Al contestar por favor cite estos datos:
OHL-ACC-004407
23-nov.-23

Ingeniero
RICARDO IBARRA PAEZ
Director de Interventoría.
MAB INGENIERIA DE VALOR
Av. El Dorado No. 69-76 Torre 3 Of. 501
Bogotá D.C

Referencia: Contrato No. 1653 de fecha 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."

Asunto: Alcance comunicado OHL-ACC-004380 Solicitud de suscribir el modificatorio contractual No.7

OBRASCÓN HUARTE LAÍN S.A. SUCURSAL COLOMBIA, en adelante OHLA o el Contratista, se permite presentar solicitud de modificatorio contractual, en relación con: **a)** Los lineamientos arquitectónicos para las estaciones de Transmilenio, **b)** El Plazo contractual de la Etapa de Construcción, segmentación de la tabla de hitos que se adapte a las condiciones reales de ejecución del proyecto, la remuneración de componentes por mayor tiempo de la etapa de construcción **c)** modificación cálculo de la remuneración por componentes.

Dado que se trata de diversas temáticas, exponemos a continuación en los numerales del 1 al 3 los fundamentos técnicos para cada temática, mientras que en el numeral 4 expondremos los fundamentos financieros y en el numeral 5 los fundamentos jurídicos, por ser comunes entre las temáticas, lo anterior para mayor claridad y facilidad de navegación en el documento, de igual manera se detalla a continuación, la tabla de contenido de la presente solicitud:

CONTENIDO

1. MODIFICACIONES QUE SURGEN DE LINEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS. 4
1.1. FUNDAMENTOS TÉCNICOS: 4
1.1.1. PUERTAS DE ABORDAJE A ESTACIONES 5
1.1.1.1. Arquitectura 7
1.1.1.2. Redes eléctricas 9

1.1.2. FACHADAS Y BARANDAS 9
1.1.2.1. Arquitectura 10
1.1.3. ZONA DE TORNIQUETES 13
1.1.3.1. Redes secas 14
2. MODIFICACIONES QUE SURGEN DE LA PRÓRROGA DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y DEL PLAZO TOTAL DEL CONTRATO 17
2.1. FUNDAMENTOS TÉCNICOS: 17
2.1.1. REPROGRAMACIÓN 17
2.1.2. NECESIDAD DE SEGMENTACIÓN DE HITOS: 18
2.1.2.1. Modificación en los lineamientos de arquitectura de estaciones y taquillas 18
2.1.2.2. PMT de alto impacto y desvíos – Aprobado por la SDM 19
2.1.2.3. Condiciones cambiantes de operación exigidas por Transmilenio (TMSA) operación de estaciones Biblioteca El Tintal existente, con la nueva estación y Patio Bonito. 20
2.1.2.4. Viabilidad Predial De La Fase 2. 21
2.1.2.5. Entrega de los predios por parte del IDU 21
2.1.2.6. Impactos ocasionados durante la ejecución de los trabajos en materia de instalación de redes (subestación de CODENSA, caseta IPES, ETC.) 25
2.1.2.6.1. Maniobras servicios públicos 26
2.1.3. SOLICITUD DE SUBDIVISIÓN DE HITOS 27
2.1.3.1. Mixto Occidental: 27
2.1.3.2. Mixto Oriental: 29
2.1.3.3. BRT Orientales y Occidentales: 32
2.1.3.4. Espacio Público Occidental: 33
2.1.3.5. Espacio Público Oriental: 35
2.1.3.6. Ciclo Ruta 36
2.1.3.7. Estructura Metálica Estación Patio Bonito 37
2.1.3.8. Taquillas 37
2.1.3.9. Arquitectura Estación Patio Bonito: 38
2.1.3.10. AMPLIACIÓN DEL PERÍODO A LO LARGO DEL CUAL SE DEBEN PAGAR “COMPONENTES”. 39
3. MODIFICACIÓN CÁLCULO DE LA REMUNERACIÓN POR COMPONENTES: AMBIENTAL Y SST, LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, Y REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A MEMORANDO IDU STEST 20223461518131 39
3.1. FUNDAMENTOS TÉCNICOS: 39
4. FUNDAMENTOS FINANCIEROS 43
4.1. AUMENTO DE VALOR DEL COMPONENTE GLOBAL POR CAMBIOS EN ARQUITECTURA DE ESTACIONES. 43

