etapas 7	Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6555-2023 del día 18 de julio del 2023)	>Tramo 11 Occidental (Sobre la Av. Ciudad de Cali, Desde la Av. Villavicencio hasta la Calle 42 F Bis Sur)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto
Etapas 8	Proceso de solicitud (solicitada mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6567-2023 del día 24 de julio del 2023)	>Tramo 9 Occidental (Sobre la Av. Ciudad de Cali, cruce de la Calle 48 Sur) >Tramo 10 Occidental (Sobre la Av. Ciudad de Cali, cruce de la Calle 46 Sur) >Tramo 14 Oriental (Sobre la Av. Ciudad de Cali, Desde la Av. Villavicencio hasta la Calle 42 C Sur)	A la espera del recorrido con ENEL, para generación del Presupuesto

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, a lo largo de este documento, se presentan para cada uno de los tramos, la afectación detallada que ha generado este proceso de solicitud de maniobras hasta la fecha, que se resumen en 200 días de afectación desde el inicio de la solicitud realizada por el CSM004, afectando al PDT aproximadamente en

150 días, que impide que la obra se pueda culminar satisfactoriamente en el plazo acordado por las partes para la Etapa de Construcción.

✓ DEFINICIÓN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

En el transcurso de la etapa de preconstrucción, y a raíz de una mesa de trabajo realizada con la ESP, este contratista solicitó a los implicados (interventoría, IDU y ESP) la definición de la obra civil a realizar para la instalación de las subestaciones eléctricas, remitiendo inclusive un informe técnico preparado por el especialista de redes secas del contratista en el que se evalúa el impacto que causaría al proyecto el cambio de las subestaciones eléctricas, esto debido a que la ESP solicita realizar el cambio de cuatro (4) subestaciones prefabricadas presentes en el proyecto a subestaciones subterráneas.

Es de resaltar, que esta definición se ha solicitado hace más de veintiséis (26) meses, requiriendo en varias oportunidades la información correspondiente a las especificaciones de obra civil de los centros de transformación prefabricados CTS-591 y el alcance por parte del contratista en la construcción de los mismos, de las cuales en diferentes oportunidades (comunicados, mesas de trabajo, comités de seguimiento) el delegado de Enel-Codensa ha informado que a la fecha no se encuentra lista la definición, al igual que todos los detalles técnicos para la construcción y su utilización en el proyecto, como tampoco con una fecha para la entrega de las mismas. Sumado al hecho que este contratista ha expuesto que este cambio de diseños implica un nuevo análisis de cantidades y presupuestos que modifica las actas de competencias, además de la programación de las actividades necesarias para la entrega de estas unidades funcionales que generan tiempos adicionales en el proyecto que no están presupuestados ni contemplados.

De ahí que conforme el estudio técnico realizado tal gestión indudablemente ha afectado el PDT, toda vez que la ausencia de definición impide la ejecución contractual conforme los rendimientos iniciales pronosticados.

(iii) DEFINICIONES ARQUITECTÓNICAS DE ESTACIONES Y TAQUILLAS

Teniendo en cuenta que la apropiación de los diseños para el contrato 1647 de 2020 se realizó en la etapa de preconstrucción, y luego de veintiún (21) meses del inicio de la etapa de construcción se siguen recibiendo solicitudes y requerimientos a modificaciones de especificaciones arquitectónicas de estaciones y taquillas, es importante manifestar que todo tiempo adicional requerido para culminar estas actividades no debe ser imputable a este Consorcio y debe ser reconocido por la entidad contratante (IDU) debido a que los tiempos de respuesta a inquietudes,



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

solicitudes, y requerimientos adicionales por parte de la entidad no han sido óptimos para el desarrollo y avance de la ejecución de las actividades referentes a Estaciones y Taquillas.

Por tanto, a continuación se presenta la trazabilidad de cambios para las Estaciones BRT y Taquillas, así:

ESTACIONES BRT

En la siguiente tabla se relaciona la trazabilidad de los diferentes ajustes y modificaciones correspondientes a las Estaciones BRT, que se han venido trabajando en mesas de trabajo, visitas de obra y comunicaciones o lineamientos Transmilenio, con su respectiva fecha.

ELEMENTO	SOPORTE	OBSERVACIÓN	FECHA
Cubierta y Cielo raso	Comunicación CSM004-OBRA-CL-5714-2023 y radicado No. SAL-23-005813 del 29/03/23	Se realiza propuesta para extender cubierta y cielo raso hasta corta gotero y modificación de diseño de este.	22/03/2023
	CSM004-OBRA-CL-6010-2023 y Radicado No. SAL-23-007555	Se solicita respuesta por parte del IDU sobre la propuesta de cubierta y cielo raso	25/04/2023
	Visita de obra Estación Terreros Grupo 1	Se manifiesta en visita de obra del 25/05/23 llevada a cabo en el Grupo 1 sobre la respuesta a la propuesta enviada, sin embargo, el IDU responde que oficializa con la aprobación de la propuesta en mención.	25/05/2023
Lineamientos Transmilenio generales	Comunicación SAL-22-021587	Lineamientos Transmilenio S.A. respecto a las estaciones BRT Diagonal 49 sur, Av. Bosa y Av. Villavicencio. Comunicación IDU No. STES 20223461898821. Se remiten plantillas de disposición de torniquetes para estaciones de 5m y 7m.	12/12/2022

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

	CSM004-OBRA-CL-4931-2022 y radicado No. SAL-22-022591 del 22/12/22	El Consorcio Santa María 004 solicita la gestión de la interventoría para que el IDU como entidad contratante y Transmilenio S.A. entidad que realizará el recibo de las estaciones emita una directriz por escrito sobre la disposición definitiva y para materializar en el desarrollo del contrato IDU 1647 de 2020 de las Barreras de Control de Acceso y Pasillos Motorizados para la estación Diagonal 49 sur de acuerdo al oficio 2022-EE-24189."	21/12/2022
	Visita de obra a Grupo 1	En visita de obra a la estación Terreros del grupo 1 de la Troncal Avenida Ciudad de Cali, IDU y Transmilenio S.A., ratificó ante todos los asistentes que, cuentan con las definiciones de las BCA, las puertas de las estaciones y las fachadas de las mismas, tema que ha sido reiteradamente tratado a lo largo de los últimos comités de seguimiento en el contrato.	3/03/2023
	Comunicación CSM004-OBRA-CL-5565-2023 y Radicado No. SAL-23-004488	Se solicita mesa de trabajo para verificación de acabados arquitectónicos de Estaciones BRT, taquillas y ciclo parqueaderos. Temas a tratar: Cubiertas, cielo raso, corta gotero de estaciones. Localización de BCA, especificación de fachadas, apoyos isquióticos. Arquitectura de Taquillas, ciclo estaciones, entrega de fichas de rack y planta eléctrica. Adicionalmente, Radicado No. SAL-23-004488 se solicita al IDU la entrega de los lineamientos Transmilenio según compromiso en visita de obra.	4/03/2023
	Reunión en Instalaciones IDU	Socialización de ajustes a diseños de acabados de estaciones: Cambio de Materiales en Fachadas, Barreras piso techo y puertas antivandálicas	14/03/2023
	Comunicación SAL-23-005241	Se remite presentación socializada en mesa de trabajo del 14/03/23	21/03/2023
	Comunicación CSM004-OBRA-CL-6009-2023	Conforme al comunicado enviado SAL-23-005611 cuyo asunto es "CSM004-OBRA-CL-5715-2023, solicitud de definiciones de acabados arquitectónicos de las Taquillas y Ciclo parqueaderos" de fecha 27 de marzo de 2023, se solicita respuesta a este oficio por parte del IDU	25/04/2023
	Acta de visita de obra	Contratista e interventoría solicita la entrega de lineamientos Transmilenio, modificaciones y ajustes de Estaciones y Taquillas	1/06/2023

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

	Reunión virtual de Estaciones y Taquillas	Se lleva a cabo reunión con IDU, contratista e interventoría en donde, el IDU realiza presentación en donde informa que remitirá documento con plantillas de disposición de BCA para estaciones de 7m y 10m, al igual que las canalizaciones de BCA, las puertas automáticas deberán estar a una altura de 2.25m y se debe colocar un complemento en la parte superior de las mismas, se debe contemplar una baranda adicional para las estaciones de 10m en la rampa de acceso, se presenta la baranda para la zona de transición, la cual incluye lámina microperforada y celosía en la parte superior. Se solicitó al IDU la entrega de la presentación y acta de la reunión del 05/05/23	9/06/2023
	Acta de visita de obra RB	En visita de recorrido de obra a Estación Bosa y taquillas de la misma estación, el IDU informa que remitirá lineamientos y definiciones correspondientes a apoyos isquióticos, cubiertas y cielo raso, y se confirma la ubicación de los manholes funcionales para Recaudo Bogotá.	22/06/2023
Fachadas	Comunicación SAL-22-021587	Se remite información con comunicado STEST 2023461898821 del 09/12/22 con información sobre elementos arquitectónicos antivandálicos (puertas, BCA, fachadas)	12/12/2022
	Comunicación STEST 20233460347611	Se modifica la especificación de acabado de diseño de las fachadas, reemplazando los paneles en vidrio por paneles en celosía metálica	13/03/2023
	Mesa de trabajo en Instalaciones IDU	Socialización de ajustes a diseños de acabados de estaciones: Cambio de Materiales en Fachadas, Barreras piso techo y puertas antivandálicas	14/03/2023
	Comunicación SAL-23-005241	Se remite presentación socializada en mesa de trabajo del 14/03/23	21/03/2023
Baranda de zona de transición o pasarela	Comunicación STEST 20233460347611	Se elimina el diseño de vidrio de la baranda de la pasarela, por una baranda con lámina microperforada y celosía metálica en la parte superior	13/03/2023
	Comunicación SAL-23-005241	Se remite presentación socializada en mesa de trabajo del 14/03/23	21/03/2023

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

	Reunión virtual de Estaciones y Taquillas	Se lleva a cabo reunión con IDU, contratista e interventoría en donde, el IDU realiza presentación de la baranda para la zona de transición, la cual incluye lámina microperforada y celosía en la parte superior.	9/06/2023
Baranda de rampa	Comunicación STEST 20233460347611	Se suprime el diseño inicial en vidrio por celosía metálica. Se modifica la baranda a celosía metálica	13/03/2023
	Reunión virtual de Estaciones y Taquillas	Se lleva a cabo reunión con IDU, contratista e interventoría en donde, el IDU manifiesta que se debe contemplar una baranda adicional para las estaciones de 10m en la rampa de acceso.	9/06/2023
Barandas y apoyos isquiáticos	Acta de visita de obra	Se deben revisar los apoyos isquiáticos en la zona de validación de las estaciones de 5m ya que este elemento disminuye el ancho de circulación	13/01/2023
	Mesa de trabajo en instalaciones IDU con la participación del IDU, Transmilenio, Contratistas e Interventorías de la Troncal Avenida Ciudad de Cali	Se presentó la distribución de barandas y apoyos isquiáticos a instalar en las nuevas estaciones, sin embargo, a la fecha no contamos con el acta y presentación con observaciones producto de esta reunión a pesar de haberse solicitado en diferentes comités y visitas de obra.	4/05/2023
	Visita de obra Estación Terreros Grupo 1	Se presenta el modelo de muestra realizada de los apoyos isquiáticos por parte del Grupo 1 de acuerdo a la adaptación del modelo de la cartilla del mobiliario urbano de Bogotá. De igual forma, se presenta modelo para barandas internas, se solicita revisar anclaje de barandas entre columnas.	25/05/2023
	Acta de visita de obra RB	En visita de recorrido de obra a Estación Bosa y taquillas de la misma estación, el IDU informa que remitirá lineamientos y definiciones correspondientes a apoyos isquiáticos de acuerdo a las muestras previamente realizadas por grupo 1.	22/06/2023
Barreras de Control de Acceso	Comunicación SAL-22-021587	Se remite comunicación 2022-EE-24189 del 28/09/22 con los planos de ejercicio de disposición de BCA Piso a Techo y Pasillo motorizado, al igual que la comunicación 2022-EE-28521 del 11/11/22. Adicionalmente se remiten información con comunicado STEST 20223461898821 del 09/12/22 con información sobre elementos arquitectónicos antivandálicos (puertas, BCA, fachadas)	12/12/2022

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

	Comunicación STES 20233460347611	Se modifican las BCA a Torniquetes tipo Piso a Techo, en donde también se envían especificaciones, características de este tipo de torniquetes y plantillas de canalización de ductos, aunque, la información de puntos eléctricos y de datos no es completa. Adicionalmente, se envía la plantilla de disposición de torniquetes para estaciones de 5m y 7m, aplicables para las estaciones Diagonal 49 sur y Avenida Bosa	13/03/2023
	Mesa de trabajo en Instalaciones IDU	Socialización de ajustes a diseños de acabados de estaciones: Cambio de Materiales en Fachadas, Barreras piso techo y puertas antivandálicas	14/03/2023
	Comunicación SAL-23-005241	Se remite presentación socializada en mesa de trabajo del 14/03/23	21/03/2023
	Mesa de trabajo 02/05/23	El consorcio Santa Maria manifiesta aclaración sobre la posición de los ductos planteados en las plantillas enviados con comunicación STES 20233460347611. Transmilenio informa que la información fue solicitada a recaudo y será entregada el día 09/05/23, se entregará detalle, posición, localización y tipo de ducto necesario para la instalación de los torniquetes.	2/05/2023
	Visita de obra Estación Terreros Grupo 1	El IDU manifiesta que aún no se tienen las canalizaciones de las BCA, se solicita evaluar la posibilidad de instalar piso en placas de concreto GRC, las cuales por su modulación y tamaño, permitirían realizar las perforaciones de las salidas de alimentación de los ductos de los torniquetes. El Consorcio Santa Maria manifiesta que ya se tiene la lámina colaborante steel deck para la losa de piso comprada y dado el espesor de las placas GRC, la estructura actual no funciona, se debe contemplar una superestructura.	25/05/2023
	Reunión virtual de Estaciones y Taquillas	Se lleva a cabo reunión con IDU, contratista e interventoría en donde, el IDU realiza presentación en donde informa que remitirá documento con plantillas de disposición de BCA para estaciones de 7m y 10m, al igual que las canalizaciones de BCA.	9/06/2023

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

	Comunicación STEST202334601140861	Se actualiza esta disposición de BCA mediante un esquema, pero no contamos con el archivo CAD o cotas para la respectiva implantación de esta última actualización. Por otro lado, este cambio de torniquetes requiere de refuerzos estructurales en la placa de piso para la instalación de estas BCA debido a su peso, por tanto, este refuerzo debe evaluarse con el especialista.	4/07/2023
Puertas automáticas	Comunicación SAL-22-021587	Se remite información con comunicado STEST 20223461898821 del 09/12/22 con información sobre elementos arquitectónicos antivandálicos (puertas, BCA, fachadas) y observaciones de Transmilenio.	12/12/2022
	Comunicación STEST 20233460347611	Se modifica el sistema de puertas automáticas en vidrio por sistema inteligente "anticolado o antivandálico". Se envían fichas y especificaciones técnicas.	13/03/2023
	Mesa de trabajo en Instalaciones IDU	Socialización de ajustes a diseños de acabados de estaciones: Cambio de Materiales en Fachadas, Barreras piso techo y puertas antivandálicas	14/03/2023
	Comunicación SAL-23-005241	Se remite presentación socializada en mesa de trabajo del 14/03/23	21/03/2023
	En mesa de trabajo del 02/05/23	En mesa de trabajo en las instalaciones del IDU, con la participación de contratistas de los diferentes grupos de la troncal Av. Cali, se presenta la inquietud sobre la altura de las puertas teniendo en cuenta el cambio de fachadas, por lo que el IDU confirma que la altura de las puertas quedan igual a la altura del diseño inicial, siendo esta de 2.40m.	2/05/2023
	Reunión virtual de Estaciones y Taquillas	Se lleva a cabo reunión con IDU, contratista e interventoría en donde, el IDU realiza presentación en donde informa las puertas automáticas deberán estar a una altura de 2.25 y se debe colocar un complemento en la parte superior de las mismas	9/06/2023
	Comunicación STEST 202334601140861	Se notifica que la altura de las puertas deberá ser estándar, es decir, de 2.25m al igual que las estaciones antiguas, por tanto, se debe considerar un suplemento superior para las puertas.	4/07/2023

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Señalización podotáctil	Memorando DTP 20232250011613	Se notifica que: el material de las losetas podotáctil sean en polipropileno, al interior de las estaciones. La loseta podotáctil guía a implementar en el eje longitudinal de los vagones sea en formato de dimensión de 20x20 o 20x40, igualmente los puntos de decisión ubicados sobre este mismo eje en loseta alerta de 20x20 o 20x40 cm. La loseta podotáctil alerta ubicada en las zonas de abordaje y en la zona de acceso a las estaciones en formato 40x40 cm.	16/01/2023
	Mesa de trabajo en instalaciones IDU con la participación del IDU, Transmilenio, Contratistas e Interventoría de la Troncal Avenida Ciudad de Cali	Se presentó la propuesta de señalización podotáctil para estaciones de 5m por parte de grupo 1, sin embargo, a la fecha no contamos con el acta y presentación con las observaciones producto de esta reunión a pesar de solicitarlo en diferentes comités y visitas de obra.	4/05/2023
Puertas abatibles	Comunicación 2023-EE-05587	En comunicación, se hace mención "Respecto a las puertas no operables, se solicita instalar puertas en celosía con su respectivo pasador que permita abrirlas y cerrarlas en eventos excepcionales."	3/03/2023
	En mesa de trabajo del 02/05/23	El consorcio Santa María solicita en mesa de trabajo se indiquen cuáles son las puertas No operables a las que hace referencia el comunicado 2023-EE-05587, transmilenio aclara que estas puertas se proyectan en las estaciones que tienen paradas desplazadas, aplicable a nuestro contrato únicamente para la Estación Av. Villavicencio	2/05/2023
	Comunicación 2023-EE-11525	Puertas abatibles en celosía metálica para uso de contingencia durante la operación del sistema las cuales deben instalarse en las paradas no operables, se remite ubicación de paradas desplazadas para cada tipología de Estación.	10/05/2023
Cerramiento entre fachada y cubierta	Comunicación STET 202334601140861	Se debe instalar un cerramiento de la zona libre que se genera entre la fachada y el cielo raso de las estaciones, con el fin de evitar el ingreso por este espacio de personal ajeno.	4/07/2023
Barrera de seguridad sobre las vigas longitudinales de soporte de la estructura de la	Acta de visita de obra - Estación Biblioteca Tintal	En visita de obra Recaudó Bogotá informa que se debe hacer una protección de seguridad entre la viga chasis y por debajo de la plataforma por cuánto puede haber ingresos de personal ajeno a la estación y así evitar robos a la infraestructura de la misma	4/07/2023

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

placa de piso	Comunicación 202334601140861	STEST	Se debe instalar cerramiento de la franja sobre las vigas longitudinales de soporte de la estructura de la placa de piso de las estaciones para evitar el acceso de personal ajeno a las redes.	4/07/2023
---------------	---------------------------------	-------	---	-----------

TAQUILLAS

A continuación, se relaciona la trazabilidad con respecto a las taquillas externas de las Estaciones BRT.

ELEMENTO	SOPORTE	OBSERVACIÓN	FECHA
Rack y Generador eléctrico	Acta de visita de obra RB	Transmilenio se compromete a enviar información técnica sobre el rack y la planta eléctrica	13/01/2023
	Acta de visita de obra RB	En visita de recorrido de obra a Estación Bosa y taquillas de la misma estación, se solicitó nuevamente a IDU, Transmilenio y RB la entrega de especificaciones del Rack y del Generador de energía con el fin de proponer ubicación de la ductería de extracción de gases.	22/06/2023
Puntos de Recarga de Tarjetas	Acta de visita de obra RB	Recaudo Bogotá manifiesta que los espacios de recarga de tarjetas (monederos) no se van a usar, pendiente definición por parte de Transmilenio e IDU sobre disposición de estas zonas. Se sugiere para la Taquilla Tipo 1, usar el cuarto eléctrico para la planta y emplear uno de los espacios de recargas para el cuarto eléctrico, el otro módulo se sellará ampliando el baño. Sin embargo, para ser implementadas estas recomendaciones Transmilenio debe remitir información al IDU.	13/01/2023
	Acta de visita de obra RB	En visita de recorrido de obra a Estación Bosa y taquillas de la misma estación, se solicita aclaración de la disposición de espacios para la Taquilla Tipo 1 y 2 teniendo en cuenta que los módulos de recarga no se usarán, para lo cual se define que: Para la Taquilla Tipo 1, se amplía el baño con el espacio disponible del módulo de recarga de tarjetas M01 y el M02 se convierte en el nuevo Cuarto Eléctrico, de esta forma el Cuarto eléctrico de diseño será el espacio disponible para la planta eléctrica. Quedando pendiente por definir la distribución de espacios de la Taquilla Tipo 2.	22/06/2023

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Acabados Generales	Comunicación CSM004-OBRA-CL-5715-2023 con Radicado No. SAL-23-005611 de 27/03/23	Se relacionan inquietudes y sugerencias sobre los acabados arquitectónicos de las taquillas tales como, cubiertas, muros perimetrales y zonas húmedas, disposición de espacios de taquillas.	22/03/2023
	Mesa de trabajo 02/5/23	En mesa de trabajo llevada a cabo en las instalaciones del IDU se manifiesta la necesidad de aclarar algunos cambios que se han realizado en otros grupos, por lo que el IDU y Transmilenio proponen hacer una mesa de trabajo el 04/05/23	2/05/2023
	Reunión virtual inquietudes Taquillas, cubiertas y ciclo estaciones	Se programa reunión para el 05 de mayo de 2023	5/05/2023
		Se cancela reunión del 05 de mayo de 2023 y se reprograma para el 12 de mayo de 2023	12/05/2023
		Se cancela reunión del 12 de mayo de 2023 y se reprograma para el 19 de mayo de 2023	19/05/2023
		Se cancela reunión del 19 de mayo de 2023 y se reprograma para el 26 de mayo de 2023	26/05/2023
		Se cancela reunión del 26 de mayo de 2023 el 24/06/23	26/05/2023
		Se lleva a cabo reunión con IDU, contratista e interventoría en donde se manifiestan inquietudes previamente enviadas a interventoría sobre dualidad de especificaciones arquitectónicas de las taquillas tipo 1 y 2, adicionalmente, se menciona que los ciclo parqueaderos consideran fachadas y puertas en vidrio los cuales no cumplen con la propuesta antivandálica que Transmilenio e IDU están implementando en estaciones.	9/06/2023
Muros de Taquillas	Comunicación CSM004-OBRA-CL-6221-2023	Se remite propuesta de cambio de especificación de muros para taquillas teniendo en cuenta muros general y zona de baño	25/05/2023

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Ventanillas de pago	SAL-23-009598	Se remite documento de dimensiones y ubicación de elementos de taquillas externas, las alturas de las ventanillas de pago difieren de los diseños iniciales de taquillas, lo que obliga a modificar el espacio público para garantizar dichas alturas, teniendo en cuenta que a la fecha se habían construido cinco cimentaciones de taquillas.	2/06/2023
	Acta de visita de obra RB	En visita de recorrido de obra a Estación Bosa y taquillas de la misma estación, se revisan alturas de las ventanillas de pago de la Taquilla; las cubiertas dado que por solicitud de Transmilenio se solicita se evalúe el cambio de las cubiertas, para lo cual el Consorcio manifiesta que este cambio implicaría costos adicionales al contrato dado el avance y fabricación de la estructura metálica.	22/06/2023

Adicionalmente en la construcción del espacio público adyacente a estaciones se realizaron unas observaciones con respecto a los niveles terminados del espacio público y el piso de terminado de las estaciones; ajustes a los diseños que se están realizando por parte del contratista; pero que requieren de un tiempo de revisión y aprobación, lapso que esperamos sea tenido en cuenta, puesto que se realizó la construcción de cinco (5) taquillas de una totalidad de ocho (8) taquillas que se deben construir y esta solución debe estar acorde a la normatividad vigente en cuanto a movilidad reducida y a todos los conceptos arquitectónicos aplicables a zonas de gran confluencia de público, como los respectivos vistos buenos de la interventoría.

(iv) MAYORES CANTIDADES Y ACTIVIDADES ADICIONALES

Durante la etapa de construcción del contrato IDU 1647 de 2020, se han identificado cantidades adicionales que se han requerido para el cumplimiento de los hitos pactados inicialmente y garantizar la culminación del proyecto conforme fue contratado. Estos adicionales incluyen materiales adicionales, mano de obra extra, maquinaria y cambios en los diseños de los cuales se tienen documentado los cambios con su correspondiente trazabilidad, así:

✓ GLORIETA

Conforme a las condiciones del contrato, sólo se tenía previsto la construcción de la parte interna de la glorieta para la intervención de las calzadas BRT, las cuales se realizarían en empalme con la glorieta actual únicamente en el cruce transversal.

Sin embargo, los diseños contemplan intervenciones de redes pluviales y cruces de Codensa y semaforización, con lo cual se tiene estimado que se va a afectar un 70% de la glorieta, ya que se tendrían que demoler las losas para la instalación de estas redes, en ese sentido se tuvo que realizar un ajuste al diseño geométrico de la glorieta y adicional plantear por medio del concepto del especialista de pavimentos del Consorcio una estructura para la restitución de la misma, así como ajustes en muros de contención, espacio público y redes, para garantizar la correcta implantación en las condiciones topográficas del proyecto y garantizar las diferentes necesidades de operación de las ESP, condición difícil de prever en la etapa preliminar del contrato.

Por otro lado, el impacto que ha generado las decisiones y revisiones a nivel de diseño en los sectores en los cuales el producto de la consultoría suponía el uso de granulares remanentes, considerados en el diseño de pavimentos. Que en algunos sectores no se han encontrado, por lo cual, se hace necesario evaluar los mejoramientos y estructuras de pavimento, lo que retrasa la gestión. Así como diseño de pavimentos provisionales para la implementación de desvíos.

Aunado a lo anterior, los ajustes requeridos para llevar a un buen término el proceso de armonización con el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá. Con el proceso de revisión y aprobación por parte de la interventoría de obra y las diferentes ESP, actividades que no estaban previstas dentro del contrato, así como los tiempos de ejecución, con lo cual debido al porcentaje de afectación de la glorieta, es necesario asegurar que estos costos adicionales sean asumidos por la entidad, así como los tiempos de intervención, ya que no forman parte ni del presupuesto oficial ni de la evaluación de tiempo en el contrato.

Por lo tanto, mediante el presente documento se solicita adicionar al contrato el valor asociado a la reconstrucción de la glorieta localizada en la intersección de la Av. Ciudad de Cali con Av. Bosa. trámite que a la fecha sigue siendo gestionado sin una definición clara, concreta y detallada, que impide el inicio de la intervención de este sector, generando una desviación negativa en el PDT contractual.

(v) **ARQUEOLOGÍA**

En la excavación de zanja para redes secas del Tramo 3, costado oriental, margen derecha, por parte del acompañamiento del área de arqueología se ha logrado recuperar material que tiene altas probabilidades de ser arqueológico, ante lo cual fue necesario implementar diferentes medidas de corroboración ante la probabilidad de más hallazgos en el área y la posibilidad de tratarse de un contexto arqueológico.

Además, se indica que este sector solo se pudo intervenir una vez fueron entregados los predios con RT 50141, 50145, 50146 el día 29 de Agosto de 2022 aun cuando su fecha de entrega estaba prevista para el mes de Enero de 2022. Sin embargo, el día 04 de octubre de 2022 se hace el hallazgo arqueológico lo que implica que se detenga toda ejecución de actividades constructivas y en consecuencia se afecte el PDT y rendimiento programado.

(vi) **TRATAMIENTOS SILVICULTURALES**

Con base en el grado de interferencia de los individuos con las obras a ejecutar, se está a la espera de las resoluciones para el manejo silvicultural de los individuos arbóreos existentes en los predios privados que aún no se han entregado al espacio público con RT 52453, RT 50344, RT 50345.

Es necesario tener en cuenta que el Jardín Botánico de Bogotá no establece los lugares de traslado de estas especies arbóreas si no se tiene el acto administrativo emitido por la secretaría Distrital de Ambiente, así mismo el área forestal del contratista no puede ejecutar tratamientos silviculturales sin la debida autorización expresa en las respectivas resoluciones que emita la autoridad ambiental. Por ello no se ha podido proceder con el avance de obra específicamente en el sector de tramo 5 occidental y tramo 14 oriental, por la interferencia existente con este arbolado.

(vii) **PMT's**

Para la solicitud de PMTs necesarios para la ejecución de actividades constructivas, el contratista realiza la radicación de la propuesta de cierre a la interventoría, la cual toma un tiempo aproximado de 4 - 5 días para la revisión inicial y emisión de observaciones.

Estas posteriormente se atienden por parte del contratista en un término de 2 – 5 días dependiendo de la complejidad de las mismas.

Una vez se entregan, la interventoría realiza una segunda revisión de la propuesta, en caso de evidenciarse nuevas observaciones se remiten nuevamente al contratista o se programan mesas de trabajo en plazos entre 3 – 5 días para su posterior radicación a la Secretaría de Movilidad que tarda alrededor de 5 días para la emisión de observaciones vía correo electrónico.

Estas observaciones se atienden por parte del contratista en términos de 2 -5 días dependiendo de la complejidad de las mismas y se socializan con interventoría para su nueva revisión y radicación.

(viii) AJUSTES DE DISEÑOS

Durante la etapa de obra del contrato IDU 1647 de 2020, se ha requerido realizar ajustes a los diseños desde las diferentes especialidades, lo cual impacta el normal desarrollo de las actividades de obra, varios de estos ajustes se han generado por circunstancias sobrevinientes al contrato de obra imposibles de identificar en la Etapa de Preliminares o de Preconstrucción.

Entre ellos se resalta la revalidación que ha solicitado el IDU al diseño fotométrico del proyecto, motivado por la falta de aprovisionamiento por parte de Enel de postes metálicos de ocho (8) metros y al cambio de referencia de luminarias, que finalmente, considerando el alcance definido por el IDU en la comunicación STES 20223461761841 y las mesas de trabajo realizadas, el Consorcio Santa María 004 procedió con la radicación ante la UAESP. Esta revalidación implica adicionar y reacomodar en el proyecto puntos luminosos, que conllevan a la instalación canalizaciones adicionales, incluso en sectores en los que ya se cuenta con un avance importante en la construcción del espacio público y redes, condición que está siendo evaluada, pero indudablemente afectará el normal desarrollo de obra, máxime el tiempo que pueda transcurrir en el proceso de aprobaciones de la UAESP y luego los ajustes que implique en las demás series del proyecto eléctrico. Tal como el Consorcio Santa María 004 advirtió desde el momento en que se recibió la instrucción por parte del IDU de revalidar el diseño.

Otro aspecto que resalta en este proceso, son las obras realizadas por los grupos de TAR en las inmediaciones a la intersección de la Av. Ciudad de Cali con la Av. Ciudad de Villavicencio, en donde se evidenció que los elementos de empalme (cámaras) contruidos por TAR no consideraron los diseños del contrato IDU 1647 de 2020, por lo que no se garantizó la funcionalidad hidráulica de la red, lo que obligó a adicionar en el alcance del contrato las cámaras PP07, MP02525, ajustar la cámara de limpieza localizada sobre el box culvert de la Av. Ciudad de Villavicencio, y con ello, toda la gestión y trámites para lograr la aprobación de los involucrados (EAAB, IDU e Interventoría).

También, ajustes en muros de contención, espacio público y redes que se ha requerido ajustar, para garantizar la correcta implantación en las condiciones topográficas del proyecto y garantizar las diferentes necesidades de operación de las ESP, condición difícil de prever en la etapa preliminar del contrato.

Por otro lado, el impacto que ha generado las decisiones y revisiones a nivel de diseño en los sectores en los cuales el producto de la consultoría suponía el uso de granulares



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

remanentes, considerados en el diseño de pavimentos, que en algunos sectores no se han encontrado, por lo cual, se hace necesario evaluar los mejoramientos y estructuras de pavimento, lo que atrasa la gestión. Así como diseño de pavimentos provisionales para la implementación de desvíos.

Aunado a lo anterior, los ajustes requeridos para llevar a un buen término el proceso de armonización con el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá. Con el proceso de revisión y aprobación por parte de la interventoría de obra y las diferentes ESP.

Otra situación que ha requerido tiempo no previsto en el PDT vigente, es el ajuste que ha solicitado Transmilenio por medio del IDU y la interventoría de obra, al espacio público circundante a las taquillas externas de las estaciones BRT, lo cual fue solicitado por Transmilenio en el recorrido de obra del 01/06/2023 y por la interventoría mediante las comunicaciones SAL-23-009598 y SAL-23-010529.

Por lo cual, el Consorcio Santa María 004, el 04/07/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6448-2023, remitió el primer planteamiento de ajuste al espacio público de una de las diez (10) taquillas que construirá el proyecto, lo cual, ha tenido algunas revisiones por parte de los especialistas de la interventoría y contratista de obra, siendo que al 31/07/2023, se han atendido las últimas observaciones.

Además, el 20/07/2023 se gestionó y remitió con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6621-2023 la solución para otras cinco (5) taquillas, que consiste en bajar el nivel de emplazamiento de la cimentación, con lo cual se garantiza que el nivel interno de la taquilla coincida con el nivel del espacio público, lo cual, hace necesario proteger con recubrimiento en concreto las vigas del piso de las taquillas, para garantizar el cumplimiento de la normativa aplicable. El planteamiento de la solución para las 4 taquillas faltantes se encuentra en desarrollo.

Lo anterior, sumado a algunos aspectos que se detallarán más adelante en cada tramo implican tiempo no previstos en el cronograma de obra que impactan directamente la ejecución.

De esta manera y habiendo realizado la exposición para cada caso en particular que genera afectación en el proyecto, a continuación se presenta el análisis del impacto a las metas físicas (áreas y longitudes) detallando las líneas de tiempos por sub-tramos, incluyendo el análisis de afectación por la entrega de predios y las actividades constructivas afectadas, así:

○ TRAMO 1. Costado oriental desde la K2+850 a la K2+935

Este tramo comprende la diagonal 61 Sur a la calle 59 Sur, costado sur de la glorieta de la Av. Cali con Bosa, tiene una longitud de 85 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público (Incluye ciclo ruta y pompeyano): 2.088.70 m2

Calzada Mixta: 85.00 ml

Calzada BRT: 85.00 ml.

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:



Red de Acueducto

Teniendo en cuenta que para garantizar la funcionalidad de las redes de acueducto es necesario realizar los empates por medio de la EAAB, los cuales deben ser solicitados oficialmente mediante la remisión de los formatos requeridos por la ESP que incluyen planos de ubicación, accesorios a instalar, personal que realizará el acompañamiento (Plomeros, ayudantes, inspectores y residentes) si requieren o no de anclajes y diseños de estos, entre otros.

Se ha evidenciado por parte de este Contratista que este trámite demora entre tres (3) y cuatro (4) semanas, siempre y cuando no se reciban observaciones por parte del delegado de la EAAB, ya que después de su viabilidad esta solicitud se remite al área de Acueducto quien es la que se encarga en definir la fecha en la que será realizada la inspección previa y posterior empate, ligado a que los frentes de obra aledaños al proyecto no estén realizando actividad esto con el fin de que se tenga la disponibilidad del personal por parte de la EAAB.

Se indica que en este tramo se debe hacer tres (3) empates de 3", 4" y 6" en polietileno de alta densidad. Es decir, un total de tres (3) empates

Adicionalmente, hay que presentar un PMT conciliado con el grupo No. 1 para poder intervenir el costado oriental de este tramo

○ **TRAMO 2. desde la K2+935 a K3+ 024:**

Este tramo comprende la glorieta ubicada en la calle 59 sur, que corresponde a la intersección de la Av. Cali con la Av. Guayacanes, tiene una longitud de 89.10 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público (Incluye cicloruta):	38.70 m2	
Calzada Mixta:	89.10	ml
Calzada BRT:	89.10 ml	

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:



Debido a que a la fecha no se tiene el modificatorio de la inclusión de las actividades de la glorieta y teniendo en cuenta que la demora en la gestión de los anteriores modificatorios es de aproximadamente de uno (1) a dos (2) meses, se estima que no se cumpla la fecha de inicio prevista en el PDT que está para el mes de septiembre, de ahí que se contemple que se ejecutará las actividades adicionales en un tiempo de cinco (5) meses, para siete (7) meses totales entre la gestión de la inclusión de las cantidades y la ejecución.

La gestión de la inclusión de las cantidades adicionales por medio de un modificatorio se inició desde 21/12/2022 así:

- Con la radicación de la comunicación CSM004-OBRA-CL-4936-2022 donde se solicitó adicionar al contrato de referencia el valor asociado a la reconstrucción de la glorieta localizada en la intersección de la Av. Ciudad de Cali con Av. Bosa, motivado e que los estudios previos desarrollados por la consultoría del contrato IDU 1352 de 2017 con los cuales el IDU estructuró el proceso licitatorio IDU-LP-SGI-004-2020, no se contempló la intervención de la estructura de pavimentos de la glorieta, además de la intervención de redes que obliga a demoler parcialmente el pavimento del anillo de la glorieta, solicitud que fue trasladada al IDU por parte de la interventoría con la comunicación SAL-23-000171 del 04/1/2023. No obstante, en esta última el 06/01/2023 realizó observaciones a los precios no previstos incluidos en el presupuesto presentado para la intervención. Lo que es atendido por el Consorcio Santa María 004 mediante la comunicación CSM004-

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

OBRA-CL-5077-2023 del 11/01/2023 reiterando además la solicitud de adición. La cual, traslada la interventoría al IDU con el radicado SAL-23-001627 del 21/01/2023.

- Luego, el 02/03/2023 se recibió la comunicación SAL-23-004045, con la cual, la interventoría trasladó el radicado IDU STEST 20233460272851, en la cual el IDU indica que no procede la adición. Además, solicitan un pronunciamiento de fondo desde el punto de vista técnico, financiero y legal a la interventoría, quien a su vez lo solicita al contratista.
- A lo cual, el Consorcio Santa María 004 inicialmente respondió con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5668-2023 del 15/03/2023, en donde se analizó la postura de la entidad (oficio STEST 20233460272851) concluyendo que la entidad realizó una incorrecta interpretación a lo solicitado con la comunicación CSM004-OBRA-CL-4936-2023 del 02/12/2022 y luego con la CSM004-OBRA-CL-5077-2023 del 11/01/2023, debido a que la solicitud de adición se refiere al "anillo" de la glorieta que debe ser intervenido luego de que se instalen las redes hidráulicas y secas, además, con el propósito de empalmar la rasante de la glorieta con las rasantes de las calzadas BRT que la atraviesan. Y no para las intervenciones parciales de la glorieta en los costados norte y sur para conectarla a las calzadas mixtas y a las BRT, así como la estructura del ramal E-N, que sí están en el alcance del contrato 1647.
- Aunado a lo anterior, se complementa el análisis desde el punto de vista técnico, financiero y legal, mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5967-2023 del 20/04/2023, en la que se acreditó que en la estructuración del proyecto no se incluyeron las cantidades de la estructura de pavimentos, ni las actividades complementarias para la intervención del "anillo" de la glorieta no fueron consideradas en los estudios previos desarrollados por la consultoría del contrato IDU 1352 de 2017 con los cuales el IDU estructuró el proceso licitatorio IDU-LP-SGI-004-2020. Análisis que la interventoría trasladó al IDU con las comunicaciones SAL-23-005192 y SAL-23-007658 respectivamente.
- Ahora bien, el 20/06/2023 mediante la comunicación SAL-23-010435 la interventoría traslada la comunicación IDU STEST 20233461082881, en donde la entidad concluyó que las cantidades solicitadas no se encuentran en las bolsas globales del contrato IDU 1647 de 2020 y sugieren revisar si se podría pagar por el fondo de compensación utilizando el presupuesto de redes. Lo cual, es congruente con la solicitud que presentó el Consorcio Santa María 004 desde el 21/12/2022.
- Por lo cual, el 04/07/2023 mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6462-2023 nuevamente se reitera la solicitud de adición, considerando el concepto emitido por la misma entidad con el comunicado STEST 20233461082881. Solicitud que es trasladada por la interventoría al IDU mediante la comunicación SAL-23-

012207 del 25/07/2023 y la misma reiteró la solicitud, pidiendo agilizar la gestión con el SAL-23-012529 del 31/07/2023.

De lo expuesto se denota que han transcurrido siete (7) meses desde que se solicitó debidamente justificada la adición de cantidades para completar la intervención de la glorieta localizada en la intersección de la Av. Ciudad de Cali con la Av. Bosa. No obstante, no se ha logrado tramitar al interior de la entidad.

Esto genera que las actividades se reprogramen afectando la línea de flujo constructivo, impidiendo la construcción del tramo en forma total, ya que se podrá construir las calzadas BRT, pero no se podrán terminar de construir el espacio público, las redes secas y redes húmedas y generar la respectiva funcionalidad, adicionalmente esta condición afecta la no funcionalidad del tramo 3. Con lo que respecta a la afectación sobre el espacio público esto corresponde a un área de 1034.90 m², 119.2 ml de alcantarillado pluvial y 89.0 ml de calzada mixta.

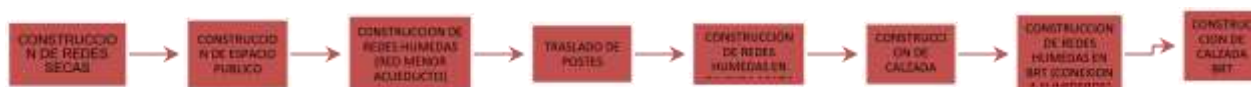
A raíz de las afectaciones enunciadas anteriormente y como plan de acción se contempló la construcción del tramo sin definirse la forma de pago o la inclusión presupuestal de estas actividades dentro del contrato inicial del proyecto, sin embargo el día 01 de agosto del año en curso se recibe el comunicado No. SAL-23-01252, en donde la interventoría solicita " Una vez sea aprobado el modificadorio el Contratista puede proceder a ejecutar las actividades de obra.... " por lo cual se reprogramarán estas actividades a partir de la implementación del PMT para la construcción de este tramo.

o **TRAMO 3. Costado oriental desde la K3+024 a K3+342**

Este tramo comprende el área que se encuentra entre la calle 59 sur (glorieta sector norte) y la calle 57B sur, tiene una longitud de 309.00 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público:	4.680.20 m ²
Calzada Mixta:	279.40 ml.
Calzada BRT:	279.40 ml.

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:



Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan a continuación:

Gestión Predial

El subtramo 3E1 K3+024 al K3+120 tiene afectación debido a la entrega del predio RT 52467 programado para el mes de julio en la última reprogramación presentada por el IDU que a la fecha no ha sido entregado y está generando atraso en la construcción de la cimentación de la Taquilla Tipo 1, costado Sur-Oriental. Adicionalmente, la interferencia de este predio no permite realizar actividades como el traslado de redes secas e instalación de red sanitaria y pluvial y ejecución de las calzadas mixtas y BRT.



La entrega de este predio se tenía previsto de la siguiente manera:

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Sin Entregar				
Pedio	Δ	Area	Entrega (30 dic 22)	Entrega (09 jun 23)
52467	3 Ori	132,58	abr-23	jul-23

Según el comunicado STES 20223461996231 con fecha del 30 de diciembre de 2022 este predio se iba a entregar en el mes de abril de 2023, por lo que las actividades constructivas en el espacio público tenían fecha de inicio el día 01 de junio. Sin embargo, a la fecha este predio no ha sido entregado y según el comunicado STES 20233461028251 del día 09 de junio de 2023, se aplazó su entrega para el mes de julio de 2023 y que a la fecha no se ha entregado.

El subtramo 3E3 K3+230 al K3+333 se tiene la interferencia de dos (2) predios con los RT's 50144 y el predio entregado parcialmente con RT 50143 cuya área remanente corresponde al RT 54353 y que invade el área del espacio público a construir.

La entrega de estos predios se tenían previstos de la siguiente manera:

Sin Entregar				
Pedio	Δ	Area	Entrega (30 dic 22)	Entrega (09 jun 23)
50144	3 Ori	33,42	abr-23	oct-23
54353	3 Ori	14,47	may-23	oct-23

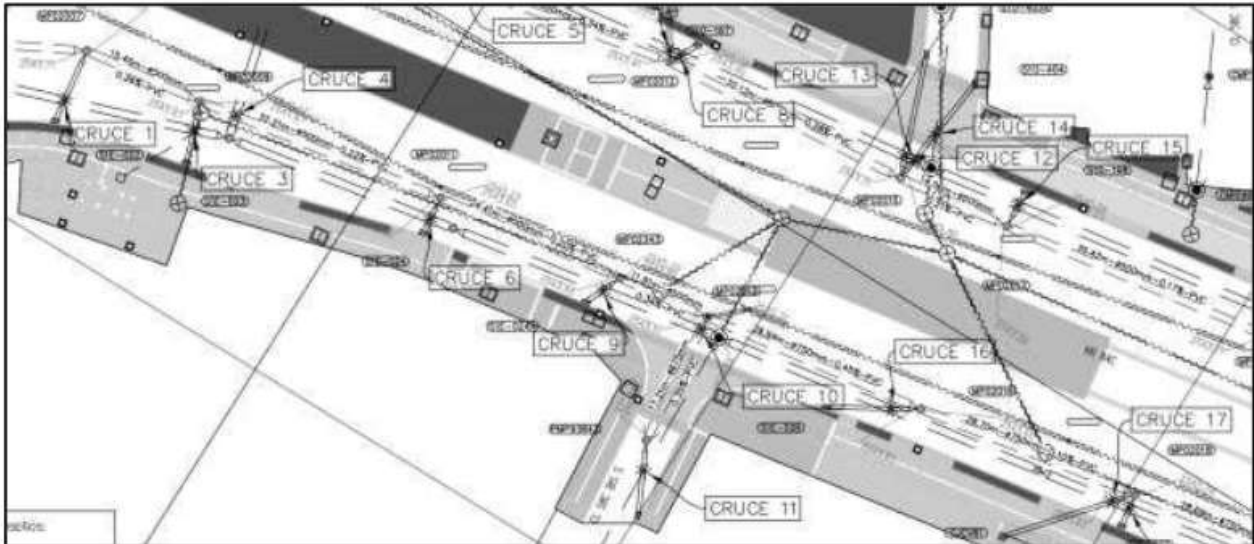
Según el comunicado STES 20223461996231 con fecha del 30 de diciembre de 2022 estos predios se iban a entregar en el mes de abril y en el mes de mayo respectivamente, por lo que las actividades constructivas en el espacio público tenían fecha de inicio el día 01 de junio. Sin embargo, a la fecha estos predios no han sido entregados y según el comunicado STES 20233461028251 del día 09 de junio de 2023, se aplazó su entrega para el mes de octubre de 2023 (Seis meses y cinco meses adicionales respectivamente)



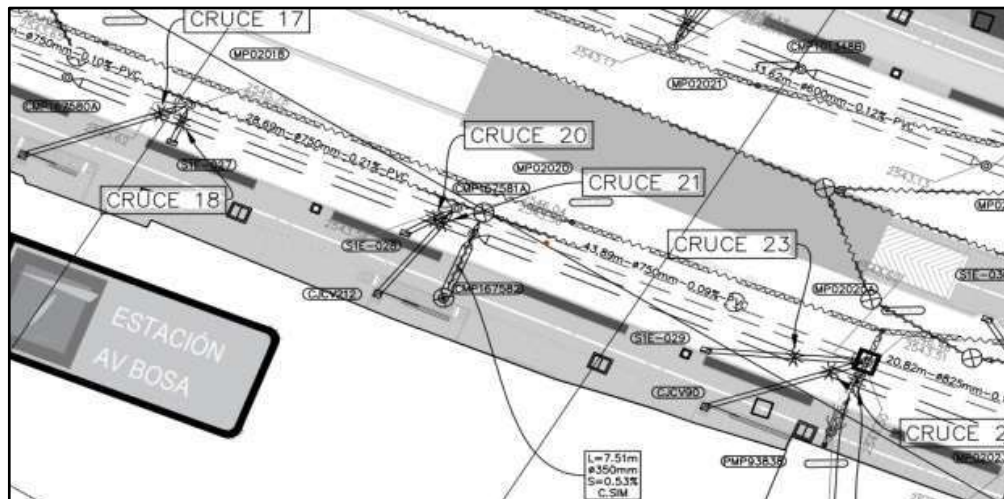
Es necesario realizar el traslado de redes secas (incluye postes) y redes húmedas (alcantarillado y acueducto). Sin embargo, no se ha podido realizar debido a la restricción de viabilidad predial anteriormente descrito.

Red de Alcantarillado

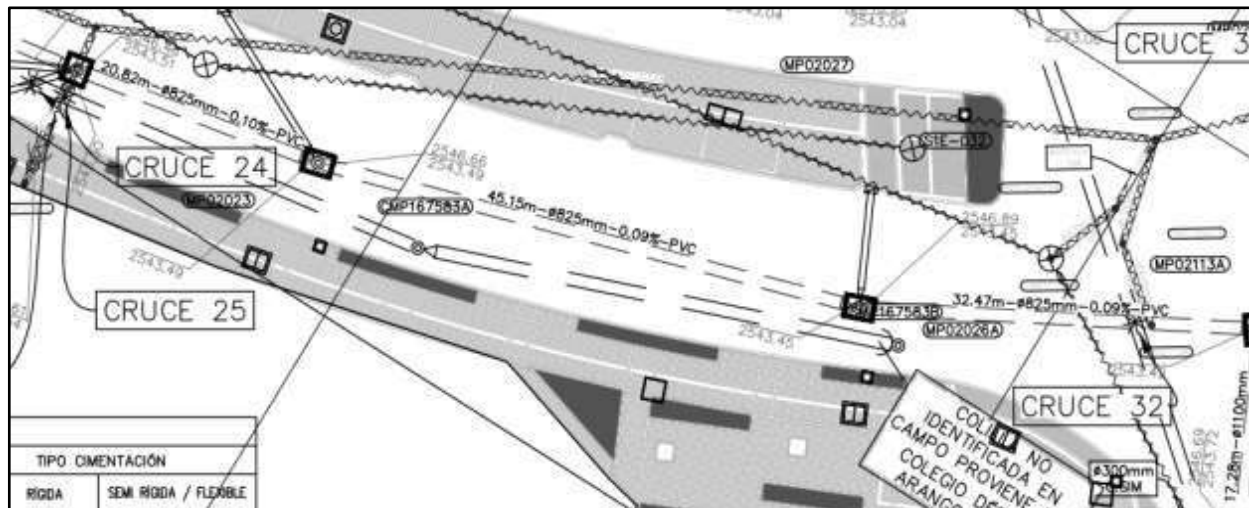
Adicionalmente, es necesario realizar la instalación de 1222.60 ml de tubería pluvial de Ø500 mm, instalación de tubería sumidero 18.26 ml de Ø250 mm (10"), construcción de los pozos MP02007, MP02009, MP02011 y pozo MP02012, los sumideros S10-022, S10024, S10-024A y S10-026, para poder terminar la estructura de calzada y continuar con la construcción de la calzada BRT.



En el subtramo 3E2 K3+120 al K3+230 es necesario realizar la instalación de 72.78 ml de tubería pluvial de Ø750 mm, instalación de tubería sumidero 18.26 ml de Ø250 mm (10"), construcción de los pozo MP02018 y pozo MP02020, los sumideros S10-027, S10-028 y S10-029, para poder terminar la estructura de calzada y continuar con la construcción de la calzada BRT.



En el subtramo 3E3 K3+230 al K3+333 es necesario realizar la instalación de 98.40 ml de tubería pluvial de Ø625 mm, instalación de tubería sumidero 14 ml Ø250 mm (10") construcción de los pozo MP02023 y pozo MP02026A, los sumideros S10-031 y S10-032, para poder terminar la estructura de calzada y continuar con la construcción de la calzada BRT.



Red de acueducto

Teniendo en cuenta que para garantizar la funcionalidad de las redes de acueducto es necesario realizar los empates por medio de la EAAB, los cuales deben ser solicitados oficialmente mediante la remisión de los formatos requeridos por la ESP que incluyen planos de ubicación, accesorios a instalar, personal que realizará el acompañamiento (Plomeros, ayudantes, inspectores y residentes) si requieren o no de anclajes y diseños de estos, entre otros.

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T3E	k3+000 A K3+125 160m	1*6", 2*8", 1*8"pead,
T3E	K3+125 A K3+131. 15m pead	2*8"pead
T3E	K3+131 a K3+253. 116m	1*8"pead, 1*8"
T3E	k3+253+ a k3+330 80M	2*8"

- Se indica que en este tramo entre las abscisas K3+000 a la K3+125 se debe hacer un (1) empate de 6", dos (2) empates de 8" y un (1) empate de 8" en polietileno de alta densidad.

- Entre las abscisas K3+125 a la K3+131 se deben hacer dos (2) empates de 8" en polietileno de alta densidad.
- Entre las abscisas K3+131 a la K3+253 se debe hacer un (1) empate de 8" en polietileno de alta densidad y un (1) empate de 8".
- Entre las abscisas K3+253 a la K3+330 se deben hacer dos (2) empates de 8".

Es decir, que se deben realizar en este tramo un total de diez (10) empates.

Hallazgo arqueológico

Durante las actividades de excavación para redes secas (ETB) en las abscisas K3+140 – K3+170 fue recuperado en monitoreo arqueológico material cerámico, óseo de fauna y semillas. La calidad y cantidad del material sugería hacer una revisión intensiva del área para determinar si se trataba de un contexto arqueológico y según los resultados definir su tratamiento. Esta revisión se ejecutó mediante una prospección sistemática y de cobertura total en la zona comprendida entre las abscisas K3+136 a K3+170.

Los resultados de la prospección indicaron la presencia de un contexto arqueológico cuyo tratamiento se sintetizó en un plan de trabajo presentado a interventoría el 6 de marzo de 2023 mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5590-2023. Este plan de trabajo tuvo una respuesta parcial mediante comunicación SAL-23-006799 del 18 de abril. Allí se informa que fueron aprobadas únicamente cuatro (4) excavaciones arqueológicas y quedó pendiente de aprobación de la propuesta financiera. Además, se precisa que las medidas intensivas para monitoreo arqueológico no han sido resueltas por parte de Interventoría e IDU (Ver imagen).



Ubicación del Hallazgo arqueológico en T3 oriental
Fuente: Consorcio Santa María CSM004. 2023

Sobre la propuesta financiera, en la comunicación CSM004-OBRA-CL-6188-2023 del 19 de mayo de 2023, este contratista amplía la información a solicitud de interventoría. El NP asociado a la ampliación del equipo operativo fue remitido a interventoría el 30 de marzo de 2023 mediante el comunicado CSM004-OBRA-CL-5807-2023; este recibió aval mediante SAL-23-008894 del 23 de mayo. Se envió el balance de solicitud de no objeción en la comunicación CSM004-OBRA-CL-6266-2023 del 30 de mayo. El NP fue remitido a IDU por interventoría mediante comunicado SAL-23-009502 del 1 de junio. La solicitud de un profesional adicional para ejecutar el plan de trabajo recibió una justificación adicional en la comunicación CSM004-OBRA-CL-6188-2023 a solicitud de interventoría en los radicados SAL-23- 006799 y SAL-23-008799.

Tanto la objeción o no objeción del IDU al NP como la respuesta a la vinculación de un profesional adicional para la ejecución del Plan de Trabajo no han recibido respuesta a la fecha, ello impactó la composición del equipo humano considerado para la misma y por tanto aumentó el tiempo necesario para la ejecución de las excavaciones arqueológicas.

Las excavaciones iniciaron el 31 de marzo del 2023 y a la fecha se presenta un avance del 73% y se proyecta completar el 100% el 22 de agosto del año en curso; una vez culminadas las excavaciones se hará entrega al área técnica del tramo para continuar

las actividades de obra. Se ha recuperado una muestra compuesta por 1802 fragmentos cerámicos, 600 restos óseos, 12 semillas, 4 muestras de madera labrada, 1 cuenta de collar en cuarzo y un relicario. Es decir que este sector queda viabilizado para la ejecución de actividades constructivas luego de diez (10) meses que presentó interferencia por parte del área de arqueología.

Este tramo tenía afectación por los predios con RT 50141, 50145, 50146 los cuales estaban programados inicialmente para el mes de enero del 2022 según la programación oficializada por el IDU al inicio de la etapa de construcción, pero fue entregado el día 29 de agosto de 2022 con un claro incumplimiento por parte de la entidad (IDU) que ocasionó que las inspecciones arqueológicas se desplazarán el tiempo y desplazará todas las actividades sujetas de dicha prospección arqueológica.

Diseño del Muro 11

El 21/12/2022 mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-4939-2022 se remite la propuesta de ajustar el espacio público para el muro 11 considerando las interferencias que presenta con el banco ducto de la red de Enel y que el acceso a un predio para el cual se tenía diseñado el muro 11 no se utilizará. El día 26/12/2022 interventoría manifiesta en la comunicación SAL-22-022749 que es adecuada la propuesta de modificar el diseño del espacio público por las razones ya mencionadas y solicita el envío del ajuste al espacio público con un muro que contenga el espacio público en este punto. Se radica la propuesta completa de ajuste con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5084-2023 del 12/01/2023 y que es avalada por la interventoría el 18/01/2023 mediante la comunicación SAL-23-000966.

Con el ajuste aprobado para el espacio público se procede a realizar el análisis geotécnico del muro el cual es enviado a interventoría con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5375-2023 del 21/02/2023 y a las cuales interventoría realiza observaciones el 22/02/2023 con el comunicado SAL-23-003510, que son atendidas el 06/03/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5584-2023. Interventoría se pronuncia nuevamente con observaciones el día 14/03/2023 mediante el comunicado SAL-23-004855, estas son atendidas el 03/04/2023 con el comunicado CSM004-OBRA-CL-5838-2023 y el análisis es avalado el 12/04/2023 con la comunicación SAL-23-006440 de interventoría.

Con los parámetros geotécnicos avalados se presenta el diseño estructural del muro 11 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6263-2023 al cual la interventoría realiza observaciones con el comunicado SAL-23-009704 del 05/06/2023, las observaciones son atendidas el 20/06/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6334-2023 y es avalado el diseño estructural mediante la comunicación SAL-23-011015 del 30/06/2023.

Solicitud de maniobras ENEL alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 4:

El día 02/05/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 4 de Alumbrado público a cargo de la ESP, ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6034-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro (4) meses o más para que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.

El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para generar los presupuestos correspondientes a esta solicitud, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, nos informó que se generarían los presupuestos de las maniobras en las siguientes semanas.

Sin embargo, el 07/7/2023, un mes después del recorrido realizado con anterioridad, ENEL programó nuevamente este recorrido para generar los presupuestos que el contratista esperaba recibir en los próximos días, para continuar con la presentación y solicitud de los recursos ante Transmilenio. Teniendo en cuenta que prácticamente se presentó un retroceso en la solicitud, actualmente nos encontramos a la espera de la generación y el aval de estos costos, para obtener el certificado de recursos presupuestales y poder programar las maniobras en el tramo.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado, puesto que hasta que no se retire esta red no se podrá construir de forma adecuada el espacio público, adicionalmente no se podrá iniciar el proceso de excavación de las calzadas mixtas, es necesario que se comprenda que ENEL CODENSA no genera una funcionalidad de trabajo en donde se presenten interferencias a menos de 500 mts, condición que observamos en este tramo puesto que existe la interferencia de predios en forma intercalada en menos de 500 mts.

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 5 y 6:

En cuanto a este aspecto, se debe señalar que el día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 5 y 6 etapa de traslados y/o retiros de postes de alumbrado público, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicados CSM004-OBRA-CL-6136-2023 y CSM004-OBRA-CL-6135-2023 respectivamente.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

El día 17/05/2023 se solicitó por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 5 y 6, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6171-2023 y CSM004-OBRA-CL-6169-2023 del día 18/5/2023.

Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante los comunicados SAL-23-008691 y SAL-23-008699. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6186-2023 y CSM004-OBRA-CL-6187-2023 el día 19/5/2023.

El día 06/6/2023 interventoría traslada las solicitudes al IDU mediante comunicados SAL-23-009800 y SAL-23-009801, recibiendo finalmente la programación del recorrido para generar los presupuestos de la etapa 5 y 6 por parte de ENEL para el día 10/7/2023.

Actualmente, nos encontramos a la espera de la generación y el aval de los presupuestos, para poder continuar con el proceso de solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio, obtener el certificado de recursos presupuestales por parte de la entidad y programar la ejecución de las maniobras con la ESP ENEL.

Esta actividad al igual que el traslado de las redes afecta la construcción del espacio público, la construcción del alcantarillado pluvial y sanitario y por ende la construcción de las vías mixtas del tramo.

ENEL Media Tensión:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 3:

El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 3 etapa de traslados y/o retiros de postes de media tensión, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6133-2023.

El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 3, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6174-2023 del día 18/5/2023.

Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante los comunicados SAL-23-008671. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6189-2023 el día 19/5/2023.

El día 13/6/2023 nuevamente recibimos observaciones por parte de la interventoría mediante comunicación SAL-23-010078, un mes después de la solicitud inicial por parte de este contratista, es importante tener en cuenta que, ya se habían recibido observaciones anteriormente y que las nuevas solicitudes mencionadas en este oficio eran irrelevantes, puesto que se podían aclarar mediante recorrido programado con ENEL para generación de presupuesto, donde se verifican y se aclaran las maniobras requeridas por el contratista y ejecutadas por la entidad ENEL.

El 20/6/2023 enviamos la solicitud corregida mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6338-2023 y finalmente la interventoría remite está al IDU con radicado SAL-23-010950 del 29/6/2023.

El IDU traslada la solicitud a ENEL el día 18/7/2023 mediante comunicado STES 202334601238401, actualmente nos encontramos a la espera por parte de la ESP ENEL para la programación del recorrido en sitio para la generación del presupuesto, el aval por parte de la interventoría de este, la presentación de las maniobras ante la empresa Transmilenio para la aprobación de recursos, la espera del certificado de recursos presupuestales para finalmente programar las maniobras con la ESP ENEL y ejecutarlas en el proyecto.

Esta actividad al igual que el traslado de las redes afecta la construcción del espacio público, la construcción del alcantarillado pluvial y sanitario, por ende la construcción de las vías mixtas del tramo.

- **TRAMO 3. Costado occidental desde la K3+024 a K3+342:**

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Este tramo comprende el área que se encuentra entre la calle 59 sur (glorieta sector norte) y la calle 57B sur, tiene una longitud de 309.00 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público:	3.282.50 m ²
Calzada Mixta:	279.40 ml.
Calzada BRT:	279.40 ml.

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:



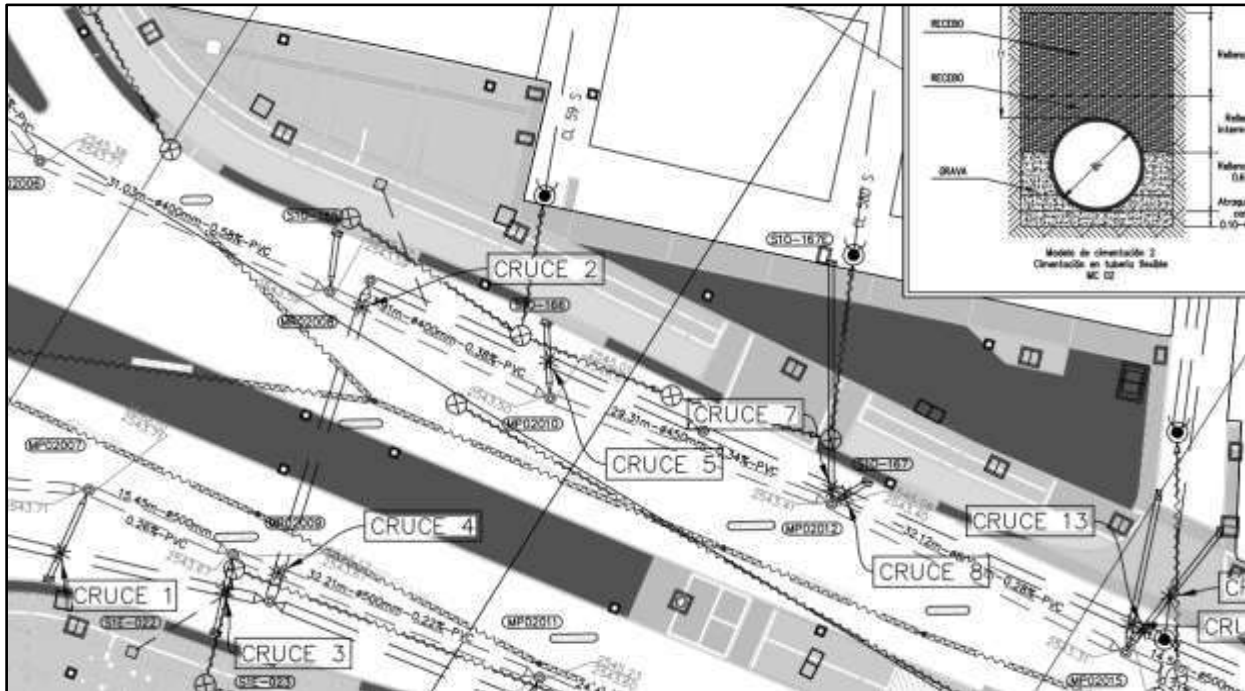
Tratamiento Silvicultural.

Persiste la interferencia en este tramo debido a la plantación de tres (3) individuos arbóreos que fueron instalados por el contrato IDU 1533-2016, afectación que impide construir las redes secas, las redes húmedas y la construcción del espacio público en un área de 240 m².

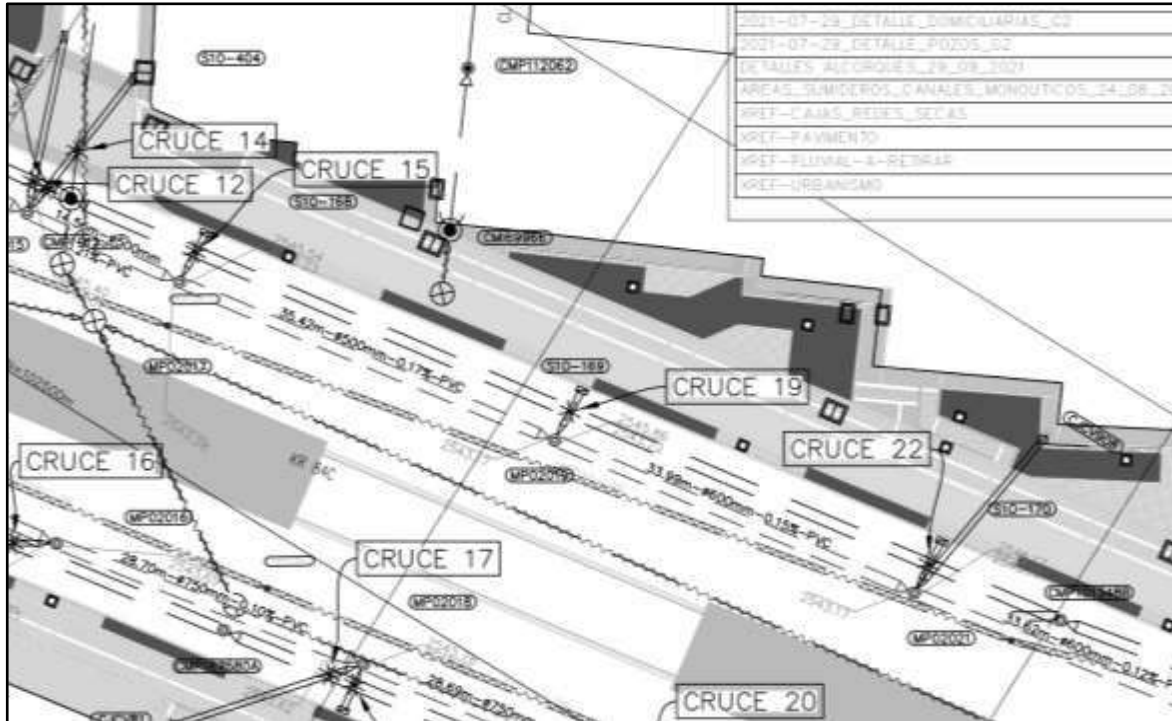
Espacio Público.

Es necesario la culminación de la construcción del espacio público proyectado para poder realizar la implementación de un Plan de Manejo de Tráfico que permita el desvío de los peatones y de los biciusuarios, ya que el andén actual en uso es donde se va a construir la calzada mixta, es necesario retirar y trasladar tres (3) postes de alumbrado público.

El subtramo 3W3 K3+260 al K3+342 se encuentra afectado en un área aproximada de 295 m² de espacio público de forma indirecta, ya que la afectación del subtramo vecino, el 3W2 no permite el traslado de las redes que se realinean con este subtramo y se conectan con estos tramos de redes.



En el subtramo 3W2 K3+160 al K3+260 es necesario instalar 98.80 ml de tubería pluvial de Ø450 mm PVC (18"), la construcción de los pozos MP02012, MP02015, MP02017 MP02019, MP02021 y la construcción de sumideros S10-167, S10-403A, S10-404, S10-168, S10-169 Y S10-070, para poder terminar la estructura de calzada y continuar con la construcción de la calzada BRT.



Red de Acueducto.

En este tramo se ha visto afectado debido al empate de acueducto del tramo funcional de acueducto de 4" entre la CI 57B Sur y CI 57D sur. Se precisa que se radicó la solicitud a la EAAB de la suspensión del servicio desde el día 26 de junio de 2023 y hasta el día 19 de julio 2023 se pudo realizar el empate.

A continuación se presenta los empates adicionales necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T3W	k3+020 a k3+070 50m	2*12", 1*4"
T3W	K3+070a K3+155. 85m	2*12",1*8", 2*3"
T3W	k3+155 a k3+180 25m	2*12", 1*6",
T3W	k3+180 a k3+270 90m	2*6", 2*12", 3*3", 1*4"
T3W	k3+270 a k3+340 70m	2*6", 2*12", 2*4"

Se indica que en este tramo entre las abscisas K3+020 a la K3+070 se deben hacer dos (2) empates de 12" y un (1) empate de 4"

Entre las abscisas K3+070 a la K3+155 se deben hacer dos (2) empates de 12" y un (1) empate de 8" y dos (2) empates de 3"

Entre las abscisas K3+155 a la K3+180 se deben hacer dos (2) empates de 12" y un (1) empate de 6"

Entre las abscisas K3+180 a la K3+270 se deben hacer dos (2) empates de 6", dos empates de 12", tres (3) empates de 3" y un (1) empate de 4"

Entre las abscisas K3+270 a la K3+340 se deben hacer dos (2) empates de 6", dos (2) empates de 12" y dos (2) empates de 4"

Es decir, que se deben realizar en este tramo un total de veinticinco (25) empates.

Subestaciones eléctricas.