4.2. MAYOR COSTO ASOCIADO A LA REMUNERACIÓN DE LOS COMPONENTES 44
4.3. EVOLUCIÓN DEL FONDO DE COMPENSACIONES 44
4.4. SOLICITUD DE ANTICIPO 45
5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS 46
6. SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL 52

1. MODIFICACIONES QUE SURGEN DE LINEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS.

1.1. FUNDAMENTOS TÉCNICOS:

Atendiendo las necesidades de Transmilenio, el Instituto de Desarrollo Urbano IDU a través de la Interventoría ha solicitado al contratista efectuar una serie de cambios en los acabados y definiciones arquitectónicas de las estaciones, taquillas y ciclo estaciones, mediante varias comunicaciones, las cuales se enlistan a continuación:

Tabla 1 Comunicaciones cambios lineamientos arquitectónicos

CONSECUTIVO	FECHA
MAB-2-1674-2020-0369-21	6/05/2021
MAB-2-1674-0404-21	14/05/2021
OHL-ACC-000349	19/05/2021
MAB-2-1674-0635-21	9/07/2021
OHL-ACC-001067	14/12/2021
MAB-2-1674-0321-22	12/03/2022
OHL-ACC-001411	19/04/2022
OHL-ACC-001423	26/04/2022
OHL-ACC-001944	23/08/2022
OHL-ACC-002369	3/11/2022
MAB-2-1674-1776-22	9/11/2022
MAB-2-1674-2079-22	20/12/2022
OHL-ACC-002730	11/01/2023
OHL-ACC-002837	2/02/2023
OHL-ACC-002959	27/02/2023
MAB-2-1674-0428-23	6/03/2023

CONSECUTIVO	FECHA
MAB-2-1674-0502-23	15/03/2023
MAB-2-1674-0502-23	15/03/2023
OHL-ACC-003089	24/03/2023
OHL-ACC-003150	30/03/2023
MAB-2-1674-0681-23	4/04/2023
OHL-ACC-003350	8/05/2023
OHL-ACC-003402	15/05/2023
OHL-ACC-003535	7/06/2023
OHL-ACC-003696	6/07/2023
MAB-2-1674-1518-23	8/08/2023
MAB-2-1674-1521-23	8/08/2023
OHL-ACC-004015	24/08/2023
MAB-2-1674-1622-23	25/08/2023
OHL-ACC-003962	28/08/2023
OHL-ACC-004036	7/09/2023
OHL-ACC-004139	27/09/2023

Complementariamente, estas solicitudes han sido ampliadas mediante diferentes reuniones llevadas a cabo entre las partes en las siguientes fechas:

- El 2 de mayo de 2023 en las instalaciones del IDU, es citada una reunión por la Arquitecta Yolanda Oviedo para conocer el avance del requerimiento realizado por el IDU de acuerdo a las solicitudes expresadas por Transmilenio mediante los oficios con Radicados TMSA2022-ER-65369 y 2023-ER-05679- respecto a los cambios de las “Puertas, fachadas y torniquetes en estaciones troncales Av.68, Av. Ciudad de Cali y Extensión Caracas” con el fin de adelantar la respectiva evaluación desde los aspectos técnicos, económicos y contractuales, de los ajustes en la construcción de las estaciones solicitados.

- El 4 de mayo de 2023 en las instalaciones del IDU, nuevamente la Arquitecta Yolanda Oviedo cita una reunión para tratar temas de posaderos y pasamanos en estaciones de la Troncal Av. Ciudad de Cali.

- El 14 de junio 2023 en las instalaciones del IDU, se cita una reunión para informar la necesidad de legalizar los ajustes a los lineamientos de las estaciones de acuerdo con la programación vigente.

OHLA presenta a continuación los aspectos técnicos a tener en cuenta con el fin de implementar las nuevas solicitudes para las puertas, fachadas y barandas, zona de torniquetes bajo los requerimientos descritos en dichos documentos y reuniones.

1.1.1.PUERTAS DE ABORDAJE A ESTACIONES

Dentro de los diseños del contrato de la referencia, las puertas a instalar contienen las siguientes características técnicas:

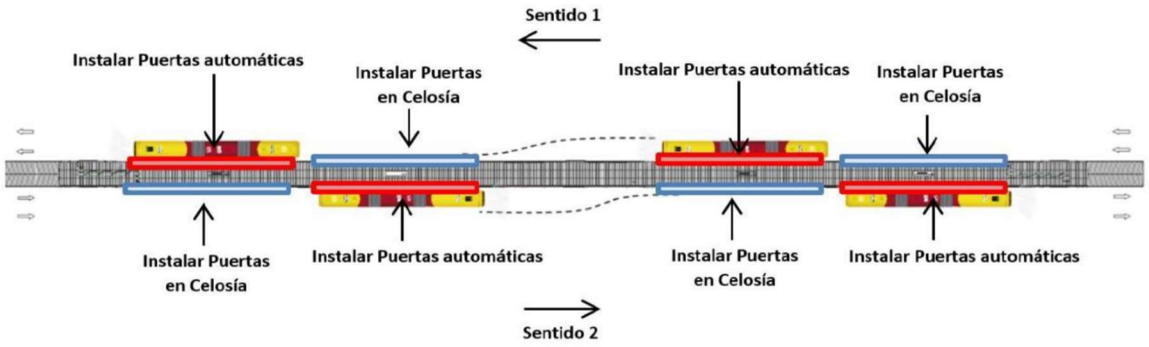
Tabla 2 Características puertas de abordaje

DESCRIPCIÓN	CANT.
PUERTA PREFERENCIAL PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO (4.752m X 2.382m) EN VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD. INCLUYE PERFIL PERIMETRAL EN ALUMINIO, PINTURA ELECTROSTÁTICA. (Suministro e instalación) (P-01)	48
PUERTA SENCILLA PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO (2.443X2.382) EN VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD. INCLUYE PERFIL PERIMETRAL EN ALUMINIO, PINTURA ELECTROSTÁTICA (Suministro e instalación) (P-02)	32
TOTAL (Unidades)	**80**

De acuerdo a la solicitud de Transmilenio trasladada por el IDU a OHLA informa que acorde al estado actual de las estaciones, es viable la inclusión de la modificación de las puertas automáticas; ahora bien, teniendo en cuenta lo relacionado con el oficio emitido de parte de Transmilenio con consecutivo 2023-EE-13351 con asunto “Puertas para uso de Contingencia Tipología T2 y T4” del 29 de mayo de 2023, y en el oficio IDU STEST 20235260864222 numeral 1.1 (Inclusión del suministro e instalación de las puertas automáticas en los contratos de las troncales en ejecución) (Ver Ilustración 1 Ubicación de puertas en celosías como puertas de fácil apertura para contingencia Tipo T2 – Troncal Av. Ciudad de Cali, y numeral 1.5 (Inclusión del suministro e instalación de puertas corredizas para contingencia).

Ilustración 1 Ubicación de puertas en celosías como puertas de fácil apertura para contingencia Tipo T2 – Troncal Av. Ciudad de Cali

Imagen 1: Ubicación de puertas en celosías como puertas de fácil apertura para contingencia Tipo T2 – Troncal Av. Ciudad de Cali



Fuente: TRANSMILENIO S.A.