En este sector es donde se sitúa una de las subestaciones de media tensión que se encuentran en trámite de definición por parte de Codensa (Nodo 02-65). Inicialmente, los diseños eléctricos Serie 1, Serie 3 y Serie 6 para el contrato IDU 1647 de 2020, proyectaban 3 subestaciones eléctricas compactas superficiales tipo CTS-591 de media tensión, sin embargo, en una mesa de trabajo con el IDU, llevada a cabo el día 25 de mayo de 2021 el IDU, manifestó que la ESP no realizará la implementación de dichos diseños, sino que, se realizará la construcción de subestaciones subterráneas o a nivel tipo pedestal, generando esto una modificación considerable a los diseños, desde ese momento hasta la fecha se ha estado a la espera de la definición total de las subestaciones por parte de la ESP, durante este tiempo se han efectuado las diferentes solicitudes para la definición de estas subestaciones.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Se resalta que solo hasta el día 22/03/2023 mediante la comunicación SAL-23-005372 la interventoría traslada para revisión del consorcio, una propuesta de Enel para la cimentación de estaciones tipo CTS-591, en donde entregaron el documento técnico SISTEMA HS-NFS-High Strenght-Nail flat slab de la firma CivilTech.

A lo cual, inicialmente se respondió solicitando que se complementará la información con todos los diseños de detalle de la cimentación, debido a que el documento enviado hasta ese momento, consistió en un dossier comercial, que no permite un análisis minucioso para la estimación de cantidades y elaboración del presupuesto que están solicitando. Posteriormente, luego de la mesa de trabajo del pasado 12/04/2023 con la participación de Enel, el IDU, la Interventoría y el CSM004 se pudo constatar que la información entregada a este contratista de obra, no correspondía a la última versión desarrollada por la consultoría de Enel.

Por lo anterior, el día 14/04/2023 mediante las comunicaciones SAL-23-006586 y SAL-23-006588 la interventoría trasladó información complementaria (dos planos estructurales) correspondientes a los diseños de la cimentación para las subestaciones compactas CTS-591, que corresponde a los diseños de los CD 1371 y CD 2702 (TIPO CTS-594); sin embargo, ninguno de estos corresponde a las subestaciones proyectadas para el grupo 2 de la Av. Ciudad de Cali, no obstante, la información enviada fue objeto de análisis por parte de los especialistas de este contratista, las observaciones realizadas fueron remitidas al IDU y Enel mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6002-2023 del día 25/04/2023 de las cuales a la fecha del presente documento no se ha recibido respuesta o comentario alguno, generándose así afectaciones en el plazo contractual y el PDT vigente.

Solicitud de maniobras ENEL alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 4:

El día 02/5/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 4 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6034-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses o más para que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.

El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para generar los presupuestos correspondientes a esta solicitud, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, nos informó que se generarían los presupuestos de las maniobras en las siguientes semanas.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Sin embargo, el día 07/7/2023, un mes después del recorrido realizado con anterioridad, ENEL programó nuevamente este recorrido para generar los presupuestos que el contratista esperaba recibir en los próximos días, para continuar con la presentación y solicitud de los recursos ante Transmilenio. Teniendo en cuenta que prácticamente se presentó un retroceso en la solicitud, actualmente nos encontramos a la espera de la generación y el aval de estos costos, para obtener el certificado de recursos presupuestales y poder programar las maniobras en el tramo.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado.

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 5 y 6:

El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 5 y 6 etapa de traslados y/o retiros de postes de alumbrado público, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicados CSM004-OBRA-CL-6136-2023 y CSM004-OBRA-CL-6135-2023 respectivamente.

El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 5 y 6, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6171-2023 y CSM004-OBRA-CL-6169-2023 del día 18/5/2023.

Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante los comunicados SAL-23-008691 y SAL-23-008699. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6186-2023 y CSM004-OBRA-CL-6187-2023 el día 19/5/2023.

El día 06/6/2023 interventoría traslada las solicitudes al IDU mediante comunicados SAL-23-009800 y SAL-23-009801, recibiendo finalmente la programación del recorrido para generar los presupuestos de la etapa 5 y 6 por parte de ENEL para el día 10/7/2023.

Actualmente, nos encontramos a la espera de la generación y el aval de los presupuestos, para poder continuar con el proceso de solicitud de recursos ante la



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

empresa Transmilenio, obtener el certificado de recursos presupuestales por parte de la entidad y programar la ejecución de las maniobras con la ESP ENEL.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado.

ENEL Media Tensión:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 3:

El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 3 etapa de traslados y/o retiros de postes de media tensión, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6133-2023.

El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 3, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6174-2023 del día 18/5/2023.

Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante los comunicados SAL-23-008671. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6189-2023 el día 19/5/2023.

El día 13/6/2023 nuevamente recibimos observaciones por parte de la interventoría mediante comunicación SAL-23-010078, un mes después de la solicitud inicial por parte de este contratista, es importante tener en cuenta que, ya se habían recibido observaciones anteriormente y que las nuevas solicitudes mencionadas en este oficio eran irrelevantes, puesto que se podían aclarar mediante recorrido programado con ENEL para generación de presupuesto, donde se verifican y se aclaran las maniobras requeridas por el contratista y ejecutadas por la entidad ENEL.

El día 20/6/2023 enviamos la solicitud corregida mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6338-2023 y finalmente la interventoría remite está al IDU con radicado SAL-23-010950 del 29/6/2023.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

El IDU traslada la solicitud a ENEL el día 18/7/2023 mediante comunicado STES 202334601238401, actualmente nos encontramos a la espera por parte de la ESP ENEL para la programación del recorrido en sitio para la generación del presupuesto, el aval por parte de la interventoría de este, la presentación de las maniobras ante la empresa Transmilenio para la aprobación de recursos, la espera del certificado de recursos presupuestales para finalmente programar las maniobras con la ESP ENEL y ejecutarlas en el proyecto.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado.

ETB Telecomunicaciones:

Traslado de postes:

El día 07/01/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado de postes de telecomunicaciones a cargo de la ESP ETB mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5056-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses o más para que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.

El día 28/2/2023 se realizó el recorrido de verificación de las maniobras entre el contratista, ETB e interventoría, en el cual se solicitó la inclusión de un nuevo poste ubicado en la Av. Villavicencio entre la Carrera 87 Bis y Carrera 87 Bis A; posteriormente a esta visita, el Ingeniero Benjamin Ochoa de la ESP ETB informó mediante correo electrónico del día 16/3/2023 que se debía revalidar en terreno el caso del traslado del poste mencionado, para identificar la red existente y ajustar la red de cobre, visita que se realizó el día 17/3/2023 junto con el personal del contratista.

El día 03/4/2023 la interventoría emite el aval de las maniobras de los tres postes solicitados inicialmente, indicando que se encuentra pendiente el aval del elemento identificado el día 28/2/2023 mediante recorrido de obra y revalidado mediante visita de la ESP ETB del día 17/3/2023.

El día 14/4/2023 interventoría mediante oficio SAL-23-006597 emite nuevamente al IDU el aval de las maniobras junto con el consecutivo que soporta las validaciones, solicitando la gestión interinstitucional ante la Empresa de Telecomunicaciones ETB ESP para incluir el desarrollo de la maniobra pendiente por validación.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

El contratista el día 2/5/2023 mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6042-2023, adelanta la presentación de solicitud de recursos ante Transmilenio, con la intención de acelerar el proceso, mientras la interventoría remitía el aval de los presupuestos.

El día 30/5/2023 se realiza reunión entre el contratista, la interventoría, el IDU y la ESP ETB, para la aclaración de los presupuestos generados por la ESP ETB mediante oficios 2023-0654-ECC-EIGC y 2023-0433-ECC-EIGC, con la finalidad de que estos fueran corregidos, interventoría pudiera remitir el aval de estos y finalmente se presentará ante la empresa de Transmilenio la solicitud completa de las maniobras requeridas.

El día 13/7/2023 este contratista recibe el certificado de disponibilidad presupuestal (CDP) y actualmente nos encontramos a la espera del certificado de recursos presupuestales, para programar la ejecución de las maniobras con la ESP ETB.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado, teniendo en cuenta que esta maniobra lleva siete (7) meses aproximadamente en proceso de solicitud y fue reiterada en las diferentes mesas de trabajo realizadas junto con el delegado, el Ing. Benjamin Ochoa.

Estación Avenida Bosa

Con base en la arquitectura de las estaciones se realiza la propuesta referente a las cubiertas y cielo raso de las mismas con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5714-2023 y con radicado de interventoría No. SAL-23-005813 del 29/03/23, de la cual ante ausencia de respuesta se remitió por parte del contratista reiteración mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6010-2023 con radicado de interventoría SAL-23-007555 de fecha 28/04/23, la cual a la fecha aún no ha sido atendido, pese a los requerimientos efectuados en mesas de trabajo y visitas de obra.

Es de aclarar que solo se obtuvo por parte del IDU una visita de obra al Grupo 1 llevada a cabo el 25/05/23, comprometiéndose a generar respuesta de lo previamente anotado, sin contar aún con la misma, situación que afectó el inicio de esta actividad.

Por otro lado, se emitió la propuesta a la interventoría para cambio de especificación de muros para taquillas con comunicación CSM004-OBRA-CL-6221-2023 del 25/05/23, pero a la fecha no tenemos aprobación por parte del IDU y Transmilenio referente a estos cambios, afectando de esta forma el inicio de esta actividad.

Adicionalmente, por solicitud del IDU y Transmilenio se realizan las siguientes modificaciones relacionados con las especificaciones arquitectónicas de las Estaciones,

requerimientos que se presentan aun cuando ya se habían apropiado los diseños en la etapa de preconstrucción finalizada hace más de 22 meses:

- **Fachadas:** Se modifica la especificación de diseño de las fachadas en vidrio por celosía metálica (Según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023)
- **Baranda de zona de transición o pasarela:** Se elimina el diseño de vidrio de la baranda de la pasarela, por una baranda con lámina microperforada y celosía metálica en la parte superior. (Según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023)
- **Baranda de rampa:** Se suprime el diseño inicial en vidrio por celosía metálica. Se modifica la baranda a celosía metálica (Según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023)
- **Barandas y apoyos isquióticos:** De acuerdo a mesa de trabajo del 04/05/23, con la participación del IDU, Transmilenio, Contratistas e Interventorías de la Troncal Avenida Ciudad de Cali, en donde se presentaron la distribución de barandas y apoyos isquióticos a instalar en las nuevas estaciones, sin embargo, a la fecha no contamos con el acta y presentación con observaciones producto de esta reunión a pesar de haberse solicitado en diferentes comités y visitas de obra.
- **Barreras de Control de Acceso:** Se modifican las BCA a Torniquetes tipo Piso a Techo de acuerdo a la comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023, en donde también se envían especificaciones, características de este tipo de torniquetes y plantillas de canalización de ductos, aunque, la información de puntos eléctricos y de datos no estaba completa. Adicionalmente, se envía la plantilla de disposición de torniquetes para estaciones de 5m y 7m, aplicables para las estaciones Diagonal 49 sur y Avenida Bosa. Sin embargo, con la comunicación STEST 202334601140861 del 04/07/2023 se actualiza esta disposición de BCA mediante un esquema, pero no contamos con el archivo CAD o cotas para la respectiva implantación de esta última actualización.

Por otro lado, este cambio de torniquetes requiere de refuerzos estructurales en la placa de piso para la instalación de estas BCA debido a su peso, por tanto, este refuerzo debe evaluarse con el especialista.

- **Cerramiento entre fachada y cubierta:** De acuerdo a la comunicación STEST 202334601140861 del 04/07/2023 se debe instalar un cerramiento de la zona libre

que se genera entre la fachada y el cielo raso de las estaciones, con el fin de evitar el ingreso por este espacio de personal ajeno.

- **Puertas automáticas:** Se modifica el sistema de puertas automáticas en vidrio por sistema inteligente "*anticolado o antivandalico*" de acuerdo a Comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023. En mesa de trabajo del 02/05/23 se confirma la altura de las puertas por parte del IDU teniendo en cuenta las modificaciones de la fachada, siendo esta de 2.40m.

Sin embargo, con comunicación STEST 202334601140861 de 04/07/2023 se manifiesta que la altura de las puertas deberá ser estándar, es decir, de 2.25m al igual que las estaciones antiguas, por tanto, se debe considerar un suplemento para las puertas.

Aunque, en el PDT la fecha de inicio para la arquitectura de esta estación es el 7 de octubre de 2023, es importante contar con la aprobación en su totalidad de los ajustes y modificaciones de cada uno de los elementos arquitectónicos que conforman la estación, esto con el fin de poder iniciar con procesos de contratación que a la fecha no se han podido realizar afectando así los tiempos de fabricación de materiales e insumos necesarios para su respectiva ejecución, y poder dar cumplimiento a las fechas pactadas. Por ejemplo, en lo que concierne a la cubierta y cielo raso de las estaciones, solicitud realizada en el mes de marzo, no hemos obtenido respuesta a la fecha y los tiempos de fabricación de estos elementos son de aproximadamente sesenta (60) días.

Adicionalmente, se deben tener en cuenta los tiempos que se toma la interventoría y la entidad (IDU) para las aprobaciones de los precios no previstos (NP) relacionados con las Estaciones y Taquillas.

- **TRAMO 4. Intersección correspondiente a la calle 57B sur, desde la K3+342 a K3+310.**

Tanto en costado oriental como el costado occidental es necesario reprogramarlo, toda vez que al alterar el término pactado para la construcción del tramo 3 y tramo 5, se desplazan todas las actividades de ejecución en la programación propuesto por el contratista. Se aclara que esta condición aplica para los tramos que conforman las intersecciones viales.



o TRAMO 5. Costado Oriental desde la K3+360 a K4+090:

Este tramo comprende desde la diagonal calle 57B sur hasta la calle 53 Sur, y tiene una longitud de 726 ml; con unas dimensiones de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público (Incluye zonas verdes):	3.841.54 m ²
Calzada Mixta:	726.00 ml
Calzada BRT:	726.00 ml

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:



Solicitud de maniobras:

Este tramo se encuentra afectado por las interferencias de los postes de alumbrado público, baja y media tensión, los cuales afectan las actividades de construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado. A continuación mencionamos la trazabilidad del proceso de solicitudes de traslado y/o retiro de postes:

ENEL alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 4:

El día 02/5/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 4 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6034-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses o más para



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.

El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para generar los presupuestos correspondientes a esta solicitud, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, que generó reprogramar este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, nos informó que se generarían los presupuestos de las maniobras en las siguientes semanas.

Sin embargo, el día 07/7/2023, un mes después del recorrido realizado con anterioridad, ENEL programó nuevamente este recorrido para generar los presupuestos que el contratista esperaba recibir en los próximos días, para continuar con la presentación y solicitud de los recursos ante Transmilenio. Teniendo en cuenta que prácticamente se presentó un retroceso en la solicitud, actualmente nos encontramos a la espera de la generación y el aval de estos costos, para obtener el certificado de recursos presupuestales y poder programar las maniobras en el tramo.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado.

ENEL Media Tensión:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 3:

El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 3 etapa de traslados y/o retiros de postes de media tensión, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6133-2023.

El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 3, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6174-2023 del día 18/5/2023.

Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante los comunicados SAL-23-008671. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6189-2023 el día 19/5/2023.

El día 13/6/2023 nuevamente recibimos observaciones por parte de la interventoría mediante comunicación SAL-23-010078, un mes después de la solicitud inicial por parte de este contratista, es importante tener en cuenta que, ya se habían recibido observaciones anteriormente y que las nuevas solicitudes mencionadas en este oficio eran irrelevantes, puesto que se podían aclarar mediante recorrido programado con ENEL para generación de presupuesto, donde se verifican y se aclaran las maniobras requeridas por el contratista y ejecutadas por la entidad ENEL.

El día 20/6/2023 enviamos la solicitud corregida mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6338-2023 y finalmente la interventoría remite está al IDU con radicado SAL-23-010950 del 29/6/2023.

El IDU traslada la solicitud a ENEL el día 18/7/2023 mediante oficio STES 202334601238401, actualmente nos encontramos a la espera por parte de la ESP ENEL para la programación del recorrido en sitio para la generación del presupuesto, el aval por parte de la interventoría de este, la presentación de las maniobras ante la empresa Transmilenio para la aprobación de recursos, la espera del certificado de recursos presupuestales para finalmente programar las maniobras con la ESP ENEL y ejecutarlas en el proyecto.

Este traslado se contempla nos va a afectar nuestra programación puesto que está programado dentro del PDT y se tiene contemplado el inicio de la construcción de las calzadas mixtas para el mes de agosto, con el inconveniente de la posible interferencia de la red de gas lo que nos disminuirá el rendimiento de instalación de redes y a la fecha no se han trasladado ni los postes ni las redes, adicionalmente en este sector se tiene previsto la instalación de la sub-estación, infraestructura que aún no se ha definido bajo qué especificaciones se construirá.. (ver afectación por sub estaciones).

Subestaciones eléctricas

En este sector es donde se sitúa una de las subestaciones de media tensión que se encuentran en trámite de definición por parte de Codensa (Nodo 02-75). Inicialmente, los diseños eléctricos Serie 1, Serie 3 y Serie 6 para el contrato IDU 1647 de 2020, proyectaban 3 subestaciones eléctricas compactas superficiales tipo CTS591 de media tensión, sin embargo, en una mesa de trabajo con el IDU, llevada a cabo el día 25 de mayo de 2021 el IDU, manifestó que la empresa de servicio no realizará la implementación de dichos diseños, sino que, se realizará la construcción de



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

subestaciones subterráneas o a nivel tipo pedestal, generando esto una modificación considerable a los diseños, desde ese momento y a la fecha se ha estado a la espera de la definición total de las subestaciones por parte de la ESP, durante este tiempo se han efectuado las diferentes solicitudes para la definición de estas subestaciones.

Solo hasta el día 22/03/2023 mediante la comunicación SAL-23-005372 la interventoría traslada para revisión del consorcio, una propuesta de Enel para la cimentación de estaciones tipo CTS591, en donde entregaron el documento técnico SISTEMA HS-NFS-High Strenght-Nail flat slab de la firma CivilTech. A lo cual, inicialmente se respondió solicitando se complementará la información con todos los diseños de detalle de la cimentación, debido a que el documento enviado hasta ese momento, consistió en un dossier comercial, que no permite un análisis minucioso para la estimación de cantidades y elaboración del presupuesto que están solicitando. Posteriormente, luego de la mesa de trabajo del pasado 12/04/2023 con la participación de Enel, el IDU, la Interventoría y el CSM004 se pudo constatar que la información entregada a este contratista hasta esa fecha y hora no correspondía a la última versión desarrollada por la consultoría de Enel.

Por lo anterior, el día 14/04/2023 con las comunicaciones SAL-23-006586 y SAL-23-006588 la interventoría trasladó información complementaria (dos planos estructurales) correspondientes a los diseños de la cimentación para las subestaciones compactas CTS591. Que corresponde a los diseños de los CD 1371 y CD2702 (TIPO CTS594); sin embargo, ninguno de estos corresponde a las subestaciones proyectadas para el grupo 2 de la Av. Ciudad de Cali, no obstante, la información enviada fue objeto de análisis por parte de los especialistas de CSM004, las observaciones realizadas fueron remitidas al IDU y Enel mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6002-2023 del 25/04/2023 de las cuales a la fecha del presente documento no se ha recibido respuesta o comentario alguno.

Gestión Predial

La entrega de los predios que están presentando afectación en este frente se tenía previsto de la siguiente manera:

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Sin Entregar				
Pedio	Δ	Area	Entrega (30 dic 22)	Entrega (09 jun 23)
13113	5 Ori	101,047	may-23	sept-23
13114	5 Ori	67,385	may-23	sept-23

Según el comunicado STES 20223461996231 con fecha del 30 de diciembre de 2022 estos dos predios se iban a entregar en el mes de mayo de 2023, por lo que las actividades constructivas en calzadas mixtas tenían fecha de inicio el día 01 de junio.

Sin embargo, a la fecha este sector tiene afectación predial por los RT's 13114 y RT 13113, que según el comunicado STES 20233461028251 del día 09 de junio de 2023, se aplazó su entrega para el mes de septiembre de 2023 (Cuatro meses adicionales). El subtramo se ve afectado de forma directa por esta entrega predial en la construcción del espacio público, el traslado de redes tanto húmedas como secas y en el traslado de los postes, la red pluvial de 64" (1600 mm) que se encuentra en este subtramo se ve cortado y no permite su funcionalidad ni la conexión de todo el sistema hidráulico aguas arriba de la red pluvial. Adicionalmente, se produce afectación en la construcción de las calzadas mixtas y produce que las calzadas BRT no se culminen de forma total y adecuada, generando principalmente que la funcionalidad del tramo tanto en el espacio público como en la vía no queden habilitados.

Adicionalmente, la demora en la entrega de predios ha impedido que el traslado de redes esté conforme a una programación adecuada y sea necesario reprogramarlo a medida que transcurre la entrega de predios, situación que afecta como se ha dicho anteriormente el traslado o retiro de infraestructura principalmente de alumbrado público para la construcción de las calzadas mixtas.



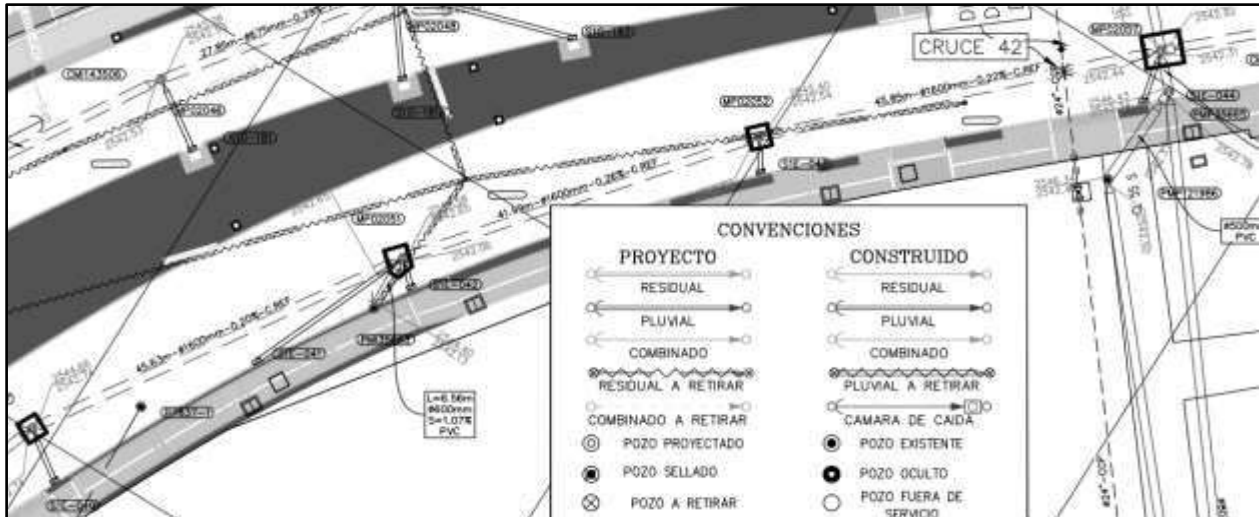
Red de Alcantarillado

De acuerdo a lo anterior, por la interferencia predial no se puede culminar el alcantarillado pluvial correspondiente a los pozos MP 02044, MP 02045 y MP 02047 que se conectan mediante tuberías de diámetros de $\varnothing 1600$ mm en PVC en una longitud de 71.23 ml y los sumideros conectados con tubería PVC de $\varnothing 250$ mm de una longitud de 17.58 ml.

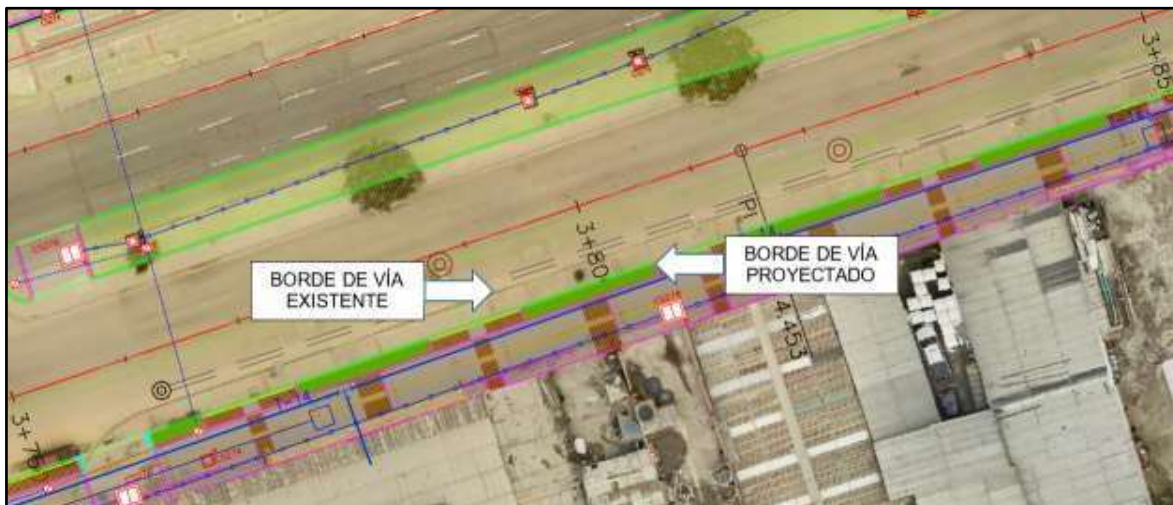


Además, debido a la restricción que se tiene por el desvío del tráfico que se debe realizar para garantizar el flujo vehicular sentido sur-norte no se podrá culminar uno de los carriles de la calzada mixta, los carriles BRT, el retorno operacional y por ende las redes de alcantarillado pluvial correspondiente a los pozos MP 02047, MP 02051 y MP

02052 que se conectan mediante tuberías de diámetros de Ø1600 mm en PVC en una longitud de 133.47 ml y los sumideros conectados con tubería PVC de Ø250 mm de una longitud de 34.24 ml.



En el subtramo 5E5 K3+750 a K3+850 la afectación en redes es de forma indirecta ya que al no poderse conectar la red de alcantarillado pluvial las redes de este tramo tampoco, esta afectación se refiere principalmente al área que se requiere para generar un PMT adecuado tanto en sentido norte-sur como en sentido sur-norte que permita trasladar los vehículos fuera del área de construcción de este alcantarillado y la correcta construcción de las redes húmedas y secas.



Según lo anterior, hasta que no se logre retirar el tráfico y conectar las redes de alcantarillado pluvial correspondiente a los pozos MP 02057, MP 02060, MP 02064 y MP 2069 que se conectan mediante tuberías de diámetros de $\varnothing 600$ mm en PVC en una longitud de 149.46 ml y los sumideros conectados con tubería PVC de $\varnothing 250$ mm de una longitud de 10.78 ml, adicionalmente en este sector se debe construir una manija para el alcantarillado sanitario de las bodegas en tubería de PVC de $\varnothing 250$ mm de una longitud de 120.78 ml.



Red de Acueducto

Teniendo en cuenta que para garantizar la funcionalidad de las redes de acueducto es necesario realizar los empates por medio de la EAAB, los cuales deben ser solicitados oficialmente mediante la remisión de los formatos requeridos por la ESP que incluyen planos de ubicación, accesorios a instalar, personal que realizará el acompañamiento (Plomeros, ayudantes, inspectores y residentes) si requieren o no de anclajes y diseños de estos, entre otros. Se ha evidenciado por parte de este Contratista que este trámite demora entre 3 y 4 semanas, siempre y cuando no se reciban observaciones por parte del delegado de la EAAB, ya que después de su viabilidad esta solicitud se remite al área de Acueducto quien es la que se encarga en definir la fecha en la que será realizada la inspección previa y posterior empate y que está ligado a que los frentes de obra aledaños al proyecto no estén realizando actividad esto con el fin de que se tenga la disponibilidad del personal por parte de la EAAB.

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T5E	k3+360 a k3+530. 170m	1*12", 2*8", 3*4", 1*4"pead
T5E	k3+530 a k3+610. 80m	2*8", 2*4"
T5E	k3+610 a k3+720. 110m	2*8"
T5E	k3+720 a k3+920. 200m	3*8"
T5E RM	k3+730 pm02a,pm02, pm01a, pm0	2*16", CAM PM01
T5E	k3+920/40 a k3+960/k4+010. 90m	2*8"
T5E	k4+010 a 4+070. 60m	2*8"

- Se indica que en este tramo entre las abscisas K3+360 a la K3+530 se debe realizar un (1) empate de 12", dos (2) empates de 8", tres (3) empates de 4" y un (1) empate de 4" en polietileno de alta densidad
- Entre las abscisas K3+530 a la K3+610 se deben hacer dos (2) empates de 8" y dos (2) empates de 4"
- Entre las abscisas K3+610 a la K3+720 se deben hacer dos (2) empates de 8"
- Entre las abscisas K3+720 a la K3+920 se deben hacer tres (3) empates de 8"
- En la abscisa K3+730 donde se encuentra ubicada la red matriz se deben hacer dos (2) empates de 16" y la conexión de la cámara PM01
- Entre las abscisas K3+920 a la K3+940 y entre las abscisas K3+960 a la K4+010 se deben realizar dos (2) empates de 8"
- Entre las abscisas K4+010 a la K4+070 se deben realizar dos (2) empates de 8"

Es decir, que se deben realizar en este tramo un total de veintidós (22) empates

PMT de alto impacto

En el COI No. 01 del 05 de enero de 2023, sale aprobado realizar las actividades preliminares sobre las vías de desvíos e implementación del PMT No. 23 ALTO IMPACTO, con esta aprobación se iniciaron las actividades previas como:

- Retiro de dispositivos de tránsito como tachas, reductores de velocidad e hitos en la Cra 87, Dg 49 sur y Cl 54 c sur (por cambio de sentido vial)
- Mejoramiento de la carpeta de rodadura de la diagonal 49 sur, Cra 87 y cl. 54 c sur,



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

- Borrado de demarcación que no aplica ya que se cambia de sentido vial.
- Instalación de señalización vertical y retiro de señales que no aplican
- Instalación de señalización elevada – pasacalles.

Estas actividades se deben ejecutar sólo después de aprobado el PMT, (se iniciaron el 8 de enero de 2023 – 12 abril de 2023)

Para las cuatro (4) intersecciones semaforizadas se solicitó visita de verificación para el visto bueno del área de semaforización de la SDM de la obra civiles (7 de febrero de 2023), después de recibida por SDM se inicia con instalación de armarios UCE y equipos de control, se dio el visto bueno y recibido por la SDM (16 marzo de 2023).

Después de recibido los equipos de control por la SDM, se procede a cablear y solicitar a CODENSA - ENEL la energización de estos equipos, se energizan el 21 de marzo de 2023, aun cuando ya se había iniciado la gestión con esta entidad desde el mes de noviembre de 2022.

Ya recibido por el área de semaforización de SDM los armarios de controles ya energizado se dio el visto bueno para instalar el mobiliario (postes semaforicos, unidades de semáforos y cableado) cuya instalación culmina el día 30 de marzo de 2023. Posteriormente se realizó visita de verificación y se recibió finalmente por el área de semaforización de la SDM el día 03 de abril de 2023.

El 10 de abril de 2023, se realizó visita de verificación por parte de semaforización, seguridad vial y PMTS de la secretaría Distrital de Movilidad con la Interventoría y contratista para dar el visto bueno y aprobación de la implementación del PMT.

Se inició la implementación del PMT de ALTO IMPACTO el día jueves 13 de abril de 2023 en su primera etapa y se terminó en su segunda etapa el día sábado 15 de abril de 2023.

o **TRAMO 5. Costado Occidental desde la K3+360 a K4+090:**

Este tramo comprende la diagonal calle 57B sur hasta la calle 53 Sur, y tiene una longitud de 372 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público (Incluye zonas verdes):	3.841.54
	m2

Calzada Mixta: 726.00 ml

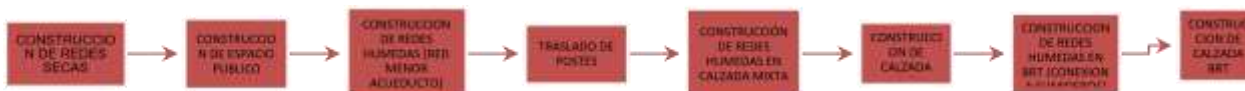
Calzada BRT: 726.00 ml

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:

Diagrama de flujo para el tramo comprendido entre la K3+362 a la K3+610



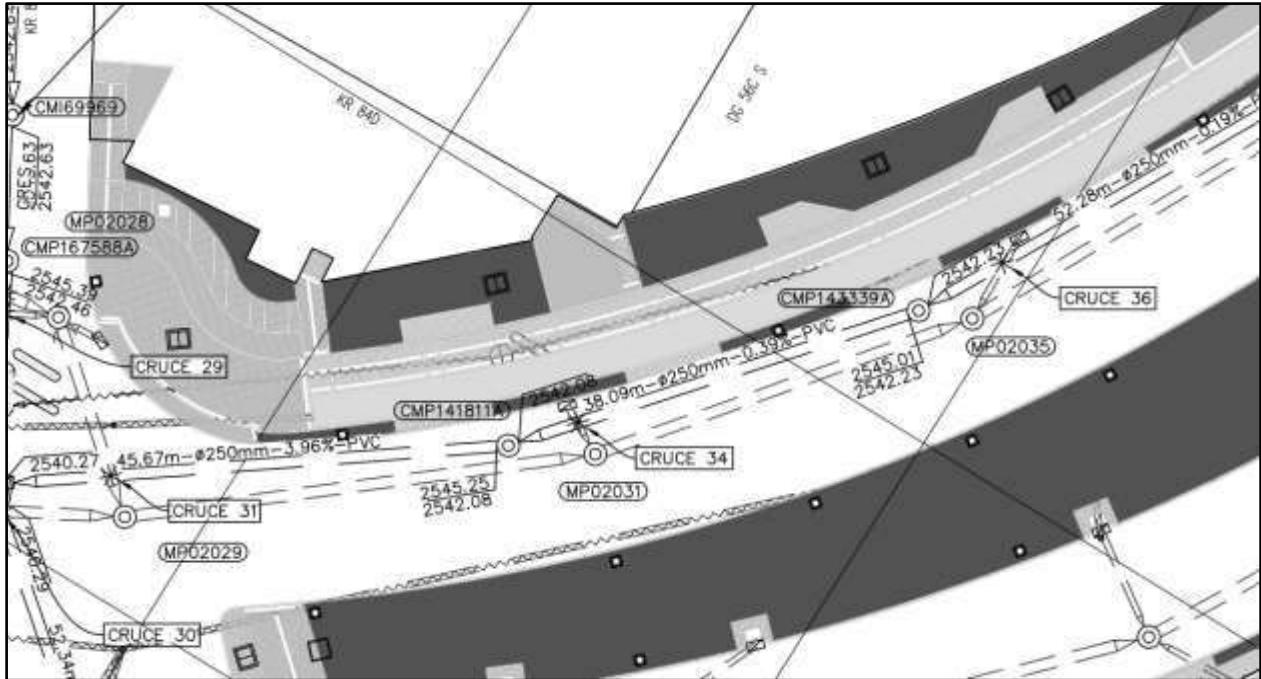
Diagrama de flujo para el tramo comprendido entre la K3+610 a la K4+090



Como se observa los diagramas de flujo constructivos delimitan claramente dos sectores del tramo 5 occidental sin embargo, este tramo se subdividió en seis subtramos, los cuales, han sido liberados de forma alternada con respecto a sus interferencias; sin embargo, a la fecha se presentan interferencia lo cual genera que las redes secas, red acueducto, calzadas mixtas y calzadas BRT no se culminen de forma total y adecuada.