Tabla 3 Estaciones tipología T2 - Troncal Av. Ciudad de Cali

GRUPO	ESTACIÓN	TIPOLOGÍA
Grupo 3	Biblioteca el Tintal	T2
	Patio Bonito	T2

Las cantidades actuales de las puertas son las siguientes:

Tabla 4 Cantidades puertas automáticas

PUERTAS AUTOMÁTICAS		
ESTACIÓN	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**
BIBLIOTECA EL TINTAL	Puertas P01	12
	Puertas P02	8
PATIO BONITO	Puertas P01	12
	Puertas P02	8
SUBTOTAL (unidades)		**40**

Tabla 5 Cantidades puertas corredizas para contingencia

PUERTAS CORREDIZAS PARA CONTINGENCIA		
ESTACIÓN	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**
BIBLIOTECA EL TINTAL	Puertas P01	12
	Puertas P02	8
PATIO BONITO	Puertas P01	12
	Puertas P02	8
SUBTOTAL (unidades)		**40**

Se realizó por parte de OHLA, la evaluación desde el área arquitectónica, eléctrica y redes de voz y datos, con las siguientes conclusiones particulares para el contrato.

1.1.1.1. Arquitectura

Frente a la arquitectura, a solicitud de Transmilenio, como es informado mediante oficio IDU STEST 202334601140671 del 04 de julio de 2023 en el numeral 1.2, la instalación de las puertas automáticas contemplará un perfil o riel guía sobrepuesto a la placa de piso de la estación. Sin embargo, mediante el oficio STEST 202334601314591(Comunicado MAB-2-1674-1521-23 del 8 de agosto) se solicitó mantener el riel inferior de las puertas automáticas como embebido a nivel del piso de la estación, para lo cual se generó un block out en la losa siguiendo las indicaciones del subcontratista encargado de la instalación ya que su fabricación corresponde a una pieza extruida que se debe instalar previa a la colocación de las puertas y que garantiza una mejor operación de la puerta, así como evita el contar con protuberancias sobre la losa por donde existirá la circulación del peatón. Así mismo, de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.3 del oficio en relación, las puertas automáticas conservarán la altura estándar de las estaciones del sistema de 2.05m, para lo cual se debe implementar un elemento superior de sujeción y complemento a la fachada, teniendo en cuenta que el vano actual de las estaciones es de 2.40m (Ver Ilustración 2 Altura definida para puertas automáticas.), esta condición aplica igualmente para las puertas corredizas contempladas para contingencia teniendo en cuenta la información suministrada por Transmilenio que indica que se deben generar las condiciones para el traslado futuro de puertas de nueva tecnología (Ver Ilustración 3 Altura definida para puertas corredizas.).