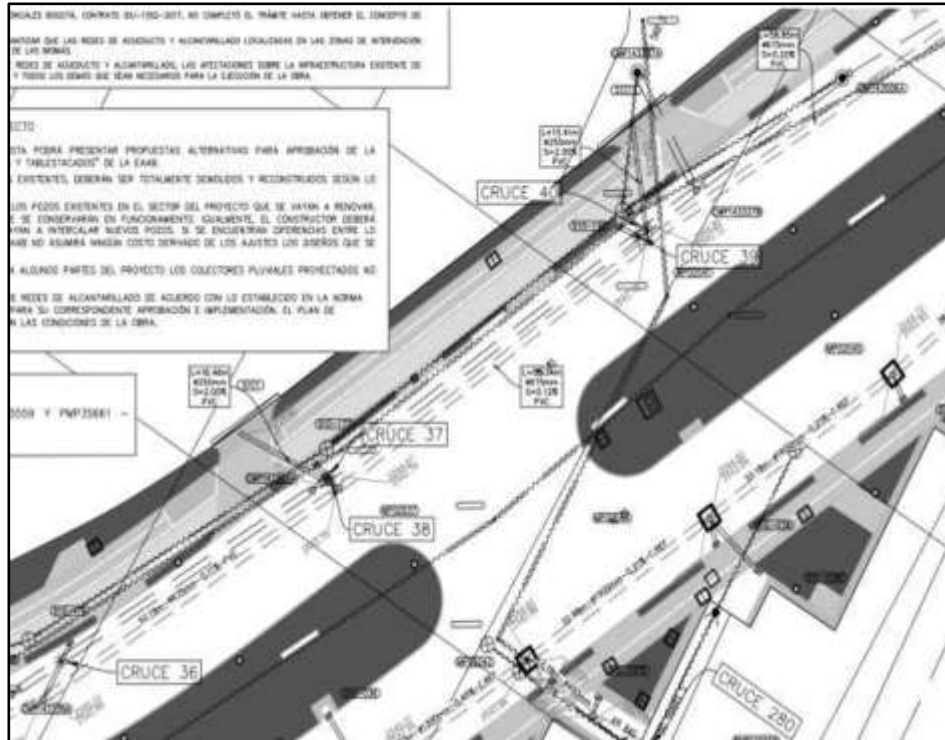
Red de Alcantarillado

En el subtramo 5W1 K3+362 a K3+462 las redes de alcantarillado sanitario correspondientes a los pozos CMP 141811A y CMP 141811A que se conectan mediante tuberías de diámetros de Ø250 mm en PVC en una longitud de 136.04 ml no se pueden realizar hasta que no se logre retirar el tráfico y realizar el traslado de los postes de alumbrado público y adicionalmente no se podrá culminar uno de los carriles de la calzada mixta.



En el subtramo 5W2 K3+462 a K3+610 la afectación en redes de alcantarillado es de forma indirecta ya que al no poderse conectar la red de alcantarillado pluvial del subtramo anterior las redes de este subtramo tampoco. Adicionalmente, se requiere generar un PMT adecuado tanto en sentido norte-sur como en sentido sur-norte que permita trasladar los vehículos fuera del área de construcción de este alcantarillado.

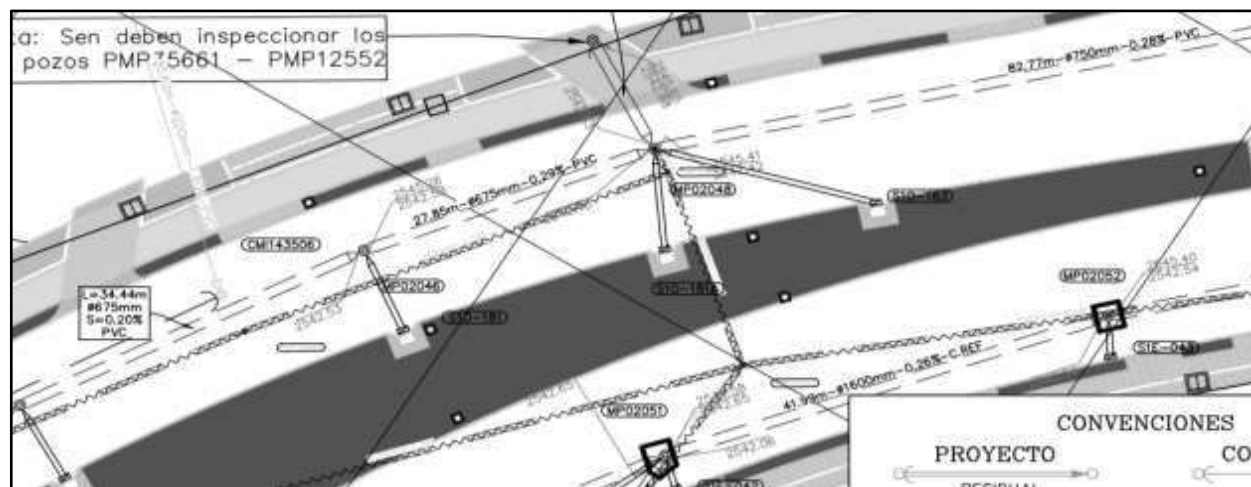
De acuerdo a lo anterior, hasta que no se logre retirar el tráfico y realizar el traslado de los postes de alumbrado público no se podrá construir la calzada mixta y por ende las redes de alcantarillado pluvial correspondiente a los pozos MP 02035, MP 02037 y MP 02041 que se conectan mediante tuberías de diámetros de Ø675 mm en PVC en una longitud de 90.83 ml y los sumideros se afectan en una longitud de 16.31 ml de tubería de Ø250 mm en PVC, ver esquema del sector a continuación:



En el subtramo 5W3 K3+610 a K3+710 existe una afectación en redes de forma indirecta ya que al no poderse conectar la red de alcantarillado pluvial del tramo anterior, las redes de este tramo tampoco, esta afectación se refiere principalmente al área que se requiere para generar un PMT adecuado tanto en sentido norte-sur como en sentido sur-norte que permita trasladar los vehículos fuera del área de construcción de este alcantarillado y permita la correcta construcción de las redes húmedas y secas, adicionalmente también de forma indirecta no se puede culminar el espacio público (sobrecancho calzada mixta).

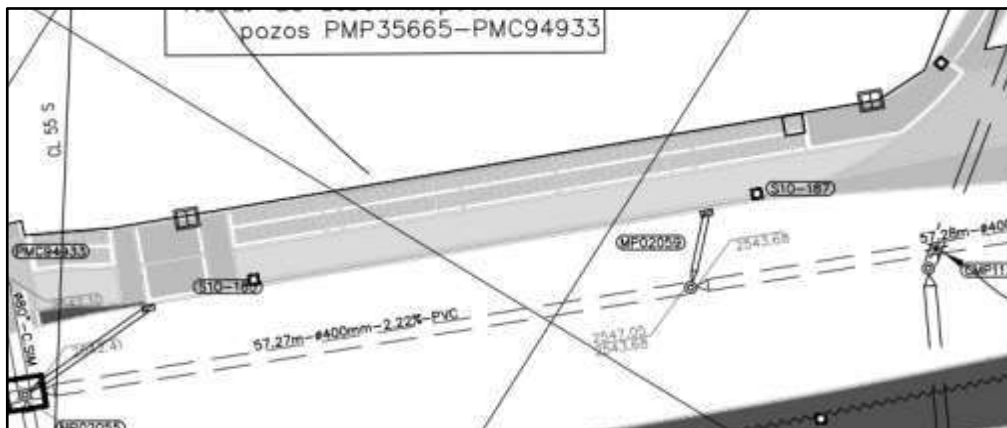


Como se observa en el plano anterior, hasta que no se logre retirar el tráfico y realizar el traslado de los postes de alumbrado público no se podrá construir la calzada mixta y por ende las redes de alcantarillado pluvial correspondiente a los pozos MP 02048 y una cámara de CMI 143506 que se conectan mediante tuberías de diámetros de $\varnothing 700$ mm en PVC en una longitud de 82.77 ml y un tramo de tubería de $\varnothing 675$ mm en PVC en una longitud de 27.85 ml y los sumideros se afectan en una longitud de 43.93 ml de tubería de $\varnothing 250$ mm en PVC, ver esquema del sector a continuación:



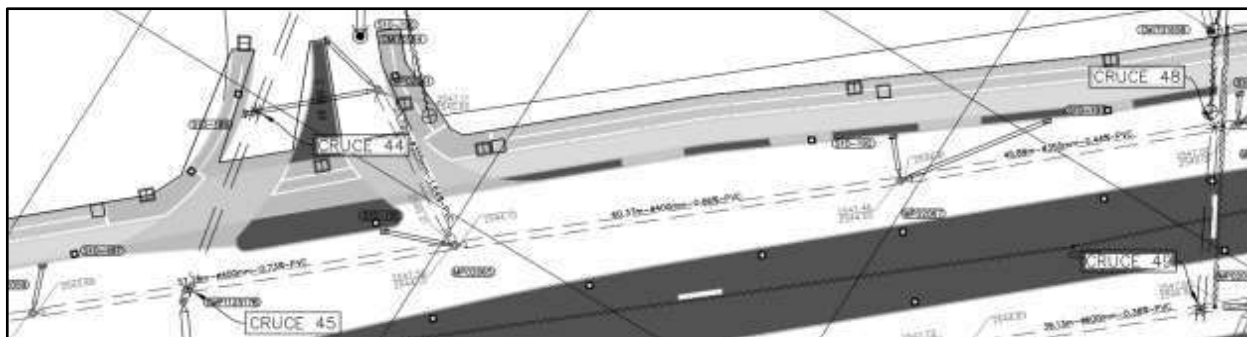
En el subtramo 5W4 K3+710 a K3+810 las redes de alcantarillado pluvial correspondiente a los pozos MP 02059 y MP 02055 que se conectan mediante tuberías de diámetros de $\varnothing 400$ mm en PVC se ven afectadas en una longitud de 57.27 ml y los sumideros se

afectan en una longitud de 19.89 ml de tubería de Ø250 mm en PVC, ver esquema del sector a continuación:

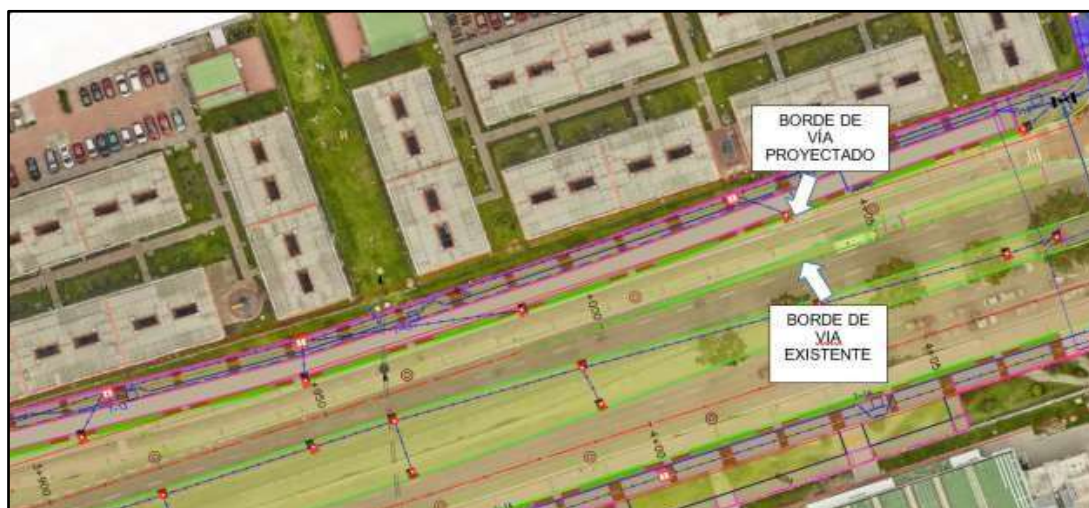


En el subtramo 5W5 K3+810 a K3+910, las redes de alcantarillado pluvial correspondiente a los pozos MP 02049, MP 02065, MP 02067 y la cámara CMP112517B que se conectan mediante tuberías de diámetros de Ø355 mm en PVC se ven afectados en una longitud de 45.89 ml debido a que hasta que no se pueda implementar un Plan de Manejo de tráfico que permita desviar el tránsito que por esta calzada transita y realizar el traslado de los postes de alumbrado público no se puede iniciar la construcción de estas redes. Adicionalmente se ve afectado el tramo de Ø400 mm en PVC en una longitud de

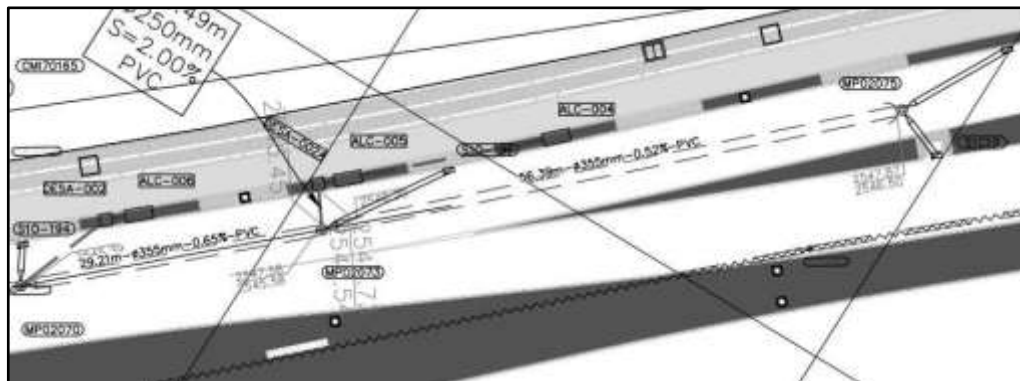
117.57 ml y los sumideros se afectan en una longitud de 27.54 ml de tubería de Ø250 mm en PVC, ver esquema del sector a continuación:



En el subtramo 5W6 K3+910 a K4+093 existe una afectación en redes de forma indirecta ya que al no poderse construir las calzadas mixtas en su totalidad y las calzadas BRT se restringe el proceso constructivo para culminar el espacio público en su totalidad adyacente a la calzada mixta y el traslado de redes.



Como se observa en el plano anterior, hasta que no se logre retirar el tráfico no se podrá construir la calzada mixta no se podrán intervenir las calzadas BRT y por ende las redes de alcantarillado pluvial correspondiente a los pozos MP 02070, MP 02073 y MP 02075 que se conectan mediante tuberías de diámetros de Ø355 mm en PVC en una longitud de 85.60 ml y los sumideros se afectan en una longitud de 17.46 ml de tubería de Ø250 mm en PVC, ver esquema del sector a continuación:



Red de Acueducto

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T5W	CONEXIÓN PUNTUAL	HIDRANTE 6x6, EMP 6"x4"
T5W	K3+450 A K3+670. 220m	2*12", 2*6", 1*8"
T5W	K3+670 A K3+720. 150m	2*12", 2*6", 1*8"
T5W RM	k3+730 pm03a, pm03, pm04a, pm0	2*16", CAM PM03
T5W	k3+720 a k3+820. 100m	3*12",
T5W	K3+820 A K3+865. 45m	2*12", + VRP
T5W	K3+865 A K4+090. 125m	2*12", 1*12"HA, 1*6", 1*4"
T5W	K4+090	1*8" HA

- Se indica que en este tramo en la abscisa K3+390 es requerida una conexión puntual que requiere la instalación de un hidrante de 6" y un empate de 6"x4"
- Entre las abscisas K3+450 a la K3+670 se deben hacer dos (2) empates de 12", dos (2) empates de 6" y un empate de 8"
- Entre las abscisas K3+670 a la K3+720 se deben hacer dos (2) empates de 12", dos (2) empates de 6" y un empate de 8"
- En la abscisa K3+730 donde se encuentra ubicada la red matriz se deben hacer dos (2) empates de 16" y la conexión de la cámara PM03
- Entre las abscisas K3+720 a la K3+820 se deben hacer tres (3) empates de 12"
- Entre las abscisas K3+820 a la K3+865 se deben hacer dos (2) empates de 12" y la conexión de una válvula reguladora de presión

- Entre las abscisas K3+865 a la K4+090 se deben hacer dos (2) empates de 12", un (1) empate de 12" en HA, un (1) empate de 6" y un empate de 4"
- En la abscisa K4+090 se debe hacer un (1) empate de 8" en HA

Es decir, que se deben realizar en este tramo un total de veinticuatro (24) empates

Solicitud de maniobras ENEL alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 4:

El día 02/5/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 4 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6034-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses o más para que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.

El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para generar los presupuestos correspondientes a esta solicitud, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, nos informó que se generarían los presupuestos de las maniobras en las siguientes semanas.

Sin embargo, el 07/7/2023, un mes después del recorrido realizado con anterioridad, ENEL programó nuevamente este recorrido para generar los presupuestos que el contratista esperaba recibir en los próximos días, para continuar con la presentación y solicitud de los recursos ante Transmilenio. Teniendo en cuenta que prácticamente se presentó un reproceso en la solicitud, actualmente nos encontramos a la espera de la generación y el aval de estos costos, para obtener el certificado de recursos presupuestales y poder programar las maniobras en el tramo.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado.

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 5 y 6:

El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 5 y 6 etapa de traslados y/o retiros de postes de alumbrado público, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicados CSM004-OBRA-CL-6136-2023 y CSM004-OBRA-CL-6135-2023 respectivamente.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 5 y 6, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6171-2023 y CSM004-OBRA-CL-6169-2023 del día 18/5/2023.

Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante los comunicados SAL-23-008691 y SAL-23-008699. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6186-2023 y CSM004-OBRA-CL-6187-2023 el día 19/5/2023.

El día 06/6/2023 interventoría traslada las solicitudes al IDU mediante comunicados SAL-23-009800 y SAL-23-009801, recibiendo finalmente la programación del recorrido para generar los presupuestos de la etapa 5 y 6 por parte de ENEL para el día 10/7/2023.

Actualmente, nos encontramos a la espera de la generación y el aval de los presupuestos, para poder continuar con el proceso de solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio, obtener el certificado de recursos presupuestales por parte de la entidad y programar la ejecución de las maniobras con la ESP ENEL.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado.

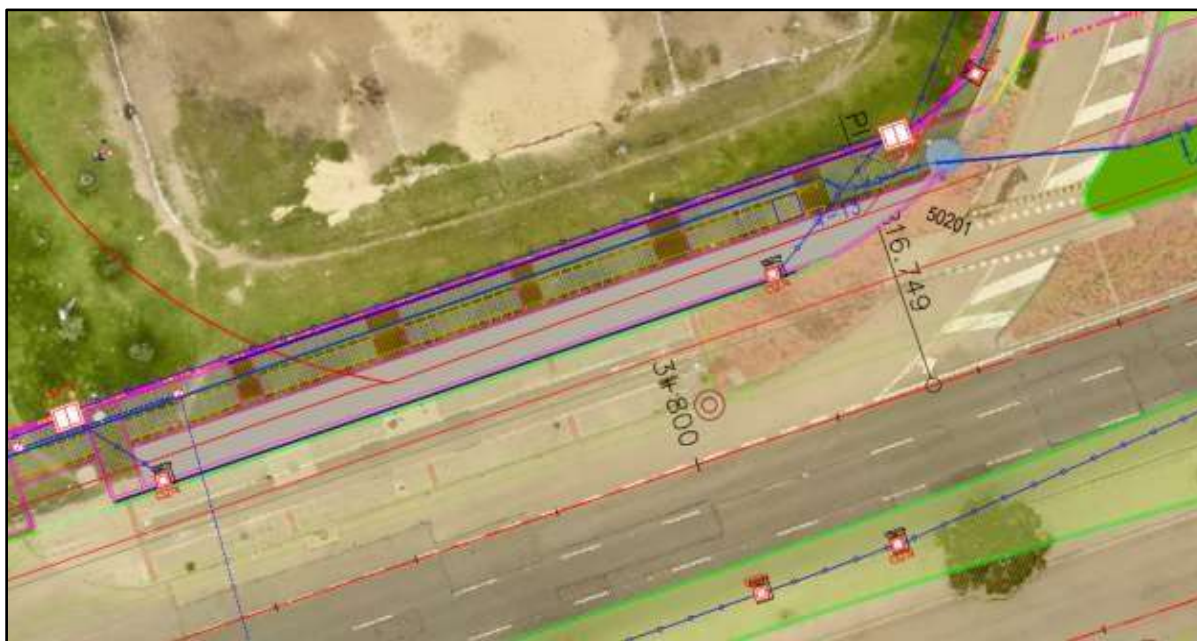
Interferencia silvicultural

Se debe realizar el traslado de un individuo arbóreo (1) de la especie Chicalá incluido dentro del trámite que se está llevando a cabo con la SDA en el predio RT 52473 el cual a la fecha no se ha obtenido respuesta pese a que ya se ha entregado la documentación para su gestión del trámite.

Mediante el comunicado CSM004-OBRA-CL-5613-2023 del 7 de marzo de 2023, se solicita el estado de los tres trámites silviculturales pendientes por emisión de resolución y que fueron presentados ante la Secretaría Distrital de Ambiente SDA, del predio con RT 52473 pero no se ha obtenido respuesta concreta de ello esto por pertenecer a un predio privado.

Y pese que en el comunicado SAL-23-004528 del 9 de marzo de 2023, la interventoría menciona que *"...en repetidas ocasiones y de manera no oficial, el IDU (DTPD) ha manifestado que una vez verificado en campo la disponibilidad de los predios, el contratista puede acometer trabajos en los mismos"*. Es preciso mencionar que el área forestal del contratista no puede ejecutar tratamientos silviculturales sin la debida autorización expresa en las respectivas resoluciones para el predio RT 52473 que emita la autoridad ambiental, es decir la Secretaría Distrital de Ambiente.

Por ello no se ha podido proceder con el avance de obra en este sector del tramo 5 occidental por el arbolado presente en este punto.



Como se observa en el plano anterior, hasta que no se logre retirar el tráfico y realizar el traslado de los postes de alumbrado público no se podrá construir la calzada mixta.

Diseño del Muro (Sector de la Cancha)

Existe inconveniente en la ejecución de las actividades constructivas debido a la diferencia de los niveles en el muro de contención de la cancha (Esta en nivel más bajo del Espacio Público). Lo anterior afecta el traslado de redes húmedas (conexión de red matriz), el traslado de redes húmedas (redes menores) y el traslado de redes secas



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

inhabilita este sub-tramo para ser culminado a cabalidad. A continuación se presenta la trazabilidad en la obtención de la viabilidad al diseño propuesto por este Consorcio:

Urbanismo y arquitectura:

- El 13/10/2022 se radica el comunicado CSM004-OBRA-CL-4487-2022 con la propuesta de ajuste al espacio público con la inclusión del muro de contención para la cancha deportiva, de la cual se reciben observaciones de la interventoría el 24/10/2022 con la comunicación SAL-22-018463, que son atendidas el 16/11/2022 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-4723-2022.
- Nuevamente la interventoría realiza observaciones el 18/11/2022 con la comunicación SAL-22-020076, el 28/11/2022 se responde con el comunicado CSM004-OBRA-CL-4784-2022 a lo que la interventoría válida inicialmente el muro, sin embargo, el 20/12/2022 por parte del CSM004 se radica el comunicado CSM004-OBRA-CL-4923-2022 debido a que es más óptimo plantear un muro continuo y sin rampa posteriormente el 26/12/2022 mediante la comunicación SAL-22-022769, la interventoría manifiesta estar de acuerdo con la eliminación de la rampa del planteamiento inicial y realiza algunas observaciones y consideraciones que se atienden en la comunicación CSM004-OBRA-CL-4972-2022 del 29/12/2022 finalmente el diseño es validado por la interventoría con la comunicación SAL-23-000469 del 10/01/2023.

Geotecnia

Con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5107-2023 del 17/01/2023, se presentó el documento MT-GEO-037-156-23 con el análisis geotécnico al muro de contención cual fue revisado y viabilizado por la interventoría como se puede verificar en la comunicación SAL-23-001082 del 20/01/2023.

Estructuras

- El 03/03/2023 mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5463-2023 se remite el diseño estructural del muro al cual la interventoría emite observaciones el 09/03/2023 con el comunicado SAL-23-004589 y que son atendidas por CSM004 el 05/04/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5856-2023.
- El día 20/04/2023 la interventoría nuevamente emite observaciones con el comunicado SAL-23-007022 que son atendidas con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6116-2023 del 12/05/2023, sin embargo, se realizan observaciones de parte de interventoría con la comunicación SAL-23-009614 del 02/06/2023 y atendidas con el comunicado CSM004-OBRA-CL-6719-2023 del 07/06/2023 en

donde se resolvieron todos los comentarios de la interventoría, y finalmente es avalado el diseño en la comunicación SAL-23-011016 del 30/06/2023.

Finalmente, considerando que este elemento no fue previsto en los diseños desarrollados en la etapa de consultoría, no se consideró en los montos globales del contrato, resultando necesario incluir las cantidades adicionales. Solicitud que fue remitida con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6593-2023 del 26/07/2023 y de la que no se ha definido ningún aspecto, generando imposibilidad de adelantar actividades que dependen de ello que impactan el PDT.

○ **TRAMO 6. Intersección correspondiente a la calle 53 sur, desde la K4+090 a K4+108.**

Tanto en costado oriental como el costado occidental de este tramo resulta para el contratista necesario reprogramarlo, toda vez que alterar los plazos para la construcción del tramo 5 y tramo 7, ello desplaza las actividades de ejecución en la programación propuesta por el contratista. Se aclara que esta condición aplica para los tramos que conforman las intersecciones viales.



○ **TRAMO 7. Costado Oriental desde la K4+105 a K4+368:**

Este tramo comprende la diagonal 49 Sur a la calle 46 Sur, tiene una longitud de 362 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público (Incluye cicloruta y pompeyano): 1.907.00 m²
 Calzada Mixta: 262.10ml Calzada
 BRT: 262.10 ml.

Para la intervención de este tramo, se debía realizar la siguiente secuencia de Intervención constructiva:





Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

PMT de alto impacto

En el COI No. 01 del 05 de enero de 2023, sale aprobado realizar las actividades preliminares sobre las vías de desvíos e implementación del PMT No. 23 ALTO IMPACTO, con esta aprobación se iniciaron las actividades previas como:

- Retiro de dispositivos de tránsito como tachas, reductores de velocidad e hitos en la Cra 87, Dg 49 sur y Cl 54 c sur (por cambio de sentido vial)
- Mejoramiento de la carpeta de rodadura de la diagonal 49 sur, Cra 87 y cl. 54 c sur,
- Borrado de demarcación que no aplica ya que se cambia de sentido vial.
- Instalación de señalización vertical y retiro de señales que no aplican
- Instalación de señalización elevada – pasacalles.

Estas actividades se deben ejecutar sólo después de aprobado el PMT, (se iniciaron el 8 de enero de 2023 – 12 abril de 2023)

Para las cuatro (4) intersecciones semafóricas se solicitó visita de verificación para el visto bueno del área de semaforización de la SDM de la obra civiles (7 de febrero de 2023), después de recibida por SDM se inicia con instalación de armarios UCE y equipos de control, se dio el visto bueno y recibido por la SDM (16 marzo de 2023).

Después de recibido los equipos de control por la SDM, se procede a cablear y solicitar a CODENSA - ENEL la energización de estos equipos, se energizan el 21 de marzo de 2023, aun cuando ya se había iniciado la gestión con esta entidad desde el mes de noviembre de 2022.

Ya recibido por el área de semaforización de SDM los armarios de controles ya energizado se dio el visto bueno para instalar el mobiliario (postes semafóricos, unidades de semáforos y cableado) cuya instalación culmina el día 30 de marzo de 2023. Posteriormente se realizó visita de verificación y se recibió finalmente por el área de semaforización de la SDM el día 03 de abril de 2023.

El 10 de abril de 2023, se realizó visita de verificación por parte de semaforización, seguridad vial y PMTS de la secretaría Distrital de Movilidad con la Interventoría y contratista para dar el visto bueno y aprobación de la implementación del PMT.

Se inició la implementación del PMT de ALTO IMPACTO el día jueves 13 de abril de 2023 en su primera etapa y se terminó en su segunda etapa el día sábado 15 de abril de 2023.

Red de acueducto

Teniendo en cuenta que para garantizar la funcionalidad de las redes de acueducto es necesario realizar los empates por medio de la EAAB, los cuales deben ser solicitados oficialmente mediante la remisión de los formatos requeridos por la ESP que incluyen planos de ubicación, accesorios a instalar, personal que realizará el acompañamiento (Plomeros, ayudantes, inspectores y residentes) si requieren o no de anclajes y diseños de estos, entre otros. Se ha evidenciado por parte de este Contratista que este trámite demora entre 3 y 4 semanas, siempre y cuando no se reciban observaciones por parte del delegado de la EAAB, ya que después de su viabilidad esta solicitud se remite al área de Acueducto quien es la que se encarga en definir la fecha en la que será realizada la inspección previa y posterior empate y que está ligado a que los frentes de obra aledaños al proyecto no estén realizando actividad esto con el fin de que se tenga la disponibilidad del personal por parte de la EAAB.

Para el empate de acueducto del tramo funcional de acueducto de 8" ubicado entre la CI 53Sur y CI 49sur, se radicó la solicitud a la EAAB la suspensión del servicio desde el día 10 de abril y hasta el día 30 de mayo se pudo realizar el empate.

Taquillas

La observación realizada a los diseños de espacio público adyacente a las taquillas se ve reflejado principalmente en la taquilla del costado oriental de la calle 53 sur tipo 1, a la cual ya se le construyó el espacio público adyacente y es necesario generar una solución que contemple la normatividad de movilidad reducida y tránsito peatonal, esta solución está en trámite de presentación para aprobación por parte de nuestro especialista.

○ TRAMO 7. Costado Occidental desde la K4+108 a K4+383:

Este tramo comprende la diagonal 49 Sur a la calle 46 Sur, tiene una longitud de 362 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público (Incluye ciclorruta y pompeyano):	1.907.00 m2	
Calzada Mixta:	262.10	ml
Calzada BRT:	262.10 ml.	

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:



Diseño de los Muros 22 y 22A

Se verifican niveles de implantación de los muros del tramo 7 occidental, debido a las interferencias que se presentan con el banco ducto de ETB, producto de la verificación con respecto al muro 22 se evidencia que la interferencia está a nivel de la cimentación, además de presentar interferencias con los módulos de canal monolítico, por esta razón se debió realizar un ajuste a estos muros profundizando el nivel de desplante de forma que permita el paso de la red de ETB y la instalación de los canales monolíticos. Junto al muro 22 se ubica un muro adicional denominado muro 22A que confina el espacio público de la Dg 49 sur y una rampa.

El día 05/01/2023 se remite la propuesta de ajuste de espacio público mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5043-2023, el 10/01/2023 la interventoría realiza observaciones con el comunicado SAL-23-000488 que se atienden el 19/01/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5147-2023, finalmente el 03/02/2023 con la comunicación SAL-23-002046 la interventoría indica que el ajuste al urbanismo y concepto geotécnico para el muro 22 y 22a es favorable. El ajuste estructural para el muro 22 por el cambio de dimensiones se presenta el día 06/03/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5585-2023, esta es objeto de varias revisiones de parte de la interventoría donde emite observaciones que son resueltas finalmente por el consorcio con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6004-2023 del 25/04/2023 y validadas por interventoría el 12/05/2023 con la comunicación SAL-23-008359.

Por su parte para el muro 22A, el 15/02/2023 se presenta con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5324-2023 el análisis geotécnico del que la interventoría hace observaciones el 16/02/2023 con la comunicación SAL-23-003056 las cuales son atendidas 03/03/2023 con el comunicado CSM004-OBRA-CL-5462-2023, interventoría nuevamente realiza observaciones al análisis geotécnico con la comunicación SAL-23-004887 del 14/03/2023 que son atendidas el 03/04/2023 con el comunicado CSM004-OBRA-CL-5834-2023 y avalado el diseño 12/04/2023 mediante la comunicación SAL-23-006439 de interventoría.

Con la geometría ya definida se procede a elaborar el diseño estructural que es enviado a la interventoría el 29/05/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6247-2023, a este, interventoría emite observaciones mediante el comunicado SAL-23-009677



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

del 06/06/2023. El 04/07/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6474-2023 se atienden observaciones de la comunicación SAL-23-009677, sin embargo, nuevamente la interventoría realiza observaciones al diseño, con la comunicación SAL-23-011288 las cuales se encuentran en proceso de atención por el especialista en estructuras de CSM004.

Red de acueducto

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T7W	k4+110 a k4+370. 260m	2*12", 2*6" pead, 5*3", 1*4"

Se indica que en este tramo entre las abscisas K4+110 a la K4+370 se deben realizar dos (2) empates de 12", dos (2) empates de 6" en polietileno de alta densidad, cinco (5) empates de 3" y un (1) empate de 4". Es decir un total un total de diez (10) empates

Tramo 7 Estación Diagonal 49sur

Con base en la arquitectura de las estaciones se realiza la propuesta referente a las cubiertas y cielo raso de las mismas con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5714-2023 y con radicado de interventoría No. SAL-23-005813 del 29/03/23, y pese a la no respuesta se remitió comunicación CSM004-OBRA-CL-6010-2023 con radicado de interventoría SAL-23-007555 de fecha 28/04/23. Sin embargo, se ha reiterado en diferentes mesas de trabajo y visitas de obra sobre la respuesta a esta propuesta, obteniendo por parte del IDU en visita de obra al Grupo 1 llevada a cabo el 25/05/23 el compromiso de generar comunicación al respecto. A la fecha no tenemos respuesta al respecto, afectando así, el inicio de esta actividad.

Por otro lado, se emitió propuesta a la interventoría para cambio de especificación de muros para taquillas con comunicación CSM004-OBRA-CL-6221-2023 del 25/05/23, pero a la fecha no tenemos aprobación por parte del IDU y Transmilenio referente a estos cambios, afectando de esta forma el inicio de esta actividad en las taquillas.

Adicionalmente, por solicitud del IDU y Transmilenio se realizan los siguientes requerimientos relacionados con las especificaciones arquitectónica de las Estaciones:

- **Fachadas:** Se modifica la especificación de diseño de las fachadas en vidrio por celosía metálica (según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023)
 - **Baranda de zona de transición o pasarela:** Se elimina el diseño de vidrio de la baranda de la pasarela, por una baranda con lámina microperforada y celosía metálica en la parte superior. (según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023)
 - **Baranda de rampa:** se suprime el diseño inicial en vidrio por celosía metálica. Se modifica la baranda a celosía metálica (según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023)
 - **Barandas y apoyos isquiáticos:** De acuerdo a mesa de trabajo del 04/05/23, con la participación del IDU, Transmilenio, Contratistas e Interventorías de la Troncal Avenida Ciudad de Cali, en donde se presentaron la distribución de barandas y apoyos isquiáticos a instalar en las nuevas estaciones, sin embargo, a la fecha no contamos con el acta y presentación con observaciones producto de esta reunión a pesar de haberse solicitado en diferentes comités y visitas de obra.
 - **Barreras de Control de Acceso:** Se modifican las BCA a Torniquetes tipo Piso a Techo de acuerdo a la comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023, en donde también se envían especificaciones, características de este tipo de torniquetes y plantillas de canalización de ductos, aunque, la información de puntos eléctricos y de datos no estaba completa. Adicionalmente, se envía la plantilla de disposición de torniquetes para estaciones de 5m y 7m, aplicables para las estaciones Diagonal 49 sur y Avenida Bosa. Sin embargo, con la comunicación STEST202334601140861 del 04/07/2023 se actualiza esta disposición de BCA mediante un esquema, pero no contamos con el archivo CAD o cotas para la respectiva implantación de esta última actualización.
- Por otro lado, este cambio de torniquetes requiere de refuerzos estructurales en la placa de piso para la instalación de estas BCA debido a su peso, por tanto, este refuerzo debe evaluarse con el especialista.
- **Cerramiento entre fachada y cubierta:** De acuerdo a la comunicación STEST 202334601140861 de 04/07/2023 se debe instalar un cerramiento de la zona libre que se genera entre la fachada y el cielo raso de las estaciones, con el fin de evitar el ingreso por esta espacio de personal ajeno.

- **Puertas automáticas:** Se modifica el sistema de puertas automáticas en vidrio por sistema inteligente "anticolado o antivandalico" de acuerdo a Comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023. En mesa de trabajo del 02/05/23 se confirma la altura de las puertas por parte del IDU teniendo en cuenta las modificaciones de la fachada, siendo esta de 2.40m. Sin embargo, con comunicación STEST 202334601140861 de 04/07/2023 se manifiesta que la altura de las puertas deberá ser estándar, es decir, de 2.25m al igual que las estaciones antiguas, por tanto, se debe considerar un suplemento para las puertas.

Aunque, en el PDT la fecha de inicio para la arquitectura de esta estación es el 25 de septiembre de 2023, es importante contar con la aprobación en su totalidad de los ajustes y modificaciones de cada uno de los elementos arquitectónicos que conforman la estación, esto con el fin de poder iniciar con procesos de contratación que a la fecha no se han podido realizar afectando así los tiempos de fabricación de materiales e insumos necesarios para su respectiva ejecución, y poder dar cumplimiento a las fechas pactadas. Por ejemplo, en lo que concierne a la cubierta y cielo raso de las estaciones, solicitud realizada en el mes de marzo, no hemos obtenido respuesta a la fecha y los tiempos de fabricación de estos elementos son de aproximadamente 60 días.

Adicionalmente, se deben tener en cuenta los tiempos que se toma la interventoría y la entidad (IDU) para las aprobaciones de los precios no previstos (NP) relacionados con las Estaciones y Taquillas.

- **TRAMO 8. Intersección correspondiente a la calle 49 sur, desde la K4+368 a K4+400.**

Tanto en costado oriental como el costado occidental de este tramo requieren se reprogramado, toda vez que al alterar el plazo de la construcción del tramo 7 y tramo 9 se desplazan todas las actividades de ejecución en la programación propuesta por el contratista. Se aclara que esta condición aplica para los tramos que conforman las intersecciones viales.



- **TRAMO 9 OCCIDENTAL K4+400 al K4+762**



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Este tramo comprende la diagonal 49 Sur a la calle 46 Sur, tiene una longitud de 362 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público (Incluye cicloruta y pompeyano):	2.906,38 m ²
Calzada Mixta:	362 ml
Calzada BRT:	362 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan, así:

ETB Telecomunicaciones

Para realizar la intervención de la calzada Mixta occidental, se requiere el traslado de la infraestructura existente de ETB, ya que actualmente se encuentra en el espacio público existente donde se construirá la calzada nueva con lo cual se han realizado las siguientes gestiones ante la ETB las cuales se relacionan a continuación:

Solicitud de maniobras:

Traslado de redes existentes a la infraestructura nueva:

- El día 16/5/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado de redes existentes a la infraestructura nueva a cargo de la ESP ETB mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6149-2023, este proceso fue respaldado por la alcaldía mayor de Bogotá con la finalidad de priorizar esta intervención y ejecutarla de manera urgente por parte de los involucrados; razón por la cual se realizó recorrido junto con interventoría, el IDU y la ESP ETB en sitio el día 18/5/2023 para presentar la maniobra requerida por el contratista. Mediante este recorrido la ESP ETB nos informa que no puede realizar el traslado de la red, si esta no posee una longitud considerable de canalización (500 ml aprox.), como contratistas evaluamos la solicitud de la maniobra el día 30/5/2023 mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6720-2023, con la cual dimos alcance a la primera solicitud.
- El día 15/6/2023 se realiza la entrega de la infraestructura a interventoría para ejecutar la maniobra solicitada, el 07/7/2023 la ESP ETB remite el presupuesto de las maniobras y finalmente se recibe aprobación de recursos el día 14/7/2023. Actualmente nos encontramos a la espera de los certificados de disponibilidad y de recursos presupuestales (CDP y CRP). La maniobra a la fecha no se ha ejecutado y han transcurrido dos meses de esta solicitud, considerando que esta es de carácter urgente y con el respaldo de la alcaldía de Bogotá.

Con lo cual se considera que la construcción de esta Calzada debe ser reprogramada a partir del traslado de la red por parte de ETB.

Enel Colombia:

Para realizar la intervención de la calzada Mixta occidental, se requiere el traslado de la infraestructura existente de Enel Colombia, ya que actualmente se encuentra en el espacio público existente donde se construirá la calzada nueva con lo cual se han realizado las siguientes gestiones ante Enel las cuales se relacionan a continuación:

Solicitud de maniobras Alumbrado Público:

Traslado y/o retiro de postes programados para la Etapa 3:

- El día 17/1/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 3 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5111-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses para recibir el certificado de recursos presupuestales, los cuales se recibieron el 18/5/2023.
- El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para verificar los postes que deben ser intervenidos, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramo este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, no realizó comentarios relacionadas con los traslados de postes. Finalmente el traslado y/o retiro de postes de alumbrado público en este tramo, se proyecta realizar en el mes de agosto una vez construidas las bases en concreto para estos.

Traslado de redes MT existentes a la infraestructura nueva:

Esta maniobra fue respaldada por la alcaldía mayor de Bogotá con la finalidad de priorizar esta intervención y ejecutarla de manera urgente por parte de los involucrados; debido a que se encuentra ubicada en un punto crítico del proyecto.

Por esta razón, se realizó un recorrido junto con interventoría y ENEL Colombia en sitio el día 31/5/2023 para presentar la maniobra requerida por el contratista.

El día 02/6/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado de redes existentes a la infraestructura nueva a cargo de ENEL-Colombia mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6292-2023, solicitud que interventoría traslado al IDU por medio del oficio SAL-



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

23-010281 el día 15/6/2023, el IDU remitió la solicitud a ENEL-Colombia mediante oficio 202334601253571 el día 21/7/2023.

El día 28/07/2023 se programa el recorrido con la empresa de servicios públicos, la interventoría y el contratista para verificar y generar el presupuesto correspondiente al traslado de redes de media tensión. Actualmente nos encontramos a la espera de los presupuestos por parte de la ESP ENEL-Colombia, del aval por parte de la interventoría de los presupuestos generados por la entidad, de la presentación de la solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio para obtener los certificados de disponibilidad y de recursos presupuestales (CDP y CRP), para finalmente programar la ejecución del traslado de la red existente a la infraestructura nueva por ENEL-Colombia.

Es importante considerar que, la maniobra a la fecha no se ha ejecutado y han transcurrido dos meses de esta solicitud, considerando que esta es de carácter urgente y con el respaldo de la alcaldía de Bogotá.

Actualmente se tiene previsto un traslado entre infraestructura provisional y definitiva desde la calle 46 sur hasta la calle 48 para el traslado de Media Tensión.

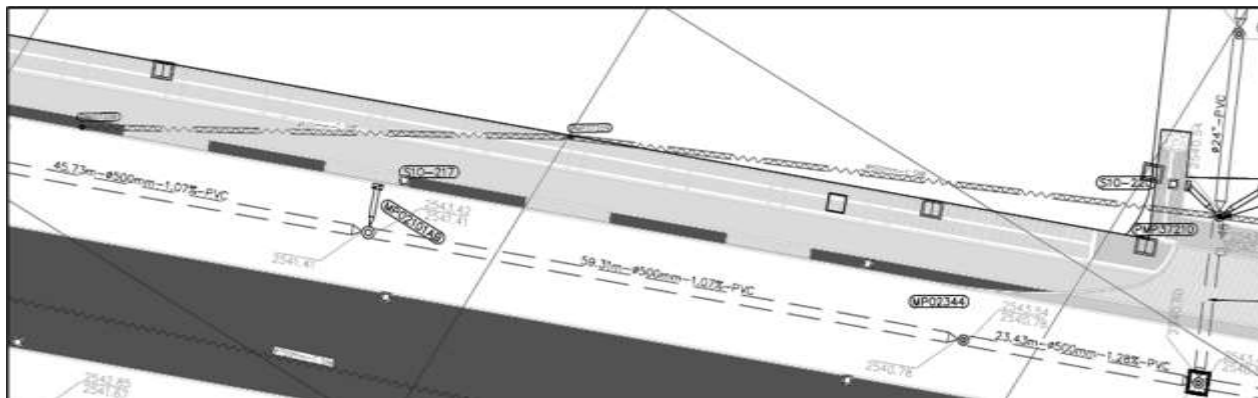
Vías Calzada Mixta

Para poder iniciar la construcción de la estructura de calzada entre el K4+400 y el K4+670, se debe terminar el espacio público nuevo con sus canalizaciones de Enel Colombia, ETB, red menor de acueducto y alcantarillado, con el fin de poder realizar el traslado del peatón y Biciusuario al andén nuevo construido, adicionalmente se requiere el cierre de la calle 48 sur, para realizar el cruce de estas redes secas, red menor de acueducto, construir la red Pluvial de 24" entre el pozo PMP37210 y la cámara MP02108, para poder terminar el pompeyano y dar continuidad al andén y cicloruta.

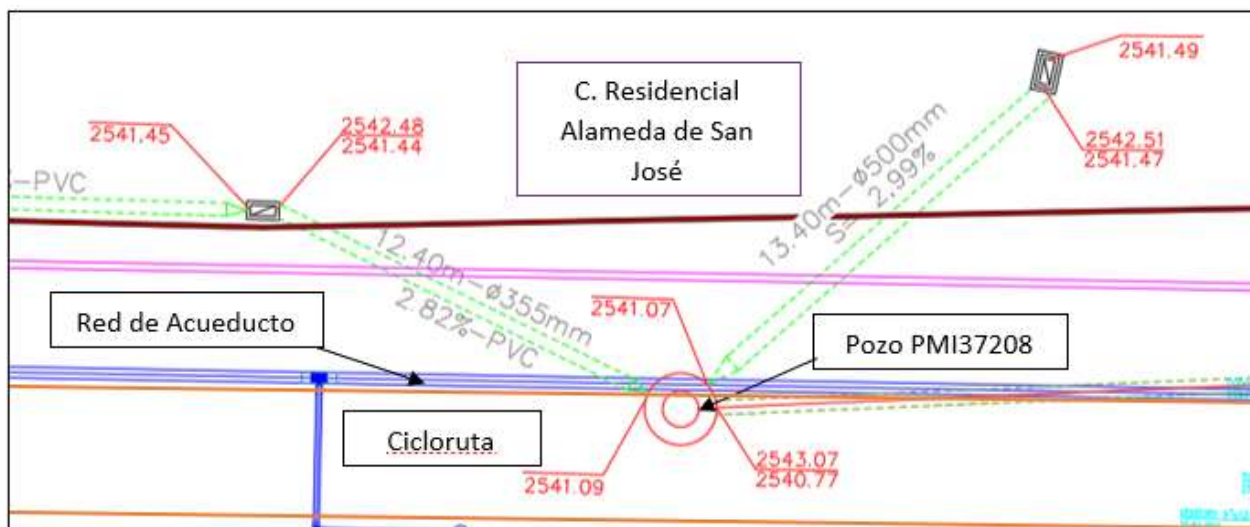
Redes Húmedas

Red de Alcantarillado Pluvial

Los diseños de alcantarillado pluvial No Objetados por la EAAB proyectaban el retiro del tramo de alcantarillado pluvial comprendido entre los pozos PMI37208, PMP37209 y PMP372010, sin embargo, en su momento no fueron contempladas las conexiones existentes desde el conjunto Residencial Alameda de San José.



Producto de la investigación a las redes existentes, se logró identificar que al pozo PMI37208 se conectan 2 sumideros provenientes del Conjunto Residencial Alameda de San José, presentándose adicionalmente una interferencia entre el pozo, la cicloruta proyectada sobre el tramo 9 occidental y un tramo de la red menor de acueducto.



Debido a lo anterior, se realizó el levantamiento de las redes que pudieron identificarse del conjunto residencial. Pero además, el 11/05/2023 se realizó un acercamiento con la administración del conjunto Residencial Alameda de San José, con el objetivo de recopilar información sobre los desagües de alcantarillado del conjunto, lo que permitió verificar que efectivamente las aguas lluvias drenan hacia la Av. Ciudad de Cali, sobre el colector entre los pozos PMI37208, PMP37209 y PMP372010.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

De igual forma se solicitó por parte de EAAB el día 09 de mayo, realizar la validación con CCTV de la red existente, la cual fue realizada el día 19 de Mayo, con la realización del lavado previo de la tubería para inspección CCTV.

Con la información anterior, se planteó la solución a la interferencia y por medio de la comunicación CSM004-OBRA-CL-6293-2023 del 02/06/2023, la cual se remitió para la revisión y aprobación por parte de la interventoría. Quien, el 20/06/2023 observó la propuesta con el oficio SAL-23-010460.

No obstante, el 22/06/2023 se socializó el asunto en una mesa de trabajo desarrollada con la participación del IDU, el delegado de la EAAB, la interventoría y este contratista. En donde se logró definir que se utilizará la red existente para garantizar la conexión y se instalarán conos de reducción en los pozos existentes, particularmente para el pozo PMI37208 un cono excéntrico para mitigar la interferencia con el área de la cicloruta.

La interferencia descrita anteriormente, afectó el normal desarrollo de las actividades de obra en 42 días.

Red de 12" CCP encontrada y Traslado de la Totalizadora del Conjunto Portal de San José.

El diseño evidenció un alineamiento de una tubería de 12" PVC de acueducto, la cual, luego de las investigaciones preliminares para la ejecución de obras por parte del CSM004, se evidenció que la red es de 12" CCP, a partir del K4+560 hacia el norte y se encontró en un alineamiento bastante alejado del presentado por la EAAB en sus planos y a profundidades aproximadas a los 3.0m de la rasante actual, estos cambios implican trámites ante el IDU y la interventoría correspondiente a la aprobación de la nuevos precios para realizar dichos empates.

Mientras se realiza el cruce de la red de 12" de acueducto en las CI 46S (ingreso al portal), en la CI 48S y en la CI 49S de esta red se propone realizar empates funcionales parciales frente a las viviendas ubicadas entre dichas calles.

De manera adicional se evidencia prevención por parte de la EAAB para la aprobación de los empates, elevando requerimientos bastante detallados para la solicitud de los cierres de radicados y presentando tiempos muy largos desde la radicación hasta la fecha de aprobación de dichos empates.

Se requiere la aprobación de los NP para la conexión del traslado de la totalizadora que conecta al conjunto residencial Portal de San José. También, se debe ejecutar el



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

empate del tramo funcional de la red de 12" PVC entre la CI 49S y CI 48S para poder trasladar la totalizadora que actualmente impide la terminación de la cicloruta.

Ahora, para empatar el tramo funcional de la red de acueducto 12" entre la CI 48S y CI 46S se debe aprobar por parte de la interventoría los empates a la red de 12" CCP.

Empate Red de Acueducto

Teniendo en cuenta que para garantizar la funcionalidad de las redes de acueducto es necesario realizar los empates por medio de la EAAB, se ha evidenciado por parte de este Contratista que este trámite demora entre tres (3) y cuatro (4) semanas.

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T9E	K4+380 A K4+590	1*6, 2*8", 1*12"

Se indica que en este tramo entre las abscisas K4+380 a la K4+590 se debe realizar un (1) empate de 6", dos (2) empates de 8" y un (1) empate de 12".

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

- Traslado de Red de ETB. El día 15/6/2023 se realiza entrega de la infraestructura para traslado provisional, ya que esta red interfiere con la construcción de la calzada mixta, en donde se deben iniciar las redes pluviales el día 30 de agosto, lo cual impacta en 1 mes el inicio de la intervención de la calzada mixta de manera anticipada con el fin de cumplir el compromiso de entrega de la calzada BRT en el mes de diciembre de 2023.
- Traslado de Red de Media Tensión. La cual interfiere con la construcción de la red pluvial, en calzada mixta.
- Tubería Pluvial de 20" encontrada en Alameda de San José, la cual afectó la construcción del espacio público en 42 días, el cual tiene fecha de terminación el 30-11-2023.

De la terminación del espacio Público, retiro de redes de ETB y Codensa, traslado de postes depende el inicio de la intervención de Calzada Mixta.

○ TRAMO 9 ORIENTAL K4+383 al K4+755

Este tramo comprende la diagonal 49 Sur a la calle 46 Sur, y tiene una longitud de 372 ml; con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público:	3.826 m ²
Calzada Mixta:	372 ml
Calzada BRT:	372 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Solicitud de maniobras Alumbrado Público:

Traslado y/o retiro de postes programados para la Etapa 3:

El día 17/1/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 3 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5111-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses para recibir el certificado de recursos presupuestales, los cuales se recibieron el 18/5/2023.

El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para verificar los postes que debían ser intervenidos, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, no realizó comentarios relacionadas con los traslados de postes.

Finalmente el día 11/6/2023 se realizaron estas maniobras por parte de la empresa de servicios públicos.

Esta solicitud afectó el avance de la construcción del espacio público en este tramo, debido a que los postes se encontraban ubicados en el andén abordador existente, quedando entre el espacio público diseñado y el sardinel A-10 y no permitió la continuación de la instalación de sardinel A-10 (el cual se instaló de manera intercalada, esquivando los postes) afectando parte del acabado de la vía, este caso se presentó con 8 postes ubicados entre la abscisa k4+400 al k4+660, de igual manera



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

el poste P292 no permitía la continuidad de la red de acueducto de 8" y su empate a la red existente retrasando esta actividad hasta su retiro.

Además, generó atraso en la construcción de la calzada mixta, ya que dichos postes se encontraban dentro del carril derecho de dicha vía; por tanto se hizo necesario dejar algunos sectores sin intervenir, lo cual implicó reprocesos y demoras en la ejecución.

Red menor de Acueducto

El día 4 de enero de 2023 se encontró una interferencia perpendicular de red CCP de 16" colector Britalia con colector pluvial de 30" en carril oriental mixto de la Av Cali (sentido sur - norte), aproximadamente en la abscisa K4+560 por lo que se solicitó mediante correo electrónico acompañamiento in situ a la dependencia de Red matriz, interventoría e IDU para plantear alternativas de solución, con probable interferencia de la red pluvial de 20" del carril mixto del costado occidental de la Av Cali (sentido norte - sur).

Se planteó la construcción de un pozo adicional en sitio de interferencia del carril oriental, para permitir avance de ejecución de obras por parte del CSM004. El 3 de febrero de 2023 se realiza reunión con el E.A.A.B, luego de determinar con dependencia de Red Matriz que la red que cruza el colegio Jaime Garzón cambia a 12" CCP, por lo tanto es el delegado de la zona 5 de la EAAB el encargado de definir.

Adicionalmente, se percata que en las notas de planos de diseños se explica por el diseñador que la red de 8" y de 12" a la altura de la Escuela Jaime Garzón que cruza la Av Cali se debe suspender. Se escala por parte de la EAAB a División de Acueducto de la EAAB con el fin de garantizar la operación del sistema y se recibe del supervisor asignado para el proyecto el 23 de marzo los esquemas necesarios de cómo se debería dejar el cruce en la CI 49S.

Posteriormente, el día 9 de junio mediante correo electrónico se solicitó a la EAAB cierre de la red para cortar el by pass de la red de 16" CCP de la línea de conducción Britalia ubicada en la abscisa K4+560 hacia el costado, el cual fue aprobado hasta el día 27 de junio.

Para realizar el empate del tramo 9E se requiere la presentación de precios no previstos que corresponden al empate de la totalizadora de 2" y los accesorios adicionales

solicitados por la EAAB para la ejecución de las modificaciones solicitadas frente al colegio Jaime Garzón.

Empate Red de Acueducto

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T9W	K4+400 A K4+660	1*6, 1*12", 1*12"CCP, 1*3"
T9W	K4+660 A K4+680	2*12"
T9W	K4+680 A K4+780	1*8", 2*12" CCP o 1*12"HA, 1*12"

- Se indica que en este tramo entre las abscisas K4+400 a la K4+660 se debe realizar un (1) empate de 6", un (1) empate de 12", un (1) empate de 12" en CCP y un (1) empate de 3"
- Entre las abscisas K4+660 a la K4+680 se deben hacer dos (2) empates de 12"
- Entre las abscisas K4+650 a la K4+680 se debe hacer un (1) empate de 8", dos (2) empates de 12" en CCP y un (1) empate de 12".

Es decir, que se deben realizar un total de diez (10) empates.

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

- El espacio público tiene fecha de inicio el 29-06-2022 y fecha de finalización el 20 de diciembre de 2023, los postes para la construcción del andén abordador fueron retirados el 11-06-2023, 145 días (4.83 meses) después de la solicitud.
- La definición del tratamiento de la red de acueducto de 12" CCP encontrada implicó la reubicación del pozo MP02104, el cual ya se encontraba construido y reubicado hacia la interferencia de la red, implica el retiro y reubicación del tubo del sumidero S1E-063 lo cual demoró la construcción de la calzada mixta en 2 meses entre abscisas K4+540 al K4+560.
- Actualmente el PMT implementado No. 47, no permite la construcción de la red Pluvial de 30" desde la abscisa K4+650 al K4+755 (105 ml) la cual tuvo fecha de finalización el 29-07-2023.

o **TRAMO 10 OCCIDENTAL K4+762 al K5+086**

Este sector tiene una longitud de 324 m, con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público (Incluye cicloruta y pompeyano):	6.904,80 m ²
Calzada Mixta:	324 ml
Calzada BRT:	324 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Solicitud de maniobras Alumbrado Público:

Traslado y/o retiro de postes programados para la Etapa 3:

- El día 17/1/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de 2 postes de la etapa 3 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5111-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses para recibir el certificado de recursos presupuestales, los cuales se recibieron el 18/5/2023.
- El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para verificar los postes que deben ser intervenidos, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramo este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, no realizó comentarios relacionadas con los traslados de postes. Finalmente el traslado y/o retiro de postes de alumbrado público en este tramo, se proyectaron para el mes de septiembre.
- ETB Telecomunicaciones trasladó redes existentes a la infraestructura nueva, como se enuncia a continuación:
 - a. El día 16/5/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado de redes existentes a la infraestructura nueva a cargo de la ESP ETB mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6149-2023, este proceso fue respaldado por la alcaldía mayor de Bogotá con la finalidad de priorizar esta intervención y ejecutarla de manera urgente por parte de los involucrados; razón por la cual se realizó recorrido junto con interventoría, el IDU y la ESP ETB en sitio el día 18/5/2023 para presentar la maniobra requerida por el contratista. Mediante este recorrido la ESP ETB nos informa

que no puede realizar el traslado de la red, si esta no posee una longitud considerable de canalización (500 ml aprox.), como contratistas evaluamos la solicitud de la maniobra el día 30/5/2023 mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6720-2023, con la cual dimos alcance a la primera solicitud.

- b. El día 15/6/2023 se realiza la entrega de la infraestructura a interventoría para ejecutar la maniobra solicitada, el 07/7/2023 la ESP ETB remite el presupuesto de las maniobras y finalmente se recibe aprobación de recursos el día 14/7/2023. Actualmente nos encontramos a la espera de los certificados de disponibilidad y de recursos presupuestales (CDP y CRP), para programar la ejecución de la maniobra con la empresa de servicios públicos. La maniobra a la fecha no se ha ejecutado y han transcurrido dos meses de esta solicitud, considerando que esta es de carácter urgente y cuenta con el respaldo de la alcaldía mayor de Bogotá.

Traslado de redes MT existentes a la infraestructura nueva:

Esta maniobra fue respaldada por la alcaldía mayor de Bogotá con la finalidad de priorizar esta intervención y ejecutarla de manera urgente por parte de los involucrados; debido a que se encuentra ubicada en un punto crítico del proyecto, la cual tiene la siguiente trazabilidad:

- Interventoría y ENEL Colombia realizaron un recorrido conjunto en sitio el día 31/5/2023 para presentar la maniobra requerida por el contratista.
- El día 02/6/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado de redes existentes a la infraestructura nueva a cargo de ENEL-Colombia mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6292-2023, solicitud que interventoría traslado al IDU por medio del oficio SAL-23-010281 el día 15/6/2023, el IDU remitió la solicitud a ENEL-Colombia mediante oficio 202334601253571 el día 21/7/2023.
- El día 28/07/2023 se programa el recorrido con la empresa de servicios públicos, la interventoría y el contratista para verificar y generar el presupuesto correspondiente al traslado de redes de media tensión.

Actualmente nos encontramos a la espera de los presupuestos por parte de la ESP ENEL-Colombia, del aval por parte de la interventoría de los presupuestos generados por la entidad, de la presentación de la solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio para obtener los certificados de disponibilidad y de recursos presupuestales (CDP y CRP), para finalmente programar la ejecución del traslado de la red existente a la infraestructura nueva por ENEL-Colombia.

Es importante considerar que, la maniobra a la fecha no se ha ejecutado y han transcurrido dos meses de esta solicitud, considerando que esta es de carácter urgente y con el respaldo de la alcaldía de Bogotá.

Cámara de Alcantarillado Pluvial PP07

De acuerdo con los diseños de redes de alcantarillado pluvial No Objetados por la EAAB, sobre la calzada occidental, a la altura de la Av. Villavicencio el proyecto contempla la construcción del colector de alcantarillado pluvial de 44 pulgadas de diámetro, el cual conecta a la cámara PP07 construida por TAR.

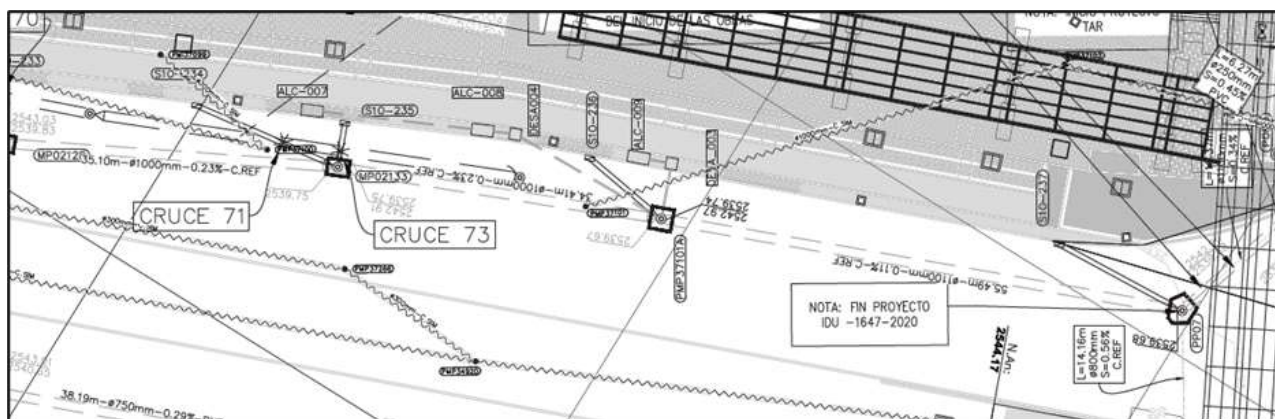


Ilustración 1: Diseño de redes de alcantarillado pluvial. Fuente: Plano 7/23 Cto. IDU 1647 de 2020.

No obstante, una vez verificados los planos récord de TAR y realizado el levantamiento topográfico de la cámara PP07, se encontró que la cámara fue construida con dimensiones diferentes a las previstas en los diseños. Es de resaltar que los planos récord de TAR se recibieron hasta el día 09/03/2023 mediante la comunicación SAL-23-004484.

El 17/03/2023 se realizó una mesa de trabajo con la participación de la EAAB, el IDU, la interventoría y contratista de obra, en la cual se verificó que es pertinente realizar el ajuste a la cámara construida por TAR, dado que se evidenciaron inconvenientes para la conexión del colector de 44 pulgadas tanto en elevación como en localización.

Motivo por el cual, se procede a realizar la verificación hidráulica de la misma, lo que se desarrolla en el concepto CON-IDU16472020-41.1 elaborado por el especialista en redes hidrosanitarias del Consorcio Santa María 004, remitido para el análisis de la interventoría con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5911-2023 del 14/04/2023. En el documento se



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

concluyó que la cámara no cumple con el dimensionamiento y que se debe construir una nueva. Para lo cual, se requeriría recibir la aprobación de la interventoría y socialización con la EAAB para intervenir este elemento construido por TAR, y consecuentemente, construir una nueva cámara que garantice el funcionamiento hidráulico de la red.

Luego, el 18/04/2023 se radicó la comunicación CSM004-OBRA-CL-5944-2023, con la cual se dio alcance a la comunicación CSM004-OBRA-CL-5911-2023 complementando la información con el diseño hidráulico de la nueva cámara PP07. El 21/04/2023, con la comunicación SAL-23-007082 la interventoría presentó el resultado de la verificación del ajuste al diseño, indicando que la viabilidad de realizarlo, lo cual confirmó en el comité de seguimiento No 108 del 04/05/2023. Con lo cual se procedió a realizar el diseño estructural del elemento.

El 07/06/2023, mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6718-2023, se envió para la revisión de la interventoría el diseño estructural de la cámara.

El 30/06/2023, se recibieron observaciones al diseño por parte de la interventoría mediante la comunicación SAL-23-011018. Las cuales fueron atendidas por medio de la comunicación CSM004-OBRA-CL-6606-2023 del 18/07/2023.

Conforme a lo anterior, se precisa que al día 28/07/2023, este diseño está siendo revisado por la interventoría, lo que indica que no se tiene aún la viabilidad para iniciar su construcción.

Dicho lo anterior, se concluye que esta condición generó atraso de cuatro (4) meses en la ejecución de esta cámara pluvial no prevista en los diseños para la conexión del alcantarillado pluvial del tramo 9 costado occidental, lo que impide la terminación de la calzada mixta en este sector entre abscisas K5+085 al K5+095.

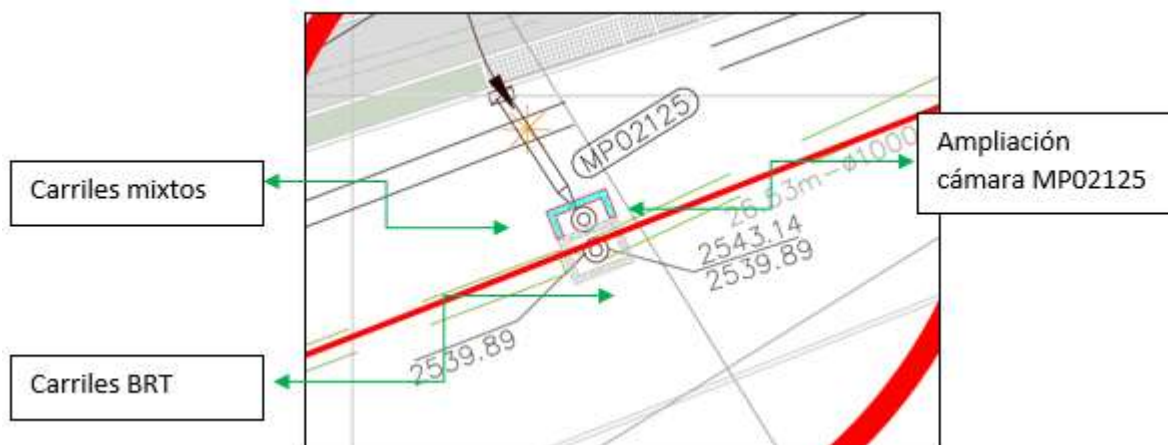
Por otro lado, el 22/06/2023, se realizó una mesa de trabajo con la participación de la EAAB, el IDU, la interventoría y contratista de obra en la cual nuevamente se tocó el asunto, solicitando al IDU y la EAAB definir la competencia de pago para la construcción de la cámara PP07. Para lo cual, la EAAB solicitó se realizara de manera formal la solicitud.

En línea con lo anterior, el 29/06/2023 mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6421-2023 se solicitó la gestión de la interventoría para que el IDU y la EAAB definan la competencia de pago para la construcción de la cámara PP07. Solicitud que fue trasladada por la interventoría el 05/07/2023 con la comunicación SAL-23-011159. A la fecha, no se ha recibido respuesta a la solicitud.

Cámara de Alcantarillado Pluvial MP02125

Respecto al colector de alcantarillado pluvial de 1000mm y 1100mm de diámetro localizado en el costado occidental del tramo 10 entre las cámaras MP02120 a PP07, mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5341-2023 del 16/02/2023 se presentó el ajuste a la localización del colector en planta y perfil. Lo cual se fundamentó en:

De acuerdo al diseño No Objetado por la EAAB el colector se proyectaba cerca de postes de alumbrado público existentes del sector y la red de gas existente. Para prevenir posibles afectaciones a la estabilidad de estos, se hizo necesario desplazar un poco el colector hacia el oriente, manteniendo pendientes y niveles de acuerdo al diseño inicial. Este ajuste, hizo necesaria la ampliación de la cámara MP02125 para garantizar que el acceso de la misma se localice sobre los carriles mixtos, de la siguiente manera:



La línea roja representa el límite entre los carriles mixtos y carriles BRT.

Ajuste, que de acuerdo a la comunicación SAL-23-004096 del 03/03/2023 fue avalado por la interventoría. Con lo cual, se realizó la verificación hidráulica para ampliar la cámara MP02125, lo cual fue remitido a la interventoría para revisión y aprobación, mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6020-2023 del 26/04/2023, análisis hidráulico, que consistió en ampliar la geometría de la cámara y con ello garantizar que la tapa de inspección de este elemento no quedará en el área de las calzadas BRT. El 15/05/2023 fue validado por la interventoría con la comunicación SAL-23-008477.

En línea con lo anterior, se realizó el ajuste al diseño estructural, el cual se presentó para revisión y aprobación de la interventoría mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6337-2023 del 20/06/2023. El cual fue observado por la interventoría el 30/06/2023 por medio de la comunicación SAL-23-011013. Observaciones que no afectarían el diseño

estructural, por lo cual, se procedió a considerar estos diseños para construcción, mientras se realizaron los ajustes de forma y se remitieron con el oficio CSM004-OBRA-CL-6630-2023 del 21/07/2023.

Como se evidenció anteriormente, la construcción de la cámara MP02125 atrasó cuatro meses, afectando la ejecución de las actividades sucesoras y por lo tanto provocando una desviación en el PDT.

Red encontrada en la ejecución del Pilote 32 y Pozo de lanzamiento del ramming.

Durante la ejecución del pilotaje del puente Peatonal Américas, se detectó una red de acueducto en servicio de 12" CCP, la cual no se encontraba planimetricamente en el lugar que se establecía en los planos de la EAAB, ni en los diseños y que a su vez cruzaba dentro del cajón previsto como pozo del lanzamiento del ramming.

Para iniciar los trabajos de construcción del ramming, debía retirarse la red de acueducto, mediante la conexión de acueducto definitivo del tramo funcional del T10W. También esta actividad del traslado de acueducto se volvió la predecesora para el avance de la construcción de los pilotes de la rampa del puente peatonal.

La solicitud de cierre para la conexión de la red definitiva de este tramo se radicó ante la EAAB desde el día 31 de marzo, y se aprobó la ejecución de este empate hasta el día 10 de mayo. Durante la puesta en funcionamiento del tramo funcional del costado occidental del tramo 10 de la red de acueducto de 12", que fue ejecutada entre el 10 al 15 de mayo y luego de solicitar la restablecida del servicio de acueducto durante 3 oportunidades a la EAAB, todas resultan fallidas, con aportes importantes de agua potable en los puntos de corte de la red abandonada. Por lo tanto, se realizó por solicitud de la EAAB, el 12 de mayo una inspección con CCTV a la red abandonada de acueducto, lo que indica la existencia de una conexión en 12" CCP que seguía conectada a la red que se estaba retirando del servicio.