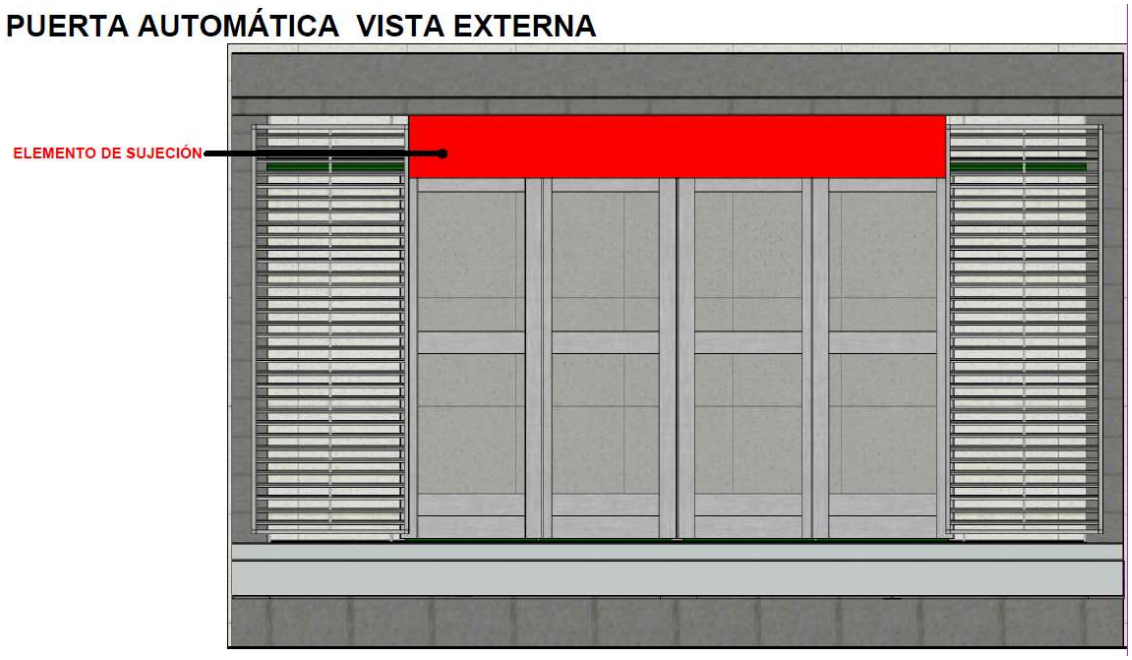




Ilustración 2 Altura definida para puertas automáticas.

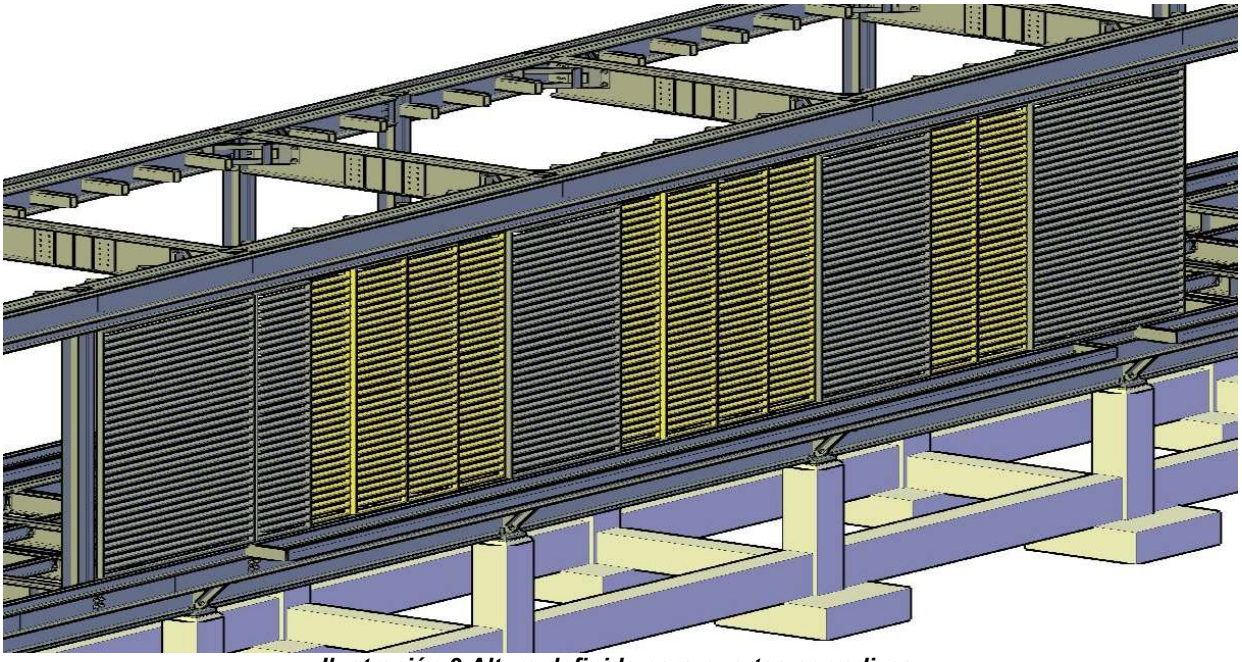


Ilustración 3 Altura definida para puertas corredizas.

En referencia al numeral 1.6 del oficio STEST 202334601140671 del 04 de julio de 2023, se acoge la solicitud del cambio en las puertas de ingreso peatonal a las estaciones y entre vagones con el objetivo

de armonizar el diseño de las fachadas con las puertas de ingreso con la instalación de puertas pivotadas de dos hojas en celosía metálica horizontal y puertas pivotadas plegables de tres hojas.