Mientras la EAAB determinaba el origen de dicha red, el día 15 de mayo la EAAB solicitó instalar una válvula sobre la red de acueducto de 12" ubicada en el andén del costado sur de la Av Villavicencio a 100m de la Av Cali.

En este tramo se presentaron afectaciones por demoras en los traslados de redes ya que los cruces con dichas redes obstaculizan las excavaciones y la instalación de granulares y por tanto generan retrasos y reprocesos en la construcción de la calzada mixta, debido a la existencia de redes de ETB, Claro y Codensa.

Intervención acceso al Portal de las Américas

Red Pluvial

Entre abscisas K4+790 y K4+850, se debe instalar una tubería pluvial de 40" en concreto reforzada clase III, la cual está planteada en zanja abierta, entre cámaras MP02115 y MP02120.



El abscisado anterior corresponde al acceso de los Biarticulados al Portal de las Américas, lo cual dificulta la instalación de esta red por el radio de giro de los mismos y teniendo en cuenta que para la instalación de esta red se debe realizar una excavación a una profundidad de 4.12 m con un ancho aproximado de 2.50 m, utilizando entibado tipo cajón, cuya actividad se encuentra planteada con una ejecución de 40 días, debido a que durante esta ejecución se verá afectado el ingreso de estos buses, se propuso entonces realizar esta intervención mediante la construcción de un Túnel Liner, de lo cual se tiene la siguiente trazabilidad:

- Comunicado CSM004-OBRA-CL-5766-2023 del 25 de Marzo de 2023 se envía presupuesto preliminar de intervención a la interventoría para ser enviado al IDU para aprobación de esta actividad.
- Comunicado SAL-23-005724 del 28-03-2023 la interventoría remite al IDU la solicitud del contratista de construcción del Túnel Liner.
- Mesa de trabajo realizada el 17-05-2023 en las instalaciones de Transmilenio en donde se manifestó que dado que la operación del Portal Américas inicia sobre las 3:30 am hora de salida de la flota zonal y de alimentación, y se extiende hasta la 1:00 am hora de ingreso de los últimos servicios zonales y de alimentación, la

ventana de trabajo se limitaría a 3 horas aproximadamente, por lo que no sería viable la implementación de láminas u otros mecanismos móviles y desmontables que permitan el paso de la flota por encima de las excavaciones y su retiro para permitir la ejecución de los trabajos, con un posible PMT Nocturno y teniendo en cuenta que de acuerdo al concepto del especialista estructural, no es viable el uso de láminas para excavaciones mayores a 1.20 m de ancho. Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que por teoría de colas y los giros de buses zonales y buses de alimentación; para Transmilenio no es viable operar a un solo carril.

Además, de que no se evidencia o no se cuenta con un plan de contingencia ante posibles accidentes o fallas mecánicas de vehículos que puedan obstaculizar el ingreso de buses en condición de un solo carril; adicionalmente, no se cuenta con otro acceso vehicular al portal. Ante esta restricción por operación, el CSM004 recomienda usar la alternativa del método sin zanja (túnel liner), el cual puede reducir los inconvenientes de operación.

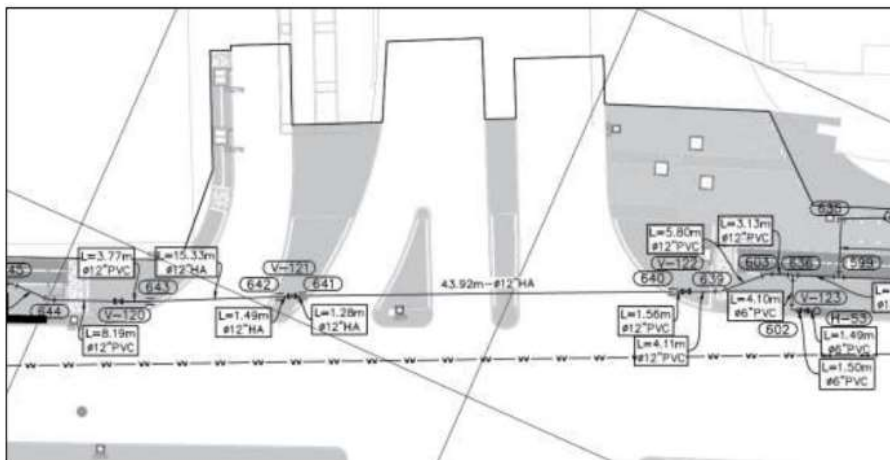
- Comunicado CSM004-OBRA-CL-6183-2023 del 19 de Mayo de 2023 Remisión precio No Previstos NP-341 Construcción de un Túnel Linner.
- Se recibe comunicado SAL-23-009383 del 30 de Mayo de 2023 con observaciones por parte de la interventoría al NP presentado.
- Mediante correo electrónico del 15-06-2023, se envía al IDU la presentación con las diferentes etapas de intervención y presupuesto, enviada a interventoría mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6237-2023 del 27 de Mayo, con el fin de ser socializado con Transmilenio.
- Comunicado CSM004-OBRA-CL-6362-2023 del 21 de junio se da respuesta a las observaciones recibidas al NP-341 mediante comunicado SAL-23-009383.
- Se recibe comunicado SAL-23-011032 del 30 de junio de 2023 con nuevas observaciones por parte de la interventoría al NP presentado.
- Comunicado CSM004-OBRA-CL-6489-2023 del 08 de julio se da respuesta a las observaciones recibidas. Y un alcance con el comunicado CSM004-OBRA-CL-6532-2023 del 13 de julio de 2023 con corrección del APU presentado.
- Mediante comunicado SAL-23-011753 del 14 de julio de 2023 la interventoría avala la presentación del NP-341 "Construcción de un TÚNEL LINNER en sección circular de diámetro interno 1.70m, incluye: control topográfico, construcción de un pozo tipo Linner en sección circular de diámetro 3.50m, excavación en material de consistencia blanda arcillosa y trasiego a superficie de pozo, manejo de aguas freáticas, suministro y armado de lámina de túnel negra circular e= 2,5 mm sin galvanizar, suministro, trasiego, izaje e instalación de tubería de concreto reforzado CL.III ø40" dentro del túnel, suministro e inyección de mortero relación 1:7 entre el cuerpo del tubo de concreto ø40" y la lámina del túnel, suministro e

inyección de mortero relación 1:7 entre la lámina del túnel y el terreno, herramientas y mano de obra necesarias para la ejecución de los trabajos"

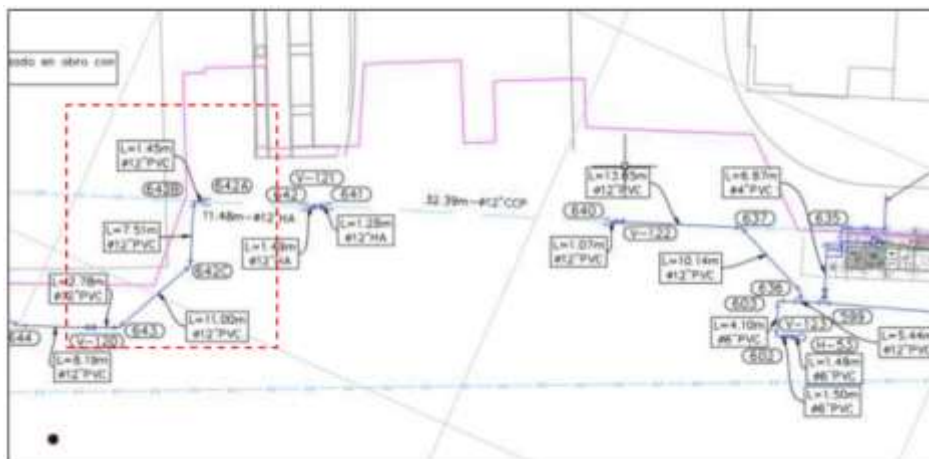
- Comunicado CSM004-OBRA-CL-6591-2023 del 26 de julio de 2023 se remite cuadro de reversión y balance para solicitud de No Objeción ante el IDU.
- Comunicado CSM004-OBRA-CL-6237-2023 del 27-05-2023 Respuesta a oficio SAL-23-007741, Solicitud de información acerca de las obras de cruce de redes sobre la avenida Ciudad de Cali, frente al acceso al Portal y Patio Américas.
- Comunicado CSM004-OBRA-CL-6494-2023 del 10-07-2023 se envía a la interventoría Justificación Técnica Túnel Liner.
- Comunicado CSM004-OBRA-CL-6552-2023 del 17-07-2023 Alcance comunicación CSM004-OBRA-CL-6494-2023 Justificación Técnica Túnel Liner.
- Mediante comunicado SAL-23-012037 del 21-07-2023 la interventoría emite observaciones como respuesta al comunicado CSM004-OBRA-CL-6552-2023 y CSM004-OBRA-CL-6494-2023. Justificación técnica del método Túnel Liner para construcción tramo de red pluvial, en sector de ingreso y salida al Portal de las Américas.
- Mediante comunicado SAL-23-012078 del 21-07-2023 la interventoría remite al IDU la justificación técnica para la construcción del túnel liner.

Red de acueducto de 12" en cruce Portal de las Américas

En los diseños de redes menores de acueducto, se proyecta la construcción de un cruce de la red de acueducto de 12" en HA en el acceso vehicular del Portal Américas, entre los nodos 640 y 643, como se ilustra a continuación:

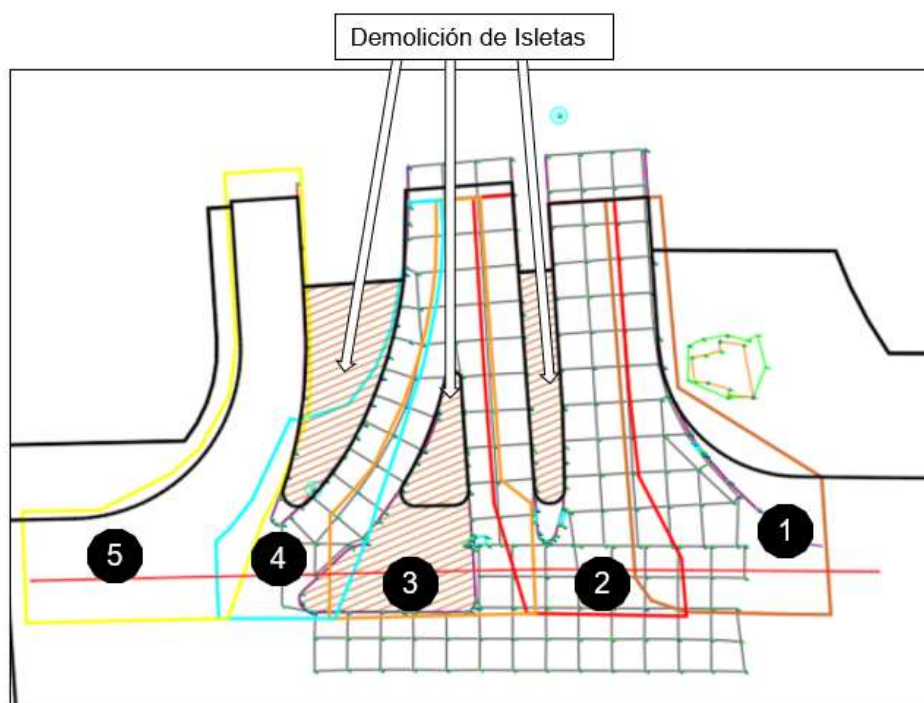


Considerando que, intervenir este acceso genera complicaciones a nivel operacional para el Portal Américas y que en este sector se identificó una red existente en acero de 12" CCP que atraviesa el acceso vehicular del portal, se planteó mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6712-2023 del 06-06-2023 mantener en el cruce la red de 12" CCP y empatar en el costado sur con la red de 12" PVC que se está instalando, como se ilustra a continuación:



Teniendo en cuenta que en el costado norte fue realizado un empate funcional a la red nueva instalada de 12", como medida para habilitar el tramo funcional hacia el norte para solucionar la interferencia de esta tubería con la construcción del pozo de lanzamiento de la red matriz de 24" en la Intersección de la Av. Villavicencio e interferencia con el pilote No. 32 del puente peatonal, con lo cual, se solicitó viabilizar esta alternativa para el proyecto, realizando el empate en el costado sur.

Sin embargo la empresa de acueducto en reunión realizada el día 10-07-2023, no viabilizó esta alternativa, dado que no se podía garantizar la integridad de esta red, con lo cual se debe instalar esta tubería proyectada en el acceso al Portal de las Américas, como quiera que se deben realizar cruces de ETB y Codensa en este mismo sector, así como que con la intervención de las losas existentes por diseño geométrico, se afecta el acceso al Portal, con lo cual en comité técnico realizado el día 19-07-2023, el contratista expone la posible planeación del PMT para intervención de las losas de acceso al portal, dividido en 5 etapas, con una duración de 146 días aproximadamente (4.87 meses), ya que se deben realizar adecuaciones previas de las isletas existentes en el acceso al Portal.



Demolición de Isletas y Propuesta de etapas de intervención de losas del Portal Américas

Teniendo en cuenta las afectaciones enunciadas anteriormente se deriva que el acceso al Portal de las Américas deberá ser tratado como una actividad especial dentro del PDT entre abscisas K4+762 al K4+850, por las afectaciones que se pueden generar a la operación de Transmilenio, que limitan la intervención en los tiempos normales de ejecución.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

- Red Pluvial PDT actual, fecha de Inicio 23-01-2023 y fecha de finalización 07-06-2023. este tramo debe ser reprogramado, debido a que a la fecha no se cuenta con la aprobación del diseño estructural de la nueva cámara PP07, con lo cual se debe considerar que por ser una actividad adicional, se debe programar a partir de esta aprobación con una duración de 20 días para la demolición de la cámara existente y construcción de la nueva cámara.
- Programación para construcción de túnel Liner con una duración de 70 días a partir de la aprobación del precio no previsto por parte del IDU.

Para las demás actividades, correspondientes a la afectación de la operación de Transmilenio dividida en 5 Etapas, se deberá manejar con un tiempo de 146 días.

- Traslado de Red de ETB el día 15/6/2023 se realiza entrega de la infraestructura para traslado provisional, ya que esta red interfiere con la construcción de la calzada mixta, cuya terminación está prevista para el 16-08-2023, con lo cual la calzada mixta debe ser reprogramada incluyendo los tiempos de acceso al portal, debido a que han transcurrido 48 días sin realizar el traslado.

o **TRAMO 10 ORIENTAL K4+755 al K5+080**

Este sector tiene una longitud de 325 ml, con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público:	4805.40 m2
Calzada Mixta:	325 ml
Calzada BRT:	325 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Solicitud de maniobras Alumbrado Público:

Traslado y/o retiro de postes programados para la Etapa 3:

- El día 17/1/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 3 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante

comunicación CSM004-OBRA-CL-5111-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses para recibir el certificado de recursos presupuestales, los cuales se recibieron el 18/5/2023.

- El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para verificar los postes que deben ser intervenidos, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, no realizó comentarios relacionadas con los traslados de postes. Finalmente el traslado y/o retiro de postes de alumbrado público en este tramo, se proyecta realizar en el mes de septiembre.

Red Menor de Acueducto

Teniendo en cuenta que para garantizar la funcionalidad de las redes de acueducto es necesario realizar los empates por medio de la EAAB, los cuales deben ser solicitados oficialmente mediante la remisión de los formatos requeridos por la ESP que incluyen planos de ubicación, accesorios a instalar, personal que realizará el acompañamiento (Plomeros, ayudantes, inspectores y residentes) si requieren o no de anclajes y diseños de estos, entre otros.

Se ha evidenciado por parte de este Contratista que este trámite demora entre 3 y 4 semanas, siempre y cuando no se reciban observaciones por parte del delegado de la EAAB, ya que después de su viabilidad esta solicitud se remite al área de Acueducto quien es la que se encarga en definir la fecha en la que será realizada la inspección previa y posterior empate y que está ligado a que los frentes de obra aledaños al proyecto no estén realizando actividad esto con el fin de que se tenga la disponibilidad del personal por parte de la EAAB.

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T10E	K4+750 A K4+930	2*8", 1*6"

Se indica que en este tramo entre las abscisas K4+750 a la K4+930 se deben realizar dos (2) empates de 8" y un (1) empate de 6"

Es pertinente precisar que para empatar el tramo funcional de la red de acueducto de 8", se deben presentar para aprobación por parte de la interventoría los Precios no previstos para la conexión del conjunto residencial San Basilio.

Red Matriz



Pozos de lanzamiento Red Matriz Fuente
Consorcio Santa María 004

Para el traslado de la red matriz de 24" se dio la necesidad de presentar una cantidad importante de precios No Previstos para llevar a cabo dicha actividad. Con la comunicación CSM004-OBRA-CL-3777-2022 del 12/07/2022 se remitió el NP-77 concerniente a la actividad del Ramming, el cual fue aprobado por el IDU mediante comunicado STES 20233460476311 del 06/04/2023, aproximadamente 9 meses después.

La actividad correspondiente a los pilotes que conforman el pozo de lanzamiento del Ramming NP-325 se presentó a la interventoría mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-5377-2023 el 21/02/2023, avalado por interventoría mediante comunicado SAL-23-008371 del 12/05/2023 y presentado al IDU mediante comunicado SAL-23-009905 del 08/06/2023, a fecha del 28/07/2023 no se ha recibido concepto de Objeción o No Objeción de esta actividad.

Para el traslado de esta red matriz y de acuerdo con los diseños, se requiere de una cantidad considerable de accesorios de 4", 16" y 24" los cuales no se contemplaron en el presupuesto inicial, por lo tanto se generó la necesidad de presentar un total de 43 precios no previstos desde el mes de octubre del 2022, estos análisis de precios unitarios presentaron varias conciliaciones con interventoría e IDU en cuanto a insumos, maquinaria y rendimientos, por lo que en tiempo de aval por parte de la interventoría se extendió en promedio 2,7 meses. Una vez aprobado se realiza presentación a la interventoría para la No objeción, la cual es contestada por el IDU aproximadamente 2,7

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

meses después, por lo que se evidencia un proceso demorado en cuanto a verificación y aprobación de estos NP's, afectando así los tiempos programados para el inicio de estas actividades.

A continuación se presenta la trazabilidad de los NP's y el estado a fecha del 28/07/2023.

NP's	CANT	PRESENTACIÓN	Meses	AVAL INTERVENTORIA	Meses	PRESENTACIÓN BALANCE PARA NO OBJECCIÓN DEL IDU POR EL CSM004	Meses	PRESENTACIÓN BALANCE PARA NO OBJECCIÓN DEL IDU POR LA INTERVENTORIA	Meses	RESPUESTA IDU
10-118-16-20 201-202-48 49-52-53-54 63-67-68-72	15	CSM004-OBRA-CL-4531-2022 20/10/2022	2,6	SAL-23-000229 05/01/2023 10-16-201-202-49-52-53- 54-63-67-72	0,1	CSM004-OBRA-CL-5063-2023 09/01/2023 NP-09, NP-10, NP-16, NP-46, NP-47, NP-49, NP-52, NP-53, NP-54, NP-55, NP-60, NP-62, NP-63, NP-67, NP-69, NP-72, NP-74, NP-75, NP-199, NP-200, NP-201 y NP-202	0,8	SAL-23-002002 02/02/2023	3,9	NO OBJECCIÓN STEST 20233460897861 29/05/2023 NP-10, NP-16, NP-20, NP-48, NP-49, NP-52, NP-53, NP-54, NP-63, NP-67, NP-68, NP-72, NP-118, NP-201
09-46-60-69 74-127-199- 200	8	CSM004-OBRA-CL-4547-2022 24/10/2022	2,1	SAL-22-022862 27/12/2022 09-46-60-69-74-199-200	0,4	CSM004-OBRA-CL-5063-2023 09/01/2023 NP-09, NP-10, NP-16, NP-46, NP-47, NP-49, NP-52, NP-53, NP-54, NP-55, NP-60, NP-62, NP-63, NP-67, NP-69, NP-72, NP-74, NP-75, NP-199, NP-200, NP-201 y NP-202	0,8	SAL-23-002002 02/02/2023	3,9	NO OBJECCIÓN STEST 20233460897861 29/05/2023 NP-09, NP-46, NP-60, NP-69, NP-74, NP-127, NP-199, NP-200
11-22-56-58- 61-128	6	CSM004-OBRA-CL-4718-2022 16/11/2022	2,0	SAL-23-000783 16/01/2023 22-61 SAL-23-006947 20/04/2023 11-56-58	3,2	CSM004-OBRA-CL-5984-2023 21/04/2023 NP-11, NP-51, NP-56, NP-58, NP-70, NP-71, NP-73, NP-133, NP-203	0,4	SAL-23-007645 02/05/2023	1,9	NO OBJECCIÓN STEST 20233460897861 29/05/2023 NP-22, NP-61 OBJECCIÓN STEST 202334601128311 29/06/2023 NP-11, NP-56, NP-58
47-55-62-75	4	CSM004-OBRA-CL-4577-2022 25/10/2022	2,1	SAL-22-022862 27/12/2022 47-55-62-75	0,4	CSM004-OBRA-CL-5063-2023 09/01/2023 NP-09, NP-10, NP-16, NP-46, NP-47, NP-49, NP-52, NP-53, NP-54, NP-55, NP-60, NP-62, NP-63, NP-67, NP-69, NP-72, NP-74, NP-75, NP-199, NP-200, NP-201 y NP-202	0,8	SAL-23-002002 02/02/2023	3,9	NO OBJECCIÓN STEST 20233460897861 29/05/2023 NP-47, NP-55, NP-62, NP-75
51-70-71-203	4	CSM004-OBRA-CL-4907-2022 19/12/2022	4,1	SAL-23-006960 20/04/2023 51-70-71-203	0,0	CSM004-OBRA-CL-5984-2023 21/04/2023 NP-11, NP-51, NP-56, NP-58, NP-70, NP-71, NP-73, NP-133, NP-203	0,4	SAL-23-007645 02/05/2023	1,9	OBJECCIÓN STEST 202334601128311 29/06/2023 NP-51, NP-70, NP-71 Y NP-203
73	1	CSM004-OBRA-CL-5218-2023 27/01/2023	2,8	SAL-23-006964 20/04/2023	0,0	CSM004-OBRA-CL-5984-2023 21/04/2023 NP-11, NP-51, NP-56, NP-58, NP-70, NP-71, NP-73, NP-133, NP-203	0,4	SAL-23-007645 02/05/2023	1,9	OBJECCIÓN STEST 202334601128311 29/06/2023 NP-73
77	1	CSM004-OBRA-CL-3777-2022 12/07/2022	7,2	SAL-23-002852 14/02/2023	0,8	CSM004-OBRA-CL-5437-2023 03/03/2023	0,1	SAL-23-004248 06/03/2023	1,0	NO OBJECCIÓN STEST 20233460476311 06/04/2023 NP-77
133	1	CSM004-OBRA-CL-5061-2022 07/01/2023	3,4	SAL-23-006936 20/04/2023	0,0	CSM004-OBRA-CL-5984-2023 21/04/2023	0,4	SAL-23-007645 02/05/2023	1,9	OBJECCIÓN STEST 202334601128311 29/06/2023 NP-133
264-265-266- 267	4	CSM004-OBRA-CL-4533-2022 20/10/2022	0,7	SAL-22-019630 11/11/2022 NP-266 SAL-22-019680 16/11/2022 NP-264, NP-265, NP-267	0,2	CSM004-OBRA-CL-4684-2022 16/11/2022	0,2	SAL-22-019674 16/11/2022	3,5	OBJECCIÓN STEST 20233460277041 01/03/2023 NP-264, NP-265, NP-266, NP-267
325	1	CSM004-OBRA-CL-5377-2023 21/02/2023	2,7	SAL-23-008371 12/05/2023	0,8	CSM004-OBRA-CL-6279-2023 31/05/2023	0,3	SAL-23-009905 08/06/2023	1,7	AL 28/07/2023 NO HAY RESPUESTA
321, 323, 324, 326 y 330	5	CSM004-OBRA-CL-5431-2023 02/03/2023	0,5	SAL-23-004995 16/03/2023	1,2	CSM004-OBRA-CL-5915-2023 14/04/2023 CSM004-OBRA-CL-5984-2023 21/04/2023	0,4	SAL-23-007645 02/05/2023	2,2	NO OBJECCIÓN STEST 202334601171581 07/07/2023 OBJECCIÓN STEST 202334601128311 29/06/2023 NP-321 Y NP-326
322	1	CSM004-OBRA-CL-5639-2023 11/03/2023	2,5	SAL-23-009065 25/05/2023	0,2	CSM004-OBRA-CL-6279-2023 31/05/2023	0,3	SAL-23-009905 08/06/2023	1,7	AL 28/07/2023 NO HAY RESPUESTA
TOTAL NP's	51	Promedio	2,7	Promedio	0,8	Promedio	0,4	Promedio	2,5	

Tramo 10 Estación Av. Villavicencio

Con base en la arquitectura de las estaciones se realiza la propuesta referente a las cubiertas y cielo raso de las mismas con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5714-2023 y con radicado de interventoría No. SAL-23-005813 del 29/03/23, y pese a la no respuesta se remitió comunicación CSM004-OBRA-CL-6010-2023 con radicado de interventoría SAL-23-007555 de fecha 28/04/23. Sin embargo, se ha reiterado en diferentes mesas de

trabajo y visitas de obra sobre la respuesta a esta propuesta, obteniendo por parte del IDU en visita de obra al Grupo 1 llevada a cabo el 25/05/23 el compromiso de generar comunicación al respecto. A la fecha no tenemos respuesta al respecto.

Por otro lado, se emitió propuesta a la interventoría para cambio de especificación de muros para taquillas con comunicación CSM004-OBRA-CL-6221-2023 del 25/05/23, pero a la fecha no tenemos aprobación por parte del IDU y Transmilenio referente a estos cambios, afectando de esta forma el inicio de esta actividad en las taquillas.

Adicionalmente, por solicitud del IDU y Transmilenio se realizan los siguientes requerimientos relacionados con las especificaciones arquitectónica de las Estaciones:

- **Fachadas:** Se modifica la especificación de diseño de las fachadas en vidrio por celosía metálica (según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023)
- **Baranda de zona de transición o pasarela:** Se elimina el diseño de vidrio de la baranda de la pasarela, por una baranda con lámina microperforada y celosía metálica en la parte superior. (según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023).
- **Baranda de rampa:** se suprime el diseño inicial en vidrio por celosía metálica. Se modifica la baranda a celosía metálica (según comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023).
- **Barandas y apoyos isquióticos:** De acuerdo a mesa de trabajo del 04/05/23, con la participación del IDU, Transmilenio, Contratistas e Interventorías de la Troncal Avenida Ciudad de Cali, en donde se presentaron la distribución de barandas y apoyos isquióticos a instalar en las nuevas estaciones, sin embargo, a la fecha no contamos con el acta y presentación con observaciones producto de esta reunión a pesar de haberse solicitado en diferentes comités y visitas de obra.
- **Barreras de Control de Acceso:** Se modifican las BCA a Torniquetes tipo Piso a Techo de acuerdo a la comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023, en donde también se envían especificaciones, características de este tipo de torniquetes y plantillas de canalización de ductos, aunque, la información de puntos eléctricos y de datos no estaba completa. Con la comunicación STEST202334601140861 del 04/07/2023 se envía la disposición de BCA para la distribución de las Estaciones Tipo T2 Doble (7 metros de ancho).

Por otro lado, este cambio de torniquetes requiere de refuerzos estructurales en la placa de piso para la instalación de estas BCA debido a su peso, por tanto, este refuerzo debe evaluarse con el especialista.

- **Puertas abatibles:** De acuerdo a la comunicación 2023-EE-11525 del 10/05/23 en donde se da alcance a la comunicación 2023-EE-05587 del 03/03/23 referente a

las puertas abatibles en celosía metálica para uso de contingencia durante la operación del sistema, las cuales deben instalarse en las paradas no operables, aplicable a las estaciones con parada desplazada, para nuestro contrato la Estación Av. Villavicencio.

- **Cerramiento entre fachada y cubierta:** De acuerdo a la comunicación STEST 202334601140861 de 04/07/2023 se debe instalar un cerramiento de la zona libre que se genera entre la fachada y el cielo raso de las estaciones, con el fin de evitar el ingreso por esta espacio de personal ajeno.
- **Puertas automáticas:** Se modifica el sistema de puertas automáticas en vidrio por sistema inteligente "*anticolado o antivandalico*" de acuerdo a Comunicación STEST 20233460347611 del 13/03/2023. En mesa de trabajo del 02/05/23 se confirma la altura de las puertas por parte del IDU teniendo en cuenta las modificaciones de la fachada, siendo esta de 2.40m. Sin embargo, con comunicación STEST 202334601140861 de 04/07/2023 se manifiesta que la altura de las puertas deberá ser estándar, es decir, de 2.25m al igual que las estaciones antiguas, por tanto, se debe considerar un suplemento para las puertas.

Aunque, en el PDT la fecha de inicio para la arquitectura de esta estación es el 28 de septiembre de 2023, es importante contar con la aprobación en su totalidad de los ajustes y modificaciones de cada uno de los elementos arquitectónicos que conforman la estación, esto con el fin de poder iniciar con procesos de contratación que a la fecha no se han podido realizar afectando así los tiempos de fabricación de materiales e insumos necesarios para su respectiva ejecución, y poder dar cumplimiento a las fechas pactadas. Por ejemplo, en lo que concierne a la cubierta y cielo raso de las estaciones, solicitud realizada en el mes de marzo, no hemos obtenido respuesta a la fecha y los tiempos de fabricación de estos elementos son de aproximadamente sesenta (60) días.

Adicionalmente, se deben tener en cuenta los tiempos que se toma la interventoría y la entidad (IDU) para las aprobaciones de los precios no previstos (NP) relacionados con las Estaciones y Taquillas.

Con respecto al proceso constructivo de esta estación, es necesario contar con un Plan de Manejo de Tráfico que garantice el flujo de los vehículos en el ingreso de los Transmilenio al Portal de las Américas pero así mismo que se pueda tener el área necesaria que permita la ejecución de las actividades constructivas en la estación Av. Villavicencio

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Precios no previstos red matriz, a la fecha no se cuenta con el precio aprobado por parte del IDU para el inicio del pilotaje de los pozos de lanzamiento cuyo inicio estaba previsto para el 05-05-2023 y finalización el 13-06-2023, con lo cual han transcurrido 89 días (3 meses) sin la aprobación por parte del IDU de precio no previsto.

○ **TRAMO 11 OCCIDENTAL K5+086 al K5+350**

Este sector tiene una longitud de 264 m, con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

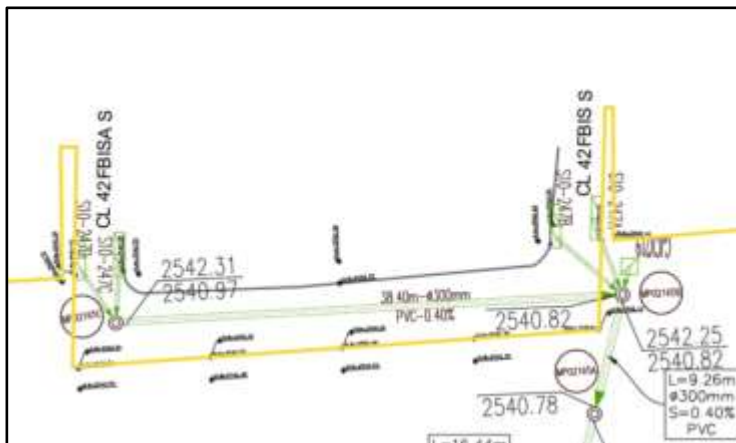
Espacio Público:	6.098 m ²
Calzada Mixta:	264 ml
Calzada BRT:	264 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Redes húmedas

Desde el 10 de noviembre de 2022 se viene realizando reuniones con el IDU, UMV, FDLK, EAAB, CSM004 y CSAH en la Kr 86bis entre Cl 42F bis sur y 42F bis A sur, la construcción de una red pluvial que solucione el drenaje de las bocacalles provenientes del costado oriental mediante la construcción de una manija pluvial, construcción de sumideros y su debida conexión, intervención que no estaba en diseños y que se encuentra por fuera del límite de ejecución.

En acta de reunión con la EAAB el 28-12-2022 se solicitó por la EAAB modificar el diámetro de la tubería a construir localizada en la Calle 42F bis sur proveniente del canal monolítico CJC219 hacia el pozo MP02165A de 10" a 12" con el fin de aumentar la capacidad del colector pluvial, para la intervención que la EAAB planteaba realizar en la Cr 86bis entre Cl 42Fbis sur y 42F bis A sur.



Posteriormente conforme a la solicitud realizada en recorrido realizado el 07-06-2023, se envía mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6568-2023 del 24 de julio, el análisis hidráulico para revisión de la interventoría, a la fecha no se ha definido aún esta intervención.

Empate Red menor de Acueducto

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T11W	k5+150 a k5+180	1 BY P 16", 2*12", 1*4", 1*6", ERP 12", MACRO 12", VCP,
T11W	K5+180 A K5+190	2*12", 1*4", 2*4"PEAD, 2*6"
T11W	K5+320 A K5+350	2*6",

- Se indica que en este tramo entre las abscisas K5+150 a la K5+180 se debe realizar un (1) by pass en la tubería de 16", dos (2) empates de 12", un (1) empate de 4", un (1) empate de 6", la construcción de una estación reguladora de presión de 12", de un macromedidor de 12" y de una válvula de cierre permanente
- Entre las abscisas K5+180 a la K5+190 se deben realizar dos (2) empates de 12", un (1) empate de 4", dos (2) empates de 4" en polietileno de alta densidad, dos (2) empates de 6"
- Entre las abscisas K5+320 a la K5+350 se deben realizar dos (2) empates de 6"

Solicitud de maniobras ENEL Colombia alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 4:

- El día 02/5/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 4 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6034-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses o más para que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.
- El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para generar los presupuestos correspondientes a esta solicitud, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, nos informó que se generarían los presupuestos de las maniobras en las siguientes semanas.
- Sin embargo, el día 07/7/2023, un mes después del recorrido realizado con anterioridad, ENEL programó nuevamente este recorrido para generar los presupuestos que el contratista esperaba recibir en los próximos días, para continuar con la presentación y solicitud de los recursos ante Transmilenio. Teniendo en cuenta que prácticamente se presentó un retroceso en la solicitud, actualmente nos encontramos a la espera de la generación y el aval de estos costos, para obtener el certificado de recursos presupuestales y poder programar las maniobras en el tramo.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta, toda vez que para realizar las excavaciones de cajeo de vía, se requiere el retiro previo de los postes, teniendo en cuenta que las excavaciones para la estructura de vía se realizan a profundidad superior a un metro; con lo cual quedarían expuestos los pedestales de los postes lo cual puede ocasionar que estos caigan.

Es por ello que deben ser trasladados o retirados antes de proceder con el inicio de las obras.

ENEL Colombia Media Tensión:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 4:

- El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 4 etapa de traslados y/o retiros de postes de media tensión, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6132-2023.
- El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material,

entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 5 y 6, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6175-2023 del día 18/5/2023.

- Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante el comunicado SAL-23-008670. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6190 del día 19/5/2023.
- El día 7/6/2023 la interventoría remite al IDU la solicitud de traslado de las maniobras mediante radicado SAL-23-009846, el IDU traslada la solicitud a ENEL el día 16/6/2023 mediante oficio 20233461075331, actualmente nos encontramos a la espera por parte de la ESP ENEL para la programación del recorrido en sitio para la generación del presupuesto, el aval por parte de la interventoría de este, la presentación de las maniobras ante la empresa Transmilenio para la aprobación de recursos, la espera del certificado de recursos presupuestales para finalmente programar las maniobras con la ESP ENEL y ejecutarlas en el proyecto.

Canalizaciones existentes de ETB no previstas en diseños

Sobre la Av. Ciudad de Cali. a la altura de la calle 42G sur se identificó infraestructura existente (cruce de vía) de la ETB no prevista en planos de diseño. Esta condición se verificó en campo el 17/03/2023 con el acompañamiento del supervisor de ETB, la interventoría y este contratista. Situación que se notificó por escrito, bajo el radicado CSM004-OBRA-CL-5722-2023 del 24/03/2023, solicitando la gestión de la interventoría y el IDU para que la ESP definiera la acción a tomar al respecto.

Sin embargo, hasta el día 26/04/2023 se realizó una mesa de trabajo con la participación de la ETB, IDU, la interventoría y contratista de obra, en donde la ETB solicitó mantener la canalización encontrada e incorporar al diseño que actualmente se encuentra en ejecución. Condición que fue evaluada por el Consorcio Santa María 004, respecto a las posibles incidencias de mantener dicha infraestructura considerando las obras que allí se adelantan. En donde se encontró que la canalización interfiere con la construcción de la estructura de pavimento, pero también con las canalizaciones de alcantarillado proyectadas en la calzada occidental. Lo anterior, fue remitido a la interventoría con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6215-2023 del 24/05/2023 y luego el 20/06/2023 mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6335-2023 presentando una alternativa para garantizar el cruce y solicitando la gestión correspondiente ante el IDU y la ETB con el propósito de programar una mesa de trabajo en la cual se pueda definir este asunto y



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

se definan las competencias de pago del nuevo cruce No previsto en los diseños. A la fecha no se ha logrado esa gestión interinstitucional para resolver el asunto.

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

- Cruce de redes de ETB 19 ductos de 4" los cuales no estaban previstos en los diseños aprobados de ETB, el cual afecta la calzada mixta y BRT y redes de alcantarillado lo que implica un tiempo adicional de 15 días para la implementación de esta red en calzada mixta y 15 días en calzada BRT.

○ **TRAMO 11 ORIENTAL K5+080 al K5+345**

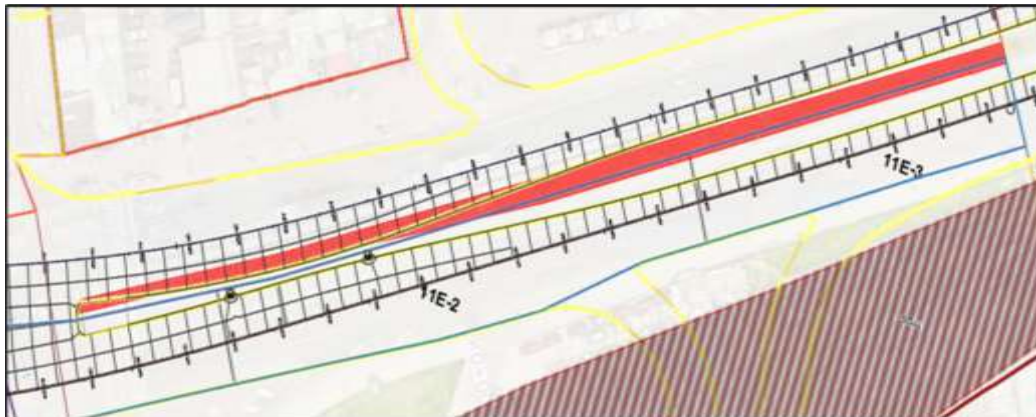
Este sector tiene una longitud de 265 m, correspondiente a la intervención de calzada mixta y BRT y separador central, con un área distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público:	0 m2
Calzada Mixta:	265 ml
Calzada BRT:	265 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Debido a demoras en la aprobación del PMT 51, no se ha podido dar inicio a las obras de construcción en la calzada mixta de este tramo, ya que para iniciar dichas actividades, se debe desviar el tráfico mixto e intervenir la calzada. En razón a lo anterior, las actividades a realizar no se han llevado a cabo de acuerdo con lo programado.

Sin embargo, este Consorcio en medida de la premura de esta intervención, actualmente ya se realizó la demolición del separador central para los subsectores 11W2 y 11W-3, para implementación del PMT N°51 plan de manejo de tránsito para la intervención de la calzada Mixta Oriental e intervención de redes pluviales.



Demolición separador Central 11E2 y 11E-3 Fuente Consorcio Santa María 004

Subestación Alumbrado Público

En este sector se ubica según diseños aprobados una subestación de alumbrado público compacta tipo CST591 (Nodo 03-145), la cual por solicitud de Enel el 29/12/2022 mediante correo electrónico del IDU se comparte a CSM004 una comunicación en la cual formalizan el cambio de especificación de esta sub estación por una estándar tipo semi-sumergible, no obstante realizar este cambio, repercute en realizar ajustes a la configuración de las cajas de maniobras y un rediseño de la malla puesta a tierra, dichas implicaciones fueron remitidas por CSM004 mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6441-2023 del 29/06/2023. a la fecha CSM004 se encuentra a la espera de que se defina por parte del IDU y Enel quien es el responsable en la elaboración de estos ajustes considerando que obedece a una solicitud de Enel.

Canalizaciones existentes de ETB no previstas en diseños

Sobre la Av. Ciudad de Cali. a la altura de la calle 42G sur se identificó infraestructura existente (cruce de vía) de la ETB no prevista en planos de diseño. Esta condición se verificó en campo el 17/03/2023 con el acompañamiento del supervisor de ETB, la interventoría y este contratista. Situación que se notificó por escrito, bajo el radicado CSM004-OBRA-CL-5722-2023 del 24/03/2023, solicitando la gestión de la interventoría y el IDU para que la ESP definiera la acción a tomar al respecto.

El 26/04/2023 se realizó una mesa de trabajo con la participación de la ETB, IDU, la interventoría y contratista de obra, en donde la ETB solicitó mantener la canalización encontrada e incorporar al diseño que actualmente se encuentra en ejecución. Condición que fue evaluada por el Consorcio Santa María 004, respecto a las posibles incidencias de mantener dicha infraestructura considerando las obras que allí se

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

adelantan. En donde se encontró que la canalización interfiere con la construcción de la estructura de pavimento, pero también con las canalizaciones de alcantarillado proyectadas en la calzada occidental. Lo anterior, fue remitido a la interventoría con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6215-2023 del 24/05/2023 y luego el 20/06/2023 mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-6335-2023 presentando una alternativa para garantizar el cruce y solicitando la gestión correspondiente ante el IDU y la ETB con el propósito de programar una mesa de trabajo en la cual se pueda definir este asunto y se definan las competencias de pago del nuevo cruce No previsto en los diseños. A la fecha no se ha logrado esa gestión interinstitucional para resolver el asunto.

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

- Cruce de redes de ETB 19 ductos de 4" los cuales no estaban previstos en los diseños aprobados de ETB, el cual afecta la calzada mixta y BRT y redes de alcantarillado lo que implica un tiempo adicional de 15 días para la implementación de esta red en calzada mixta y 15 días en calzada BRT.
- Definición de rediseño malla puesta a tierra de subestación eléctrica compacta.

o **TRAMO 12 NORTE K0+030 AL K0+680**

Este sector tiene una longitud de 650 m, correspondiente a la intervención de calzada mixta con un área distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público: 6.233,60 m²
Calzada Mixta: 650 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 13 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 14, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Solicitud de maniobras ETB Telecomunicaciones:

Traslado de postes ETB:

- El día 07/01/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado de postes de telecomunicaciones a cargo de la ESP ETB mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5056-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses o más para que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.

- El día 28/2/2023 se realizó el recorrido de verificación de las maniobras entre el contratista, ETB e interventoría, en el cual se solicitó la inclusión de un nuevo poste ubicado en la Av. Villavicencio entre la Carrera 87 Bis y Carrera 87 Bis A; posteriormente a esta visita, el Ingeniero Benjamín Ochoa de la ESP ETB informó mediante correo electrónico del día 16/3/2023 que se debía revalidar en terreno el caso del traslado del poste mencionado, para identificar la red existente y ajustar la red de cobre, visita que se realizó el día 17/3/2023 junto con el personal del contratista.
- El día 03/4/2023 la interventoría emite el aval de las maniobras de los tres postes solicitados inicialmente, indicando que se encuentra pendiente el aval del elemento identificado el día 28/2/2023 mediante recorrido de obra y revalidado mediante visita de la ESP ETB del día 17/3/2023.
- El día 14/4/2023 interventoría mediante oficio SAL-23-006597 emite nuevamente al IDU el aval de las maniobras junto con el consecutivo que soporta las validaciones, solicitando la gestión interinstitucional ante la Empresa de Telecomunicaciones ETB ESP para incluir el desarrollo de la maniobra pendiente por validación.
- El contratista el día 2/5/2023 mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6042-2023, por solicitud del IDU adelanta la presentación de solicitud de recursos ante Transmilenio, con la intención de acelerar el proceso, mientras la interventoría remite el aval de los presupuestos.
- El día 30/5/2023 se realiza reunión con el contratista, la interventoría, el IDU y la ESP ETB, para la aclaración de los presupuestos generados por la ESP ETB mediante oficios 2023-0654-ECC-EIGC y 2023-0433-ECC-EIGC, con la finalidad de que estos fueran corregidos, interventoría remitiera el aval de estos y finalmente se presentará ante la empresa de Transmilenio la solicitud completa de las maniobras requeridas.
- El día 13/7/2023 recibimos el certificado de disponibilidad presupuestal (CDP) y actualmente nos encontramos a la espera del certificado de recursos presupuestales, para programar la ejecución de las maniobras con la ESP ETB.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta y el espacio público proyectado, teniendo en cuenta que esta maniobra lleva 7 meses aproximadamente en proceso de solicitud.

En el entendido de que para ejecutar las excavaciones previas a la construcción de la estructura de vía se requiere que los postes hayan sido retirados o trasladados, ya que obstaculizan los trabajos de la maquinaria y a la vez, al realizar excavaciones los pedestales de los postes quedan expuestos, lo que puede desestabilizar los mismos generando accidentes y/o daño en la red.

ENEL alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 4:

- El día 02/5/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 4 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6034-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses o más para que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.
- El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para generar los presupuestos correspondientes a esta solicitud, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, nos informó que se generarían los presupuestos de las maniobras en las siguientes semanas.
- Sin embargo, el día 7/7/2023, un mes después del recorrido realizado con anterioridad, ENEL programó nuevamente este recorrido para generar los presupuestos que el contratista esperaba recibir en los próximos días, para continuar con la presentación y solicitud de los recursos ante Transmilenio. Teniendo en cuenta que prácticamente se presentó un retroceso en la solicitud, actualmente nos encontramos a la espera de la generación y el aval de estos costos, para obtener el certificado de recursos presupuestales y poder programar las maniobras en el tramo.

Las demoras en el retiro de los postes, generan atrasos, ya que dificultan las excavaciones y en general el proceso constructivo de la estructura de la calzada, es por ello que se requiere su retiro antes de iniciar con las obras.

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 5 y 6:

- El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 5 y 6 etapa de traslados y/o retiros de postes de alumbrado público, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicados CSM004-OBRA-CL-6136-2023 y CSM004-OBRA-CL-6135-2023 respectivamente.
- El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material,

entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 5 y 6, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6171-2023 y CSM004-OBRA-CL-6169-2023 del día 18/5/2023.

- Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante los comunicados SAL-23-008691 y SAL-23-008699. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6186-2023 y CSM004-OBRA-CL-6187-2023 el día 19/5/2023.
- El día 06/6/2023 interventoría traslada las solicitudes al IDU mediante comunicados SAL-23-009800 y SAL-23-009801, recibiendo finalmente la programación del recorrido para generar los presupuestos de la etapa 5 y 6 por parte de ENEL para el día 10/7/2023.

Actualmente, nos encontramos a la espera del aval de los presupuestos, para poder continuar con el proceso de solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio, obtener el certificado de recursos presupuestales por parte de la entidad y programar la ejecución de las maniobras con la ESP ENEL.

Tal como se ha mencionado anteriormente, las demoras en el traslado de los postes afectan el desarrollo de las obras, ya que dificultan el proceso de excavaciones y a la vez dificultan la construcción de la estructura de la vía, ya que impiden el tránsito normal de maquinaria y equipo para la instalación de capas granulares y de pavimento.

ENEL Media Tensión:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 3:

- El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 3 etapa de traslados y/o retiros de postes de media tensión, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6133-2023.
- El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se

atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 3 de media tensión, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6174-2023 del día 18/5/2023.

- Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante el comunicado SAL-23-008671. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6189-2023 el día 19/5/2023.
- El día 13/6/2023 nuevamente recibimos observaciones por parte de la interventoría mediante comunicación SAL-23-010078, un mes después de la solicitud inicial por parte de este contratista, es importante tener en cuenta que, ya se habían recibido observaciones anteriormente y que las nuevas solicitudes mencionadas en este oficio eran irrelevantes, puesto que se podían aclarar mediante recorrido programado con ENEL para generación de presupuesto, donde se verifican y se aclaran las maniobras requeridas por el contratista y ejecutadas por la entidad ENEL.
- El 20/6/2023 enviamos la solicitud corregida mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6338-2023 y finalmente la interventoría remite está al IDU con radicado SAL-23-010950 del 29/6/2023.
- El IDU traslada la solicitud a ENEL el día 18/7/2023 mediante oficio 202334601238401, actualmente nos encontramos a la espera por parte de la ESP ENEL para la programación del recorrido en sitio para la generación del presupuesto, el aval por parte de la interventoría de este, la presentación de las maniobras ante la empresa Transmilenio para la aprobación de recursos, la espera del certificado de recursos presupuestales para finalmente programar las maniobras con la ESP ENEL y ejecutarlas en el proyecto.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta ya que para realizar las excavaciones de cajeo de vía, se requiere el retiro previo de los postes, teniendo en cuenta que las excavaciones para la estructura de vía se realizan a profundidad superior a un metro; con lo cual se dejaría los pedestales de los postes descubiertos ocasionando, lo cual puede ocasionar que estos caigan, es por ello que deben ser trasladados o retirados antes de proceder con el inicio de las obras.

Empate Red menor de Acueducto

Teniendo en cuenta que para garantizar la funcionalidad de las redes de acueducto es necesario realizar los empates por medio de la EAAB, se ha evidenciado por parte de este Contratista que este trámite demora entre 3 y 4 semanas, siempre y cuando no se reciban observaciones por parte del delegado de la EAAB. A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T12N	K5+130 A K5+150	2*12"HA + DERIV EN 16" EN CAM GB04

Se indica que en este tramo entre las abscisas K5+130 a la K5+150 se deben realizar dos (2) empates de 12" en HA y una derivación de 16" en la cámara GB04.

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

Los traslados de postes tanto de alumbrado público como de media tensión, generan una afectación a la fecha de 3 meses.

○ **TRAMO 12 SUR K0+030 al K0+363**

Este sector tiene una longitud de 333 ml, correspondiente a la intervención de calzada mixta y espacio público con un área distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público: 4.065 m²

Calzada Mixta: 363 ml

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Actualmente se encuentra en trámite de PMT No. 60 para intervención del separador central con el fin de poder construir la cámara P238 la cual no hacía parte del alcance del contrato IDU-1647-2020.

Solicitud de maniobras ENEL Colombia alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 4:

- El día 02/5/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 4 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante

comunicación CSM004-OBRA-CL-6034-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses o más para que se puedan ejecutar las maniobras, en caso de que no ocurran imprevistos en el desarrollo de la gestión.

- El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para generar los presupuestos correspondientes a esta solicitud, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, nos informó que se generarían los presupuestos de las maniobras en las siguientes semanas.
- Sin embargo, el día 07/7/2023, un mes después del recorrido realizado con anterioridad, ENEL programó nuevamente este recorrido para generar los presupuestos que el contratista esperaba recibir en los próximos días, para continuar con la presentación y solicitud de los recursos ante Transmilenio. Teniendo en cuenta que prácticamente se presentó un retroceso en la solicitud, actualmente nos encontramos a la espera de la generación y el aval de estos costos, para obtener el certificado de recursos presupuestales y poder programar las maniobras en el tramo.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta ya que para realizar las excavaciones de cajeo de vía, se requiere el retiro previo de los postes, teniendo en cuenta que las excavaciones para la estructura de vía se realizan a profundidad superior a un metro; con lo cual se dejaría los pedestales de los postes descubiertos ocasionando, lo cual puede ocasionar que estos caigan. es por ello que deben ser trasladados o retirados antes de proceder con el inicio de las obras.

Traslado y/o retiro de postes para las Etapa 5 y 6:

- El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 5 y 6 etapa de traslados y/o retiros de postes de alumbrado público, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicados CSM004-OBRA-CL-6136-2023 y CSM004-OBRA-CL-6135-2023 respectivamente.
- El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 5 y 6, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6171-2023 y CSM004-OBRA-CL-6169-2023 del día 18/5/2023.

- Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante los comunicados SAL-23-008691 y SAL-23-008699. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6186-2023 y CSM004-OBRA-CL-6187-2023 el día 19/5/2023.
- El día 06/6/2023 interventoría traslada las solicitudes al IDU mediante comunicados SAL-23-009800 y SAL-23-009801, recibiendo finalmente la programación del recorrido para generar los presupuestos de la etapa 5 y 6 por parte de ENEL para el día 10/7/2023.

Actualmente, nos encontramos a la espera de la generación y el aval de los presupuestos, para poder continuar con el proceso de solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio, obtener el certificado de recursos presupuestales por parte de la entidad y programar la ejecución de las maniobras con la ESP ENEL.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta ya que para realizar las excavaciones de cajeo de vía, se requiere el retiro previo de los postes, teniendo en cuenta que las excavaciones para la estructura de vía se realizan a profundidad superior a un metro; con lo cual se dejaría los pedestales de los postes descubiertos ocasionando, lo cual puede ocasionar que estos caigan. es por ello que deben ser trasladados o retirados antes de proceder con el inicio de las obras.

ENEL Media Tensión:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 3:

- El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 3 etapa de traslados y/o retiros de postes de media tensión, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6133-2023.
- El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 3 de media tensión, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6174-2023 del día 18/5/2023.

- Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante el comunicado SAL-23-008671. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6189-2023 el día 19/5/2023.
- El día 13/6/2023 nuevamente recibimos observaciones por parte de la interventoría mediante comunicación SAL-23-010078, un mes después de la solicitud inicial por parte de este contratista, es importante tener en cuenta que, ya se habían recibido observaciones anteriormente y que las nuevas solicitudes mencionadas en este oficio eran irrelevantes, puesto que se podían aclarar mediante recorrido programado con ENEL para generación de presupuesto, donde se verifican y se aclaran las maniobras requeridas por el contratista y ejecutadas por la entidad ENEL.
- El día 20/6/2023 enviamos la solicitud corregida mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6338-2023 y finalmente la interventoría remite está al IDU con radicado SAL-23-010950 del 29/6/2023.
- El IDU traslada la solicitud a ENEL el día 18/7/2023 mediante oficio 202334601238401, actualmente nos encontramos a la espera por parte de la ESP ENEL para la programación del recorrido en sitio para la generación del presupuesto, el aval por parte de la interventoría de este, la presentación de las maniobras ante la empresa Transmilenio para la aprobación de recursos, la espera del certificado de recursos presupuestales para finalmente programar las maniobras con la ESP ENEL y ejecutarlas en el proyecto.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta ya que para realizar las excavaciones de cajeo de vía, se requiere el retiro previo de los postes, teniendo en cuenta que las excavaciones para la estructura de vía se realizan a profundidad superior a un metro; con lo cual se dejaría los pedestales de los postes descubiertos ocasionando, lo cual puede ocasionar que estos caigan, es por ello que deben ser trasladados o retirados antes de proceder con el inicio de las obras, afectación por definición de diseño de la cámara de alcantarillado pluvial P238A

Inicialmente, esta cámara aparecía en los planos de diseño No objetados por la EAAB como existente, sin embargo, luego de una inspección por parte del consorcio se identificó la no existencia de la misma, siendo totalmente necesaria debido a que en esta cámara se realiza la entrega del tramo de alcantarillado pluvial comprendido por las cámaras MP02517A, MP02517 y MP02518 ubicadas sobre la Av. Villavicencio costado Sur oriental y el tramo de alcantarillado pluvial de la Cra 85 A al norte. Es de aclarar que con posterioridad a lo esbozado, se realizaron los respectivos diseños hidráulicos de la cámara que fueron presentados mediante la comunicación CSM004-OBRA-CL-5621-



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

2023 del 08/03/2023 y validada por interventoría el 20/04/2023 mediante la comunicación SAL-23-006997.

Teniendo definido el diseño hidráulico, se procede a realizar el diseño estructural de la cámara el cual es enviado a interventoría el 23/05/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6209-2023 a esta entrega la interventoría realiza observaciones con el comunicado SAL-23-009841 del 07/06/2023 y el 04/07/2023 CSM004 da respuesta a las observaciones con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6391-2023, frente a esta entrega el 06/07/2023 la interventoría realiza nuevas observaciones con la comunicación SAL-23-011207 que son atendidas el 18/07/2023 con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6612-2023. Al 28/07/2023, este diseño se encuentra en revisión por parte de la interventoría.

Empate Red menor de Acueducto

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T12S	K5+080 A K5+130	2*12" HA

Se indica que en este tramo entre las abscisas K5+080 a la K5+130 se deben realizar dos (2) empates de 12" en HA

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

Los traslados de postes tanto de alumbrado público como de media tensión, generan una afectación a la fecha de 3 meses.

La construcción de la cámara P238A no estaba prevista en diseños, por las dificultades que presenta para su construcción, debido a que se encuentra atravesada en la Av. Villavicencio, se deben realizar adecuaciones preliminares del separador central para ser utilizado como desvío, con lo cual la construcción de esta cámara se tiene estimada en 1 mes.

o TRAMO 13.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Este tramo corresponde a la transversal 85, en donde se construirá la Conectante de la Av. Ciudad de Cali hacia la Av. Villavicencio sentido Norte-Oriente (NE) y oreja de la Av. Villavicencio hacia la Av. Ciudad de Cali sentido Oriente-Norte, la cual tiene una longitud de 390 ml, con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público: 2.906.38 m²
Calzada Mixta: 362 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Solicitud de maniobras ENEL alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 3:

- El día 17/1/2023 se realizó la solicitud de las maniobras de traslado o retiro de postes de la etapa 3 de Alumbrado público a cargo de la ESP ENEL mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-5111-2023, este proceso tarda alrededor de cuatro meses para recibir el certificado de recursos presupuestales, los cuales se recibieron el 18/5/2023.
- El día 24 de mayo del 2023 se programó el recorrido en obra con la ESP ENEL para verificar los postes que debían ser intervenidos, sin embargo el personal de ENEL no se presentó a la reunión, se reprogramó este recorrido para el día 29/5/2023 donde el personal de ENEL a cargo de la visita, no realizó comentarios o sugerencias relacionadas con los postes que debían ser trasladados. Sin embargo, uno de los postes localizados en este tramo no se pudo trasladar, debido a que este, posee un templete a un poste de media tensión, maniobra que se debe solicitar por de forma independiente.

Teniendo en cuenta el proceso de solicitud de maniobras y el tiempo de espera para ejecutar estos traslados, los cuales corresponden a seis meses para esta etapa; como contratista nos preocupa que como alternativa a este inconveniente, este poste no se pueda incluir dentro de la solicitud que estamos tramitando con la 3 etapa de maniobras de postes de media y baja tensión, la cual se encuentra actualmente en la ESP ENEL, solicitada mediante oficio CSM004-OBRA-CL-6133-2023.

Aclarando que, el traslado de este poste se solicitó seis (6) meses antes y que estos tiempos afectan e interfieren con las actividades de este tramo a la fecha, este tiempo se incrementará mientras recibimos el certificado de recursos presupuestales de la

etapa 3 de traslado y/o retiro de postes de media y baja tensión o en el caso más crítico, si la ESP ENEL, se rige a la cantidad de postes solicitados mediante el oficio radicado, este tendrá que ser solicitado por aparte, incrementando el tiempo en que se pueda ejecutar la maniobra.

Por lo anterior nos encontramos a la espera de la programación del recorrido con la ESP ENEL para generar presupuestos de la 3 etapa de traslado y/o retiro de postes de baja y media tensión, incluyendo este poste dentro de esa solicitud o solicitar esta maniobra nuevamente.

Existen postes que por quedar dentro de la franja de vía, deben ser retirados, de manera previa al inicio de las excavaciones, ya que su presencia dificulta los trabajos y se genera riesgo de caída de los postes al excavar cerca de su ubicación.

ENEL Media Tensión:

Traslado y/o retiro de postes para la Etapa 3:

- El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 3 etapa de traslados y/o retiros de postes de media tensión, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicado CSM004-OBRA-CL-6133-2023.
- El día 17/05/2023 se solicita por parte de la interventoría la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros. Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, se atiende esta solicitud en cada uno de los planos de la etapa 3 de media tensión, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6174-2023 del día 18/5/2023.
- Ese mismo día se recibe oficialmente la solicitud, mediante el comunicado SAL-23-008671. Este contratista envía nuevamente la respuesta a estos comunicados para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6189-2023 el día 19/5/2023.
- El día 13/6/2023 nuevamente recibimos observaciones por parte de la interventoría mediante comunicación SAL-23-010078, un mes después de la solicitud inicial por parte de este contratista, es importante tener en cuenta que, ya se habían recibido observaciones anteriormente y que las nuevas solicitudes mencionadas en este oficio eran irrelevantes, puesto que se podían aclarar

mediante recorrido programado con ENEL para generación de presupuesto, donde se verifican y se aclaran las maniobras requeridas por el contratista y ejecutadas por la entidad ENEL.

- El 20/6/2023 enviamos la solicitud corregida mediante comunicación CSM004-OBRA-CL-6338-2023 y finalmente la interventoría remite está al IDU con radicado SAL-23-010950 del 29/6/2023.
- El IDU traslada la solicitud a ENEL el día 18/7/2023 mediante oficio 202334601238401, actualmente nos encontramos a la espera por parte de la ESP ENEL para la programación del recorrido en sitio para la generación del presupuesto, el aval por parte de la interventoría de este, la presentación de las maniobras ante la empresa Transmilenio para la aprobación de recursos, la espera del certificado de recursos presupuestales para finalmente programar las maniobras con la ESP ENEL y ejecutarlas en el proyecto.

Empate Red menor de Acueducto

A continuación se presenta los empates necesarios en este tramo:

PROGRAMACION EMPATES ACUEDUCTO		
TRAMO	ABSCISAS	No. EMPATES
T13	K0+055 A K0+100	2*4", 1*3", 1*6"

Se indica que en este tramo entre las abscisas K0+055 a la K0+100 se deben realizar dos (2) empates de 4", un (1) empate de 3" y un empate de 6".

Gestión Predial

RT 50227 (Abril 2023), Posteriormente el día 09 de junio de 2023, se envía una nueva reprogramación de predios, en la que se informa que este predio se entrega en el mes de junio de 2023, a la fecha ha transcurrido más de 1 mes sin la entrega de este predio, área de cesión que se encuentra invadida, que impide la terminación de la red de Codensa, la conexión de la tubería de Ø250mm PVC (10") 50 ml, de los canales monolíticos, así como afectación en la terminación del espacio público y construcción de calzada, ya que no se lograría el ancho efectivo, lo que limita el PMT con doble flujo, para el desvío por la transversal 85 y poder intervenir la calzada mixta del tramo 11 oriental.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

En cuanto a la construcción de vía en este sector, las afectaciones prediales han impedido el inicio de las actividades de excavación para construcción de estructura de vía, y por consiguiente, atrasos en el cronograma de obra.

Afectación por Definición de Solicitud de Accesos a las Calles Entre la Calle 45B Sur y Calle 43A Sur.

El 30 de enero de 2023, mediante la comunicación SAL-23-001780 la interventoría, haciendo referencia al recorrido de obra realizado el 16/12/2023 con la participación del IDU, la interventoría y el CSM004, solicitó al Consorcio Santa María realizar un análisis integral sobre la viabilidad de permitir el acceso desde la carrera 85A hacia el barrio Britalia entre la calle 45B sur a la calle 43A sur.

El cual, luego de algunas revisiones entre los especialistas de la interventoría y el CSM004, el 21/02/2023 se remitió para la revisión de interventoría con la comunicación CSM004-OBRA-CL-5363-2023, incluyendo el análisis desde el área social y las especialidades de Espacio público y Urbanismo, Tránsito y Diseño geométrico, documento que fue observado por la interventoría con la comunicación SAL-23-003980 del 01/03/2023, solicitando:

“• Análisis de volúmenes a fin de presentar Versión de control de cambios al Estudio de Tránsito aprobado para este proyecto.

• Ajustar diseño de pompeyanos conforme a lo indicado en Sección 710 - Reductores de Velocidad - Tipo Pompeyanos de la Especificación IDU-ET-2011, en su versión vigente.

• Verificar las implicaciones respecto al límite de intervención establecido en el contrato, ya que la incorporación de algunos pompeyanos implica afectaciones del espacio público fuera de dicho límite, como lo son las bocacalles calle 43 A sur y calle 44 sur.”

A lo cual, el 05/04/2023 se respondió con el CSM004-OBRA-CL-5851-2023

En lo que respecta a la especialidad de tránsito, una vez verificado el asunto por parte del especialista del Consorcio Santa María 004, se tienen lo siguiente:

- De acuerdo con la solicitud de contar con un sustento numérico en lo concerniente al planteamiento tipo pompeyano, es preciso indicar que de acuerdo con la información encontrada en la etapa de Estudios y Diseños del Proyecto y con los cuales se proyectaron las distintas soluciones avaladas para el proyecto, no se encuentra dato alguno de volúmenes peatonales o vehiculares específicos de las bocacalles objeto de análisis, aclarando que en su momento no existía infraestructura de andenes o accesos consolidados en dichas bocacalles que permitiera un flujo importante de usuarios.

- Se aclara adicionalmente que en la actualidad el sector objeto de análisis está en proceso de construcción, razón por la cual las posibles conexiones de estas bocacalles al corredor principal de la Carrera 85A están siendo restringidas y afectadas en sus accesos y salidas, situación por la cual no existen condiciones que permitan el levantamiento de algún tipo de información confiable en los temas de actores motorizados y no motorizados.

En este sentido, el planteamiento realizado de emplear estructuras tipo pompeyano en los sectores de andén, obedece a un concepto basado en los principios de seguridad vial y pirámide de movilidad urbana, en la cual debe priorizarse siempre a la circulación de los más vulnerables, situación que se considera fundamental en el análisis que se debe realizar en los puntos de bocacalle objeto de discusión, en donde si bien debe buscarse brindar una posibilidad de acceso al componente vehicular por parte de algunos usuarios, no debe este superponer las condiciones de priorización de peatones o bici usuarios, así mismo los corredores viales en donde se plantean las estructuras tipo pompeyano no son corredores arteriales, principales o intermedios por los cuales haya existido circulación de transporte público o vehículos de carga, situación con la cual pudiera desvirtuar la opción de este tipo de soluciones (pompeyanos).

Sin perjuicio de lo anterior, una vez evaluados los comentarios desde la especialidad de urbanismo y espacio público, se tiene lo siguiente:

- Para la implementación de pompeyanos se requiere inicialmente contar con el concepto de parte de la Secretaría de Movilidad que determine la viabilidad de una conexión a la conectante de la carrera 85 A entre calle 43 A Sur a la calle 45 B Sur. A su vez, se debe solicitar a dicha secretaría incorporar en su concepto la viabilidad de generar tráfico vehicular sobre las vías ubicadas en la calle 46 Sur y la carrera 82c, evitando el paso vehicular sobre las vías locales Calle 43 A Sur Calle 43 A Sur, Calle 44 Sur, Calle 45 B Bis Sur, Calle 45 A Sur y Calle 45 B Sur.

Lo expuesto como una posible alternativa, sin embargo y en el caso de que el concepto de los pompeyanos no sea viable por lo establecido en la nota No. 2 de la tabla del artículo 155 del Decreto 555 de 2021, que indica lo siguiente *"En tratamiento de mejoramiento integral las vías existentes que tengan un ancho entre 6,00 y 8,00 metros su vocación es netamente peatonal y se permitirá la circulación vehicular únicamente para acceso a garajes y la circulación de vehículos de emergencia"*

Ahora bien, considerando que con nuestra comunicación CSM004-OBRA-CL-5363-2023 del pasado 21/02/2023 presentamos el análisis sobre la situación desde el componente

social, las especialidades de tránsito, diseño geométrico y urbanismo, considera el contratista que esta información es suficiente para que el IDU adopte determinaciones sobre la pertinencia de permitir los accesos desde la carrera 85A hacia el barrio Britalia entre las calles 45B sur y Calle 43A, lo cual es necesario que tenga la validación por parte de la secretaría de Planeación, secretaría de Movilidad y/o demás entidades que deban estar involucradas en este tipo de decisiones.

En todo caso, el Consorcio Santa María 004 quedará a la espera de la definición y/o directriz que emita la entidad respecto a la eventual intervención para cada una de las bocacalles, e informa que no se realizarán modificaciones de detalle a los diseños debido a que no están en el alcance contractual, además, las dedicaciones de los especialistas con las cuales cuenta el contrato IDU 1647 de 2020 no son suficientes para realizar diseños de esta magnitud. En caso que la entidad solicite los diseños de detalle de los pompeyanos, estos deberán ser objeto de reconocimiento económico a este contratista, toda vez que esta situación es un hecho sobreviniente para el contrato IDU 1647 de 2020, que surge a raíz de las inconformidades y solicitudes de la comunidad durante el desarrollo de las actividades de obra.

Es de aclarar que al respecto la interventoría trasladó el concepto al IDU con la comunicación SAL-23-006489 del 13/04/2023, solicitando una directriz formal al respecto.

Posteriormente, de la Secretaría Distrital de Movilidad emitió concepto frente al análisis presentado por el CSM004 (comunicación SI 202322405298951), el cual socializa en la mesa de trabajo del 24 de junio de 2023, de lo que se entendió que para la secretaría no es viable permitir e implementar los accesos desde la carrera 85A (subtramo 13) hacia el barrio Britalia, dado que la accesibilidad a las calles está garantizada desde la carrera 82C.

Sin embargo, la interventoría con la comunicación SAL-23-010955 del 29/06/2023 solicitó presentar los diseños detallados a modo de control de cambios para realizar una nueva radicación a la SDM. A lo cual, el CSM004 respondió con la comunicación CSM004-OBRA-CL-6614-2023 del 18/07/2023 en los siguientes términos:

"...Respecto al concepto de la Secretaría Distrital de Movilidad (comunicación SI 202322405298951), el cual socializó en la mesa de trabajo del 24 de junio de 2023, se entiende que para la secretaría no es viable permitir e implementar los accesos desde la carrera 85A (subtramo 13) hacia el barrio Britalia, dado que la accesibilidad a las calles está garantizada desde la carrera 82C...." "...Motivo por el cual, el Consorcio Santa María 004 continuará el desarrollo de la obra con base en los diseños aprobados. Y no realizará estudios y/o diseños adicionales, toda vez que la solicitud que realiza la



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

interventoría con la comunicación SAL-23-010955, al pretender entregar un control de cambios en los términos que lo indica la SDM en la comunicación SI 202322405298951, desborda el alcance del contrato IDU 1647 de 2020."