1.1.1.2. Redes eléctricas

Se deberá revisar la ductería eléctrica metálica adicional a implementar de acuerdo a la nueva disposición de los torniquetes a colocar en el proyecto, cuyo emplazamiento es diferente a los que se tenían contemplados en los diseños existentes siendo los que se van a implementar de tipología piso-techo lo que supone el tener que realizar una mayor cantidad de tubería eléctrica y cableado debido a que la alimentación de este tipo de torniquete es individual y no guardan una alineación transversal como los que figuraban en los diseños. Además de lo anterior se deberá revisar y tener en cuenta todo requerimiento de obligado cumplimiento que se le solicite al contratista para poder entregar la infraestructura en construcción y que no figure en los diseños, es decir, se deba tratar como adicionales.

Los detalles de los ajustes (dibujo, detalles de instalación, despieces y operación) se encuentran contenidos en el oficio IDU STEST 202334601140671 del 04 de julio de 2023 numeral 1.4 (diseño y planos de las puertas automáticas) Y en el link, en la carpeta denominada “1. Lineamientos arquitectónicos”.

https://drive.google.com/drive/folders/18fESFChi5UqnAhbk5Gi303Gpu7LIZx-s?usp=sharing

1.1.2.FACHADAS Y BARANDAS

Dentro de los diseños apropiados en el contrato de la referencia, las fachadas a instalar contienen las siguientes características técnicas:

Fachada fija en paneles de vidrio laminado de seguridad en tres módulos verticales con borde perimetral en neopreno + estructura metálica exterior de perfil trapezoidal. Fijación a estructura con bujes (Ver *Ilustración 4. Diseño Actual Fachadas – Estaciones Transmilenio.*).

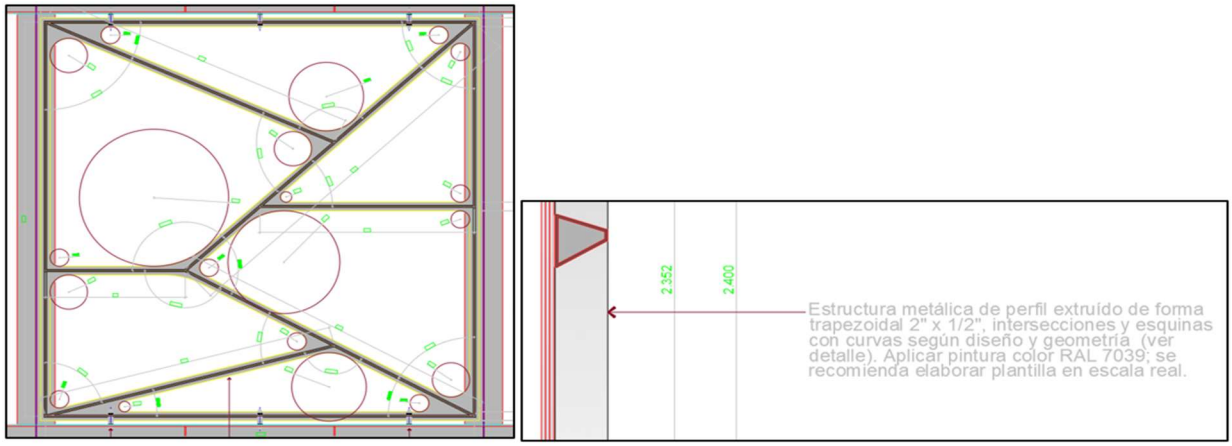


Ilustración 4. Diseño Actual Fachadas – Estaciones Transmilenio.

De acuerdo a la solicitud de Transmilenio, trasladada por *parte del IDU* mediante el oficio STEST 202334601140671 del 04 de julio de 2023, *con asunto "Puertas, fachadas y torniquetes en estaciones troncales Av. Ciudad de Cali y Av. Carrera 68 y Extensión Caracas"*, para la implantación de las fachadas que actualmente existen en las estaciones de Transmilenio (Ver Ilustración 5. Tipología de fachadas existentes en estaciones de Transmilenio.)