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

- Traslado de Postes de AP. A la fecha han transcurrido 6 meses de la solicitud.
- Red de Media Tensión. Desde la fecha de solicitud inicial a la fecha han transcurrido 80 días sin realizarse esta maniobra, lo que impide la terminación del empalme con la Av. Villavicencio. El 30 de enero de 2023 a la fecha se han realizado las evaluaciones solicitadas dentro del alcance del contrato, sin embargo a la fecha la comunidad no ha permitido la terminación de los andenes, situación que afecta y obstaculiza la ejecución contractual en las condiciones programadas.

o **TRAMO 14 K5+145 al K5+345**

Este tramo corresponde a la transversal 85, Conectante de la Av. Ciudad de Cali hacia la Av. Villavicencio sentido Norte-Oriente (NE) y oreja de la Av. Villavicencio hacia la Av. Ciudad de Cali sentido Oriente-Norte, tiene una longitud de 394 ml, con un área de intervención distribuida de la siguiente manera:

Espacio Público: 9977 m²
Calzada Mixta: 233.34 ml

Conforme al PDT actual presentado para el modificadorio No. 11 y ajustado a lo dispuesto en el Modificadorio No. 13, aún se presentan afectaciones en la ejecución de obra, las cuales se relacionan:

Gestión Predial

Conforme a la programación entregada el 09-08-2022, la entrega de predios estaba programada de la siguiente manera:

RT 50344 estaba programado para el mes de diciembre de 2022

RT 50345 estaba programado para el mes de diciembre de 2022

Con esta última se realizó el análisis de tiempo de imposibilidades para el modificadorio No. 13, cabe aclarar que posterior al análisis de imputabilidad pactado en la reunión



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

realizada el 08-11-2022, que materializó el objeto al modificadorio No. 13, se presentó el día 30-12-2022 una nueva programación por parte del IDU así:

RT 50344 Abril 2023

RT 50345 Agosto 2023

Posteriormente el día 09 de junio de 2023, se envía una nueva reprogramación de predios así:

RT 50344 Septiembre 2023

RT 50345 Diciembre 2023

Adicionalmente se programa la entrega del predio 32040B, el cual se había entregado en el mes de septiembre de 2021, pero se encuentra invadido por el propietario del RT 50344.

Por los estados anteriores de reprogramación de predios, se presenta aún incertidumbre para la entrega de los mismos, en el PDT actual se plantea una duración de 152 días con fecha de inicio el día 31/08/2023 como fecha de entrega de predios y finalización el día 30 de enero de 2024. Sin embargo, con la nueva reprogramación remitida el día 09 de junio de 2023, la nueva fecha de inicio se plantea para el día 02 de enero de 2024 y finalización el día 30 de septiembre de 2024, teniendo en cuenta que los primeros tres (3) meses serán dedicados para la gestión forestal previa, liberación por parte del área de arqueología y el tiempo restante para la ejecución de actividades constructivas. Esto, sin tener en cuenta el saneamiento ambiental del predio 50345.

Interferencia silvicultural

En el comunicado CSM004-OBRA-CL-5613-2023 del 7 de marzo de 2023, se solicita el estado de los tres trámites silviculturales pendientes por emisión de resolución y que fueron presentados ante la Secretaría Distrital de Ambiente SDA, de los predios RT 50344, RT 50345 y 52473 pero no se ha obtenido respuesta concreta de ello esto por la no entrega de los predios, por esta razón no se ha podido proceder con el avance de obra en el sector de tramo 14 por el arbolado presente en este sector, debido a que el área forestal del contratista no puede ejecutar tratamientos silviculturales sin la debida autorización expresa en las respectivas resoluciones que emita la autoridad ambiental, es decir la Secretaría Distrital de Ambiente.

Conforme a esta solicitud se debe ejecutar el tratamiento de 11 árboles, traslado de redes de acueducto, pluvial, sanitaria, eléctrica, alumbrado público y gas natural.



Solicitud de maniobras ENEL alumbrado público:

Traslado y/o retiro de postes para las Etapas 5 y 6:

- El día 15 de mayo de 2023 se solicitó la 5 y 6 etapa de traslados y/o retiros de postes de alumbrado público, a cargo de la ESP ENEL mediante comunicados CSM004-OBRA-CL-6136-2023 y CSM004-OBRA-CL-6135-2023 respectivamente.
- El día 17/05/2023 en horas de la tarde, interventoría nos comunicó por medio de llamada telefónica la inclusión de las coordenadas de localización para la reubicación de los postes, observación que se considera innecesaria para realizar la solicitud puesto que el contratista entrega los planos digitales de la solicitud donde se pueden rectificar las coordenadas iniciales y finales de las maniobras, con un cuadro descriptivo de la localización actual de los elementos, el tipo de maniobra, tipo de material, entre otros.
- Sin embargo, con la intención de acelerar el proceso de solicitud, incluimos la observación por parte de la interventoría en cada uno de los planos de la etapa 5 y 6, enviando los archivos y la solicitud nuevamente con alcance CSM004-OBRA-CL-6171-2023 y CSM004-OBRA-CL-6169-2023 en horas de la mañana del día 18/5/2023.

Ese mismo día recibimos oficialmente la observación realizada por medio telefónico, mediante los oficios SAL-23-008691 y SAL-23-008699, tiempo después de que ya habíamos enviado el alcance de estas solicitudes como mencionamos anteriormente. El contratista envió nuevamente la respuesta a estos oficios para dar claridad de la situación y evitar confusiones en la solicitud mediante radicados CSM004-OBRA-CL-6186-2023 y CSM004-OBRA-CL-6187-2023 el día 19/5/2023. Días que se perdieron en la agilidad de la solicitud, por falta de organización y gestión por parte de la interventoría.

- El día 06/6/2023 interventoría traslada las solicitudes al IDU mediante comunicados SAL-23-009800 y SAL-23-009801, recibiendo finalmente la programación del recorrido para generar los presupuestos de la etapa 5 y 6 por parte de ENEL para el día 10/7/2023.

Actualmente, nos encontramos a la espera del aval de los presupuestos, para poder continuar con el proceso de solicitud de recursos ante la empresa Transmilenio, obtener el certificado de recursos presupuestales por parte de la entidad y programar la ejecución de las maniobras con la ESP ENEL.

Esta solicitud afecta en este tramo la construcción de la calzada mixta ya que para realizar las excavaciones de cajeo de vía, se requiere el retiro previo de los postes, teniendo en cuenta que las excavaciones para la estructura de vía se realizan a profundidad superior a un metro; con lo cual se dejaría los pedestales de los postes descubiertos lo que genera el riesgo de colapso, es por ello que deben ser trasladados o retirados antes de proceder con el inicio de las obras. Se resalta que aún no se han entregado los predios con RT 50344 y RT 50345.

○ TRAMO 15 PUENTE PEATONAL

Este tramo corresponde a la cimentación del puente peatonal américas, zona 1 y zona 2, el cual inició el día 22 de febrero, con el figurado del acero de las canastillas, el pilotaje inicia el día 03 de marzo de 2022 en la zona 2, en donde se realizaron los 24 pilotes de este sector, continuando con la zona 1, en donde se ejecutaron 32 pilotes, quedando sujeta la terminación al traslado de la red matriz de 24" WSP, la cual está en proceso de ejecución del pilotaje de los pozos de lanzamiento, sin embargo, aún no se tienen aprobados los precios no previstos para la realización de esta actividad, la cual debió iniciar el pasado 08-05-2023.

Para la intervención de este tramo, se debe realizar la siguiente secuencia de Intervención:



Subtramo Zona 1

A la fecha se tienen ejecutados 33 Pilotes de la zona 1 quedando pendientes la ejecución de 64 pilotes localizados de la siguiente manera:

Costado Occidental

Escalera Occidental Pilotes 25, 26, 27, 28, 29, 30, correspondientes a la escalera occidental, en la cual existe una solicitud de metro de girar este elemento, lo que cambiaría la ubicación de estos pilotes.

Los pilotes 47, 48, 49, 50, afectados por el desvío de red matriz, tubería pluvial de 40" pluvial existente.

Pasarela principal Costado Occidental pilotes 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 afectados por el desvío de red matriz y red menor de 12" PVC existente.

Separador Central

Rampa separador central que conecta con estación Av. Villavicencio pilotes 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87 y cimentación pasarela principal pilotes 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 y 75, afectados por el desvío de la red matriz y tubería pluvial de 27"

Costado Oriental

Pasarela principal pilotes costado oriental 110, 111, 114, 115

Rampa oriental pilotes 99, 100, 101, 103, 106, 107

Escalera oriental pilotes 116, 117, 118, 119, 120, 121

Afectados por redes existentes de ETB que se deben trasladar, red pluvial 44" desviada por TAR 1 (23P) y desvío red matriz de 24", la cual no cuenta aún con la no objeción.



Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Subtramo Zona 2

A la fecha se tienen ejecutados el total de 24 Pilotes de la zona 2, en este sector ya se tiene el 100% de la cimentación ejecutada y el montaje de la estructura metálica correspondiente a los pórticos de los ejes A, B y C.

A raíz de las desviaciones enunciadas anteriormente se tienen las siguientes consideraciones que deberán ser evaluadas en esta solicitud de prórroga:

Actividades de red Matriz, a la fecha no se tiene aprobado el precio no previsto por parte del IDU para la ejecución del pilotaje de los pozos de lanzamiento, lo que desplaza las fechas de intervención de la Red Matriz, y consecuentemente las actividades del pilotaje del puente peatonal, en 4 meses.

v AFECTACIONES POR TRAMOS EN PLAZOS CONTRACTUALES CONFORME PDT PARA DETERMINAR LA FECHA REAL DE FINALIZACIÓN DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

Teniendo en cuenta las situaciones anómalas presentadas durante la ejecución contractual las cuales se identificaron previamente de manera genérica e individual en los tramos a intervenir en el proyecto, éste contratista considera indispensable poner de presente a la interventoría y entidad contratante el análisis realizado, respecto al impacto en el PDT como consecuencia de las afectaciones enunciadas, que permiten determinar los plazos requeridos para la culminación óptima del proyecto en su Etapa de construcción, incluyendo la prórroga No. 1.

Por ello, en el Excel adjunto "*Afectación de tramos.xlsx*", se presenta la relación de cada uno de los tramos anteriormente descritos en esta comunicación, que especifica lo siguiente:

1. Se especifica tramo
2. Se especifica ítem de afectación
3. Se especifica actividad constructiva a realizar (teniendo en cuenta metas físicas, en espacio público se incluyen las actividades de redes secas, acueducto, espacio público mixta y zonas verdes mixtas y en separador se incluyen las actividades de espacio público BRT y zonas verdes BRT)
4. Se especifican las abscisas del tramo referenciado

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

TRAMO	ITEM DE AFECTACION DIRECTA	ACTIVIDAD	ABCSISA ORIENTAL	
			INICIO	FINAL
xx	Predios, no objecion, traslado de postes, tratamiento silvicultural, PMT alto impacto, polizas, intervencion de terceros	ESPACIO PUBLICO (incluye redes secas y acueducto)	xx	xx
		PLUVIAL		
		MIXTA		
		BRT		
		SEPARADOR		

- Se especifica la cantidad de la actividad constructiva a realizar, es decir, se indica la cantidad de espacio público (M2), la cantidad de red pluvial (ML), la cantidad de calzada mixta (ML), la cantidad de calzada BRT (ML), la cantidad de separador (M2)
- Se indica la cantidad afectada directa o indirectamente para cada actividad (Espacio Público, pluvial, mixta, BRT, Separador) teniendo en cuenta el ítem de afectación, es decir, la cantidad afectada directa o indirectamente por Predios, No objeción, etc.

TRAMO	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AFECTADA DIRECTA	CANTIDAD AFECTADA INDIRECTA
3	ESPACIO PUBLICO (incluye redes secas y acueducto)	4680,2	M2	1045,46	2358,8
	PLUVIAL	309,0	ML	8,4	300,6
	MIXTA	279,4	ML	33,0	246,4
	BRT	279,4	ML	0,0	279,4
	SEPARADOR	11121,0	M2	0,0	10702,2

- Para el caso de PREDIOS, se especifican los predios de interferencia.
- Se especifica fecha programada de entrega del predio según la reprogramación con fecha del mes de enero de 2023, vigente a la firma de la prórroga No. 1. Sin embargo se estima la afectación límite con la reprogramación presentada con fecha del 9 de junio de 2023.

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

9. Se especifica la fecha de entrega del predio (Si ya se entregó) o en su defecto se indica que no se ha entregado.

PREDIO INTERFERENCIA	FECHA PROGRAMADA DE ENTREGA	FECHA DE ENTREGA Y/O VIABILIDAD
52467, 50141, 50144, 50145, 50146, 50148	ene-22	NO SE HAN ENTREGADO

10. Para el caso de los otros ítems de afectación, se indica la fecha en la que se recibió la viabilidad, en el caso que no se cuente con la misma, se indica que la fecha aún no se cuenta con la viabilidad para iniciar las actividades constructivas teniendo en cuenta el ítem de afectación, así:

TRAMO	ITEM DE AFECTACION DIRECTA	PREDIO INTERFERENCIA	FECHA PROGRAMADA DE ENTREGA	FECHA DE ENTREGA Y/O VIABILIDAD
5	NO OBJECCION RED ALCANTARILLADO	N/A		nov-21
5	PMT ALTO IMPACTO	N/A		A LA FECHA NO SE CUENTA CON EL PMT DE ALTO IMPACTO
5	TRASLADO DE POSTES CODENSA	N/A		A LA FECHA NO SE HA RECIBIDO LA PROGRAMACION DE TRASLADOS POR PARTE DE LA ESP

A partir de la programación vigente, remitido por este Consorcio se especifican las fechas de inicio y las fechas de finalización para cada una de las actividades constructivas.

11. Se procede a calcular la duración de las actividades constructivas teniendo en cuenta fecha de inicio y fecha final, así:

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

TRAMO	ACTIVIDAD	PROGRAMA 3		DURACION
		INICIO	FINAL	
3	ESPACIO PUBLICO (incluye redes secas y acueducto)	16/06/2022	24/10/2022	130,0
	PLUVIAL	13/10/2022	26/10/2022	13,0
	MIXTA	26/09/2022	19/10/2022	23,0
	BRT	22/10/2022	28/10/2022	6,0
	SEPARADOR	28/10/2022	31/10/2022	3,0

12. Se especifica el tiempo de afectación teniendo en cuenta la demora en la entrega de predios, la demora en la gestión, la demora de la viabilidad, la demora en la obtención de la no objeción, o sea el caso la demora de la implementación Se precisa que este ejercicio se realiza con fecha de corte el día 8 de agosto de 2023, es decir que las actividades que a la fecha no cuenta con entrega y/o viabilidad la cantidad de días afectados serían al día 8 de agosto de 2023.

TRAMO	ITEM DE AFECTACION DIRECTA	ACTIVIDAD	FECHAS PDT		DURACION	TIEMPO AFECTADO 08082023
			INICIO	FINAL		
2	INCLUSIÓN DE ACTIVIDADES MEDIANTE UN MODIFICATORIO	ESPACIO PUBLICO (incluye redes secas y acueducto)	16/06/2023	8/09/2023	84,0	75,0
		ALCANTARILLADO	10/10/2023	27/11/2023	120,0	60,0
		MIXTA	N/A	N/A	N/A	N/A
		BRT-ANILLO	10/10/2023	27/11/2023	150,0	60,0
		SEPARADOR	N/A	N/A	N/A	N/A

13. Posteriormente, ya teniendo la cantidad de días afectados tomando como referencia el PDT vigente, y la fecha de entrega y/o viabilidad de los ítems de afectación, se determinan las nuevas fechas de inicio y las nuevas fechas de finalización de cada una de las actividades constructivas. Es necesario precisar que la afectación tenida en cuenta es aquella que presentaba una desviación directa o indirecta dependiendo de las tareas predecesoras, así:

TRAMO	ITEM DE AFECTACION DIRECTA	ACTIVIDAD	FECHAS PDT		DURACION	REPROGRAMACION		
			INICIO	FINAL		TIEMPO AFECTADO 08082023	NUEVA FECHA INICIO	NUEVA FECHA FINAL
2	INCLUSIÓN DE ACTIVIDADES MEDIANTE UN MODIFICATORIO	ESPACIO PUBLICO (incluye redes secas y acueducto)	16/06/2023	8/09/2023	84,0	75,0	30/08/2023	22/11/2023
		ALCANTARILLADO	10/10/2023	27/11/2023	120,0	60,0	9/12/2023	7/04/2024
		MIXTA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		BRT-ANILLO	10/10/2023	27/11/2023	150,0	60,0	9/12/2023	7/05/2024
		SEPARADOR	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

14. Sin embargo, este ejercicio cuenta con la afectación presentada con las fechas de inicio y las fechas finales de la programación vigente, reprogramación realizada por el Consorcio de acuerdo al modificadorio 14 flexibilización de hitos.
15. Por lo tanto, teniendo la cantidad de días afectados y teniendo en cuenta la fecha inicial de la actividad y/o final dependiendo de la misma, se procede a determinar las nuevas fechas de culminación contractual; toda vez que estas afectaciones inciden en el proceso constructivo o gestión necesaria para la ejecución de la actividad.

Se resalta que cada una de las actividades constructivas donde se determina que la nueva fecha de finalización de la etapa de construcción, es en el mes de septiembre del año 2024 de las actividades constructivas, no contemplan el mes de entrega de las mismas.

✓ CONCLUSIONES

Con base en lo enunciado y soportado técnicamente por el Consorcio Santa María 004, así como la descripción detallada del impacto de las situaciones anotadas en el PDT vigente, se concluye:

- El proyecto desde la última modificación contractual, continúa presentando situaciones ajenas al contratista de obra que afectan directamente los plazos contractuales programados, impactando notoriamente en la culminación óptima de la Etapa de Construcción en las oportunidades acordadas.
- El contratista de obra, en cada una de las situaciones anómalas que han impactado el proyecto, ha adelantado las gestiones y labores pertinentes y necesarias en el marco de su debida diligencia, tendiente a garantizar la culminación y cumplimiento del objeto del contrato en el plazo acordado.
- Las situaciones anómalas generadas se han presentado como consecuencia en situaciones imprevistas en el contrato o en su defecto por ausencia de celeridad por parte de terceros, o gestión interinstitucional debida por la contratante que no puede trasladarse al Consorcio.
- Se evidencia que la afectación producida por las diferentes interferencias presentadas en la etapa de construcción incide directamente en la ejecución de las actividades constructivas.
- Según ejercicio presentando en esta comunicación, se determina que el tiempo necesario para la prórroga debe ser de ocho (8) meses, siempre y cuando todas las interferencias se solucionen en las fechas necesarias para

Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

poder iniciar las diferentes actividades constructivas en las fechas estipuladas en la PDT de la prórroga adjunto a esta comunicación.

- Se precisa que varias de las dificultades presentadas como ítems de afectación se debían tener viabilizadas en los primeros cinco (5) meses de la primera prórroga de la etapa de construcción; sin embargo, a la fecha y pasado siete (7) de la prórroga aún no se cuenta con la solución respectiva lo que ha producido que se solicite una nueva prórroga a la etapa de construcción.
- El ejercicio presentado tiene fecha de corte el 8 de agosto del 2023 mostrando unos tiempos de afectación; sin embargo, cada día que pasa los tiempos de afectación aumentan cuando la solución de las interferencias no se ha generado y por ende corre la fecha de terminación de la etapa de construcción.
- Los tiempos de afectación por las interferencias presentadas durante la etapa de construcción no son imputables a este contratista, motivo por el cual los costos asociados a la prórroga deben ser asumidos por la entidad (Institución de Desarrollo Urbano IDU).
- Para el Consorcio la fecha final de las actividades constructivas es el día 30 de septiembre del año 2024, sin que se incluya en tal conteo el mes (1) de entrega y condicionado a que el IDU realice las entregas prediales respectivas conforme lo programado y las entidades de servicios públicos presten la colaboración debida para concretar en debida forma el proyecto, pues de lo contrario la fecha final de la etapa de construcción sería el 31 de octubre de 2024.

De acuerdo a lo expuesto, se evidencia unas afectaciones en plazo en tiempo corrido, resultando necesario que se realice una modificación contractual adicionando el plazo contractual en ocho (8) meses.

De igual forma y en razón a que en el transcurso de la etapa de construcción el Consorcio ha invertido los recursos necesarios incluidos los componentes y en muchas ocasiones ha dispuesto rubros superiores a los contratados por la entidad, como es el caso del personal BOAL, es necesario restituir por lo menos la totalidad de los mismos componentes en la prórroga solicitada, en consecuencia, usando las tablas de cálculo provistas por el contratante, se calculan el costo asociado a los componentes para 8 meses; esto con el fin proveer el acompañamiento social, SST y tránsito necesarios, recordando que conforme lo establece el art 27 de la ley 80 de 1993 el contratista tiene derecho a que permanezcan los derechos y obligaciones surgidos al momento de contratar, en virtud del principio de igualdad y equivalencia económica de las cargas.

✓ FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA PRÓRROGA Y ADICIÓN CONTRACTUAL

a. RESPECTO A LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL Y SU PROCEDENCIA

Teniendo en cuenta las situaciones previamente establecidas, este contratista considera necesario e indispensable suscribir un nuevo modificatorio que materialice la totalidad de los requerimientos incoados, lo expuesto con base en lo estipulado en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993⁶ y la Sentencias del Honorable Consejo de Estado, que han especificado que los contratos estatales pueden ser modificados en aras de lograr su finalidad y en búsqueda de la realización de los fines del Estado.

Así, ha sostenido el Consejo de Estado lo siguiente:

“Entre los medios que puede utilizar la entidad estatal para el cumplimiento del objeto contractual, se encuentra su prerrogativa para introducir modificaciones a lo pactado, dentro del marco de su facultad de dirección general del contrato.

El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”.⁷

Se resalta que con la modificación solicitada no se afectan o vulneran condiciones sustanciales del proceso de selección, por cuanto la forma de ejecución de cada etapa contractual no fue objeto de calificación o valoración al momento de escoger la oferta seleccionada, tal como lo ha delimitado el Consejo de Estado:

“En ese sentido se tiene que en atención a los primeros, esto es los límites materiales, es evidente que las entidades contratantes no podrán alterar aspectos sustanciales o esenciales del pliego de condiciones (como por ejemplo: el objeto, los criterios de selección, la ponderación de los criterios de escogencia, entre otros).”⁸

⁶ Las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

⁷ Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 2263 del 17 de marzo de 2016.

⁸ Consejo de Estado. Sección Tercera. Sentencia del 29 de agosto de 2007. Exp. 16.305

En consonancia con lo enunciado, el artículo 13 y 28 de la ley 80 de 1993, indica que los contratos estatales se rigen por el principio de la autonomía de la voluntad, siendo esta la que prima para establecer las condiciones contractuales que los regirán durante la ejecución contractual.

Así mismo, el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 precisa que las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales y con el fin de lograr el cumplimiento de estos fines, la entidad contratante debe hacer uso de todos los medios legales que a su disposición se encuentren, con el único fin de lograr la ejecución del objeto contratado, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley en cita.

Al respecto la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha considerado que *"En general, es válido afirmar que la actividad de la administración está determinada por la realización de los fines que le son propios, no sólo en cuanto a los genéricos del Estado, sino de aquellos concretos que le son asignados a cada estructura pública. La organización del Estado, los procedimientos, el reparto de competencias, la actuación material de sus agentes, etc., están concebidos para el cumplimiento de sus fines, como aparece en el artículo 2° de la Constitución Política. La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado."* (Resaltado fuera del texto).

De esta forma, es posible afirmar que las modificaciones al contrato estatal son posibles, siempre y cuando se realicen con el fin de obtener la consecución del objeto del contrato estatal y la finalidad pública, como consecuencia a ello y exista la voluntad de las partes que suscriben el vínculo negocial.

En virtud de lo expuesto, se concluye que legal y jurisprudencialmente es perfectamente viable que las partes del contrato estatal en cuestión, de manera bilateral, procedan a modificar el contrato, con el fin de salvaguardar los fines públicos que orientan la actividad contractual de la Administración.

b. FRENTE A LA PRÓRROGA CONTRACTUAL Y MODIFICACIÓN DE LOS PLAZOS ESTIMADOS

De otra parte, para el caso que nos ocupa resulta relevante citar la sentencia del Consejo de Estado, en sentencia del 24 de agosto de 2005, que señaló que la suscripción de un otrosí para la incorporación de prórrogas es posible, ya que el plazo es un elemento accidental de los contratos estatales, por lo que existe gran amplitud en su delimitación por las partes, lo que se transfiere a la posibilidad de modificarlo por voluntad de las mismas. En esta se señala *“Por otra parte, la prórroga del plazo de los contratos tiene el sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de ‘... aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente’. Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que, no siendo esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que, si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales, es decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él. De consiguiente, no siendo el plazo un elemento de la esencia del contrato sino meramente accidental, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues éstas lo establecen en el respectivo contrato”*⁹ (Cursiva fuera de texto).

De lo anterior se desprende que:

- La determinación del plazo sólo se restringe a que sea conveniente para el interés general, dadas las finalidades de la contratación pública, lo que determinarán las partes atendiendo a las circunstancias concretas.
- Los contratos estatales son susceptibles de prórroga, siempre y cuando el plazo adicional requerido sea razonable.
- Resulta conveniente prorrogar el contrato, con el fin de culminar el objeto del contrato y lograr los fines estatales.

Aspectos que fueron plenamente soportados en los argumentos técnicos previamente anotados.

c. EN CUANTO A LA ADICIÓN CONTRACTUAL

Se resalta que la adición contractual, en este caso en concreto se sujeta a los costos administrativo que generará para el contratista la prórroga del contrato, así como las mayores cantidades de obra relacionada con la nueva meta física, las cuales resultan necesarias para el proyecto y el cumplimiento de su objeto, al respecto se debe señalar

⁹ Consejo de Estado. Sección Quinta. Sentencia del 24 de agosto de 2005. exp. 3171A. C.P. Darío Quiñones Pinilla.

que el Consejo de Estado ha señalado lo siguiente *“De la jurisprudencia y la doctrina citadas se puede concluir que la adición de los contratos estatales consiste en una modificación a los mismos, efectuada por las partes, de común acuerdo, o unilateralmente por la entidad estatal, para: (i) agregar al objeto inicial del contrato bienes, obras, servicios o actividades no previstas inicialmente en dicho objeto, pero que guardan una estrecha relación con el mismo y se requieren para su debida ejecución y, en últimas, para el logro de la finalidad perseguida con el contrato, y/o (ii) modificar el precio del contrato, entendido este como el precio global acordado, los precios unitarios, el valor de los honorarios reconocidos al contratista etc., según la modalidad de remuneración acordada, siempre que dicho ajuste tenga un fundamento legal, técnico y económico”* ¹⁰.

En consideración a lo anterior se concluye en términos del Consejo de Estado que *“la adición no es un contrato diferente, sino un acuerdo de voluntades en el que las partes agregan a las estipulaciones precedentes unas variaciones requeridas para el cumplimiento del objeto contractual; en razón de ello, todas las estipulaciones del contrato adicionado conservan su vigencia y validez, con las solas modificaciones propias de la respectiva adición.”*¹¹ y en consecuencia sólo atiende a las necesidades propias del proyecto tendientes a garantizar el cumplimiento del 100 % del objeto contratado, y a la continuidad del mismo.

- *Naturaleza del Contrato a Precio Global*

Es de recalcar que como es de conocimiento de las partes el contrato objeto de estudio se estructuró bajo el sistema de precio global¹² definido como *“aquellos en los que el contratista, a cambio de las prestaciones a que se compromete, obtiene como remuneración una suma fija. En estos, el contratista es el único responsable de la vinculación de personal, de la elaboración de subcontratos y de la obtención de materiales.*

En este tipo de contratos se entienden incluidos todos los costos, directos e indirectos, en los que incurra el contratista y, por ende, en principio no origina el reconocimiento de obras adicionales o mayores cantidades de obra no contemplada”, no obstante ello no implica pese que no sea viable ni admisible el reconocimiento de mayores cantidades

¹⁰ Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, concepto del 23 de agosto de 2013, rad. 2148, C.P. William Zambrano Cetina

¹¹ Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, concepto del 9 de septiembre de 2008, rad. 1001-03- 06-000-2008-00060-00 C.P. Enrique José Arboleda Perdomo.

¹² Cláusula 14.1 Remuneración para obras de construcción. El IDU pagará al contratista el valor de las obras de construcción a precio global a través de pagos mensuales contra el cumplimiento de hitos, entendidos estos como un porcentaje de meta física pactada en el mes, de acuerdo con el PDT presentado por el contratista.

presentadas durante la ejecución contractual y en consecuencia surge la necesidad de adicionar el contrato, máxime cuando el fin último es que el contenido contractual atienda la autonomía de las partes, cumplir con el objeto contratado y garantizar la equivalencia de las cargas económicas del contratista de obra.

Frente a ello el Honorable Consejo de Estado ha resaltado (...)Empero, el hecho de que se haya pactado una suma global fija para la ejecución de la construcción no implica que los precios se mantengan inalterados e inalterables durante toda la relación contractual. Los fenómenos económicos analizados en precedencia pueden tener impacto en el precio de los insumos necesarios para ejecutar la obra, al margen de la modalidad de ejecución pactada, y nadie está obligado a asumir un riesgo económico que, eventualmente, puede ser previsible en cuanto a su ocurrencia, pero que es desconocido o imprevisible en términos cualitativos, cuantitativos y de periodicidad.

En todo caso, ninguna de dichas modalidades (precio global o precios unitarios) está excluida de que se puedan presentar variaciones en los precios de los respectivos ítems, por los fenómenos económicos anotados a lo largo de esta providencia, ni de que, por consiguiente, se deban actualizar o revisar los precios, según el caso (...)”¹³

Del mismo modo al examinar la Jurisprudencia se encuentra que el Consejo de Estado ha manifestado que si en la obra contratada las mayores cantidades sobrepasan el estimativo inicial durante la ejecución del contrato sin que ello implique modificación alguna al objeto contractual, está justificada la celebración de contratos adicionales, y si no se ha celebrado un otrosí, es necesario restablecer la ecuación contractual.

Así las cosas, cuando el precio acordado en el contrato es a precio global, algunos administradores consideran que es inmodificables, sin embargo, el Honorable Consejo de Estado ha dicho que no hay rigidez, **y si como resultado de la necesidad de cumplir con el objeto del contrato se requiere mayores cantidades de obra o ejecutar ítems no previstos, es posible pactarlos o reconocerlos en desarrollo de la obra o al momento de la liquidación del contrato.** En el mismo sentido ha referido que es la modalidad de “precio global” lo que pone de presente los elementos o aspectos que él envuelve o comprende, sin que ello implique rigidez inmutable, esto para decir que los desajustes o desequilibrios siempre se reconocen con el propósito de restablecer¹⁴.

¹³ Sentencia Consejo de Estado. Sección Tercera. C.P Carlos Alberto Zambrana Barrera Rad.760012331000199603577-01

¹⁴ Sentencia Consejo de Estado, 29 de agosto de 2007 C.P Dr. Mauricio Fajardo Gómez. Radicado N° 25000-23-26-000-1994-09845-01 (14854)

d. EN CUANTO A LA MATRIZ DE RIESGO DEL CONTRATO Y RIESGOS ASUMIDOS POR LAS PARTES

Ahora bien, resulta menester precisar que el contrato de obra estableció detalladamente los riesgos a cargo del contratista y la entidad contratante IDU, en su numeral 9 y 10, en ese sentido y partiendo de su estipulación, se observa que algunas de las causas que motivan las solicitudes efectuadas por el contratista resultan ser previsibles, no obstante es importante que la interventoría tenga en cuenta que:

- En algunos de ellos la responsabilidad no es exclusiva del contratista de obra sino también de la entidad contratante, resultando ser riesgos compartidos, que conllevan a la necesidad de verificar la debida diligencia del contratista tendiente a cumplir con los hitos proyectados en las oportunidades establecidas y pactadas en el PDT, que se han soportado y detallado a lo largo del presente comunicado, concluyendo la imposibilidad de trasladar la materialización del riesgo al contratista de obra.
- Los riesgos no son ilimitados, al respecto el Honorable Consejo de Estado ha indicado *"No es procedente incorporar en un contrato estatal obligaciones de imposible cumplimiento y tampoco inducir ofrecimientos de extensión ilimitada o que dependan de la voluntad exclusiva de la entidad, todo lo cual se traduce en la imposibilidad de asignar al particular la carga de asumir cualquier tipo de riesgo sin importar su imprevisibilidad, su naturaleza y dimensión"*

De acuerdo con lo señalado y con fundamento en lo preceptuado en el artículo 4 de ley 80 de 1993, se solicita a la entidad tomar las medidas conducentes y pertinentes para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la contratación, actuando de modo tal que por causas imputables a su actuar, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. En este sentido, es necesario suscribir los documentos modificatorios que subsanen los desajustes presentados, para dar solución efectiva a la situación presentada que permita la continuidad del proyecto y el cumplimiento del objeto contratado.

De igual forma se resalta que existen algunas situaciones particulares presentadas a lo largo de la ejecución contractual, que son riesgos exclusivos de la contratante, tales como el numeral 11 (Demoras de Empresas de Servicios Públicos), así como la Gestión Predial conforme lo contempla el Apéndice A del contrato, siendo esta también llamada a asumir los costos y mayores plazos en el proyecto como consecuencia de las circunstancias aludidas, resaltando que el tratamiento planteado en la matriz aludida incluye la posibilidad de revisar y validar modificaciones contractuales.

✓ SOLICITUDES

En ese sentido, a continuación, se exponen los alcances que deberá contener el otro sí de Contrato, según las consideraciones anteriores, de la siguiente manera:

1. Prorrogar la Etapa de Construcción por ocho (8) meses y el Plazo Total Estimado del Contrato, en concordancia con la CLÁUSULA CUARTA del contrato de obra, en NOVENTA Y SIETE (97) MESES, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Iniciación, lo anterior se refleja así en las tres (3) fases, así:

FASE	DURACIÓN DE FASES	PLAZO TOTAL
Fase de Preconstrucción	Siete (7) Meses	Noventa y cinco (105) Meses
Fase de Construcción	Treinta y ocho (38) Meses	
Fase de Mantenimiento	Sesenta (60) Meses	

2. Adicionar la suma de \$5.897.626.316,31 al Valor Estimado del Contrato, en concordancia con lo estipulado en la CLÁUSULA ONCE del contrato de obra, que se estableció en \$226.917.591.693,31 la cual se discrimina de la siguiente manera:

- **TRES MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTAS TREINTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS (\$3.628.433.828,71)** tendiente a atender los componentes en la prórroga solicitada desagregados así:

Componente ambiental y SST: \$ 1.755.303.058

Componente social: \$ 393.036.810

Componente tráfico: \$ 1.480.093.960

- **DOS MIL MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS (\$2.269.192.487,00)** los cuales se destinarán a la mayor permanencia del equipo profesional en igual proporción y costos a la programación inicial.



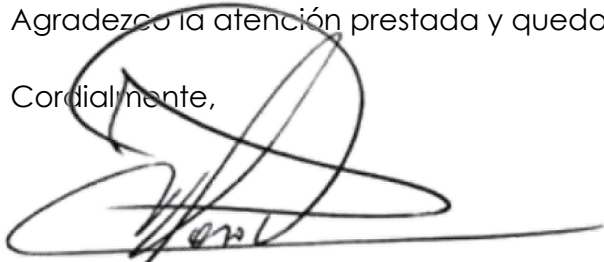
Consorcio Santa María 004

NIT 901.425.564-5

CSM004-OBRA-CL-6790-2023

Agradezco la atención prestada y quedo a la espera de cualquier inquietud.

Cordialmente,


CARLOS ALFONSO MORALES RIGUEROS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SANTA MARÍA 004

Elaboró: NYV/IDS/CFC/SAGM/AS

Revisó: SAGM/CM

Anexo: Excel (1) Afectación de tramos, WinRAR (1) Diagrama y ruta crítica, Excel (1) Curva S y Project (1) Programación Prórroga

C.C: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - MELIZA MARULANDA - Directora Técnica de Construcciones - Calle 22 No. 6 - 27

Archivo