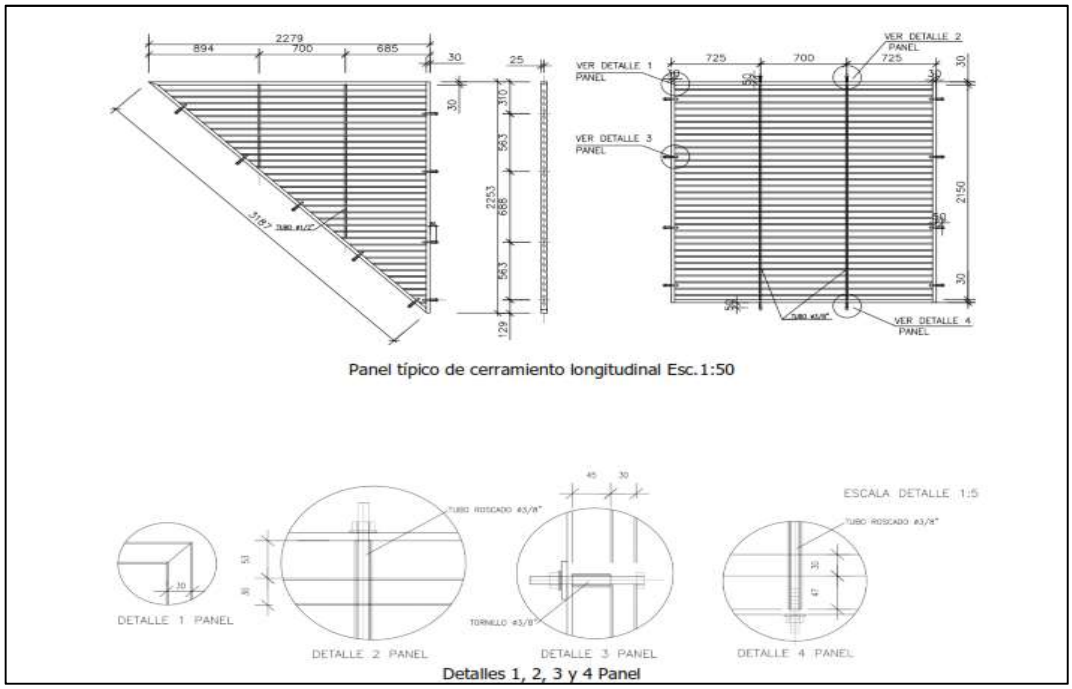


Ilustración 5. Tipología de fachadas existentes en estaciones de Transmilenio.

OHLA realizó la evaluación desde el área arquitectónica, con las siguientes conclusiones particulares para el contrato que se expondrán a continuación

1.1.2.1. Arquitectura

Las nuevas fachadas corresponden a un planteamiento completamente diferente al diseño, sin embargo, corresponde a las necesidades de visibilidad, seguridad y ventilación requeridas por el usuario operador de la infraestructura, las cuales ya habían sido analizadas por OHLA y expuestas en el oficio OHL-ACC-003150 del 30 de marzo del 2023 donde se informaron las ventajas y desventajas de implementar este tipo de fachada como se indica a continuación:

- Variación en las dimensiones de las puertas, ya que, las mostradas y especificadas son de dimensiones inferiores a las contempladas en el Proyecto, por lo que, para poder cumplir la especificación, se deben instalar elementos adicionales a la estructura cuya finalidad es poder fijar los rieles inscritos en los nuevos lineamientos. Además de lo anterior, se debe tener en cuenta que las puertas mostradas durante la presentación y enviadas, son puertas descolgadas que no se adaptan a las necesidades del Proyecto, ya que según lo manifestado

por la entidad dichas puertas deben ir doblemente ancladas (parte inferior y superior), provocando lo anterior la definición de unos rieles guía que se deben dejar embebidos en la losa (para asegurar la parte inferior de la puerta).

En referencia al numeral 2.1 (Cerramiento de la zona que queda abierta entre la proyección del plano de la fachada y el plano de la cubierta flotante) del oficio STEST 202334601140671 del 04 de julio de 2023, se procederá a la instalación de una fachada similar a la proyectada para las estaciones en rejilla tipo celosía horizontal para la zona que queda abierta entre la proyección del plano de la fachada y el plano de la cubierta flotante (Ver Ilustración 6 Extensión de celosía metálica de fachada para vano bajo).

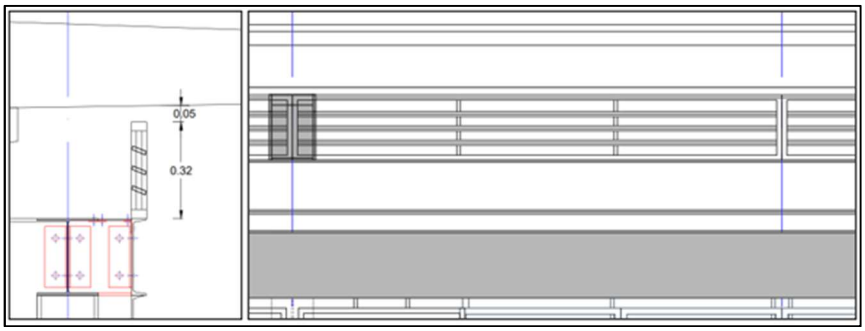


Ilustración *6* Extensión de celosía metálica de fachada para vano bajo cubierta. *Estructural:*

La fijación de estos paneles en la parte superior se realizará adaptando los nuevos elementos a instalar a la estructura existente.

OHLA se acoge a la solicitud manifestada por la entidad donde se pretende dar respuesta al cambio de manera integral de todos los elementos que componen las fachadas del numeral 2 párrafo 2 del oficio STEST 202334601140671 del 04 de julio de 2023 (Ver *Ilustración 7. Reemplazo barandas compuestas por estructura metálica y paneles de vidrio por barandas metálicas*) que incluyen las barandas de las rampas de acceso peatonal de las estaciones y también las barandas de las zonas de transición o zonas de galerías de pasarela, pasando de elementos compuestos por estructura metálica y paneles de vidrios a elementos compuestos por estructura metálica con celosía y lámina microperforada (Ver *Ilustración 7. Reemplazo barandas compuestas por estructura metálica y paneles de vidrio por barandas metálicas* e *Ilustración 8. Detalle baranda de rampa de acceso a estación*).

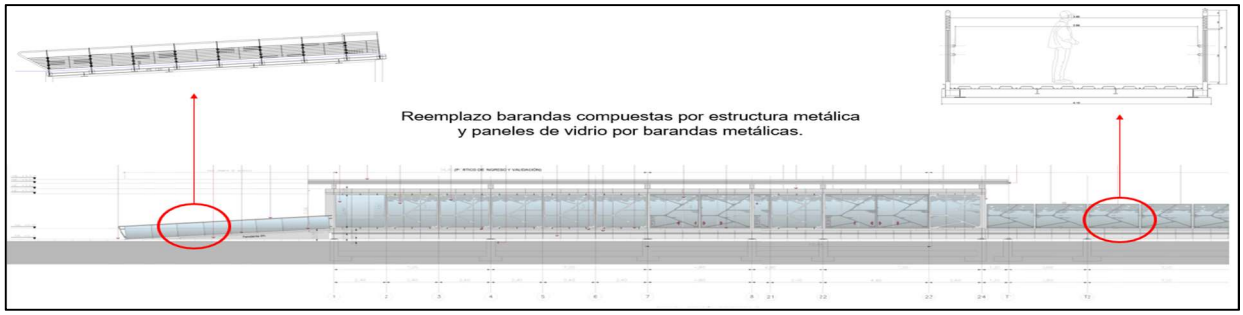


Ilustración 7. Reemplazo barandas compuestas por estructura metálica y paneles de vidrio por barandas metálicas

Para las barandas internas y apoyos isquiáticos, se presentan los detalles de estos elementos.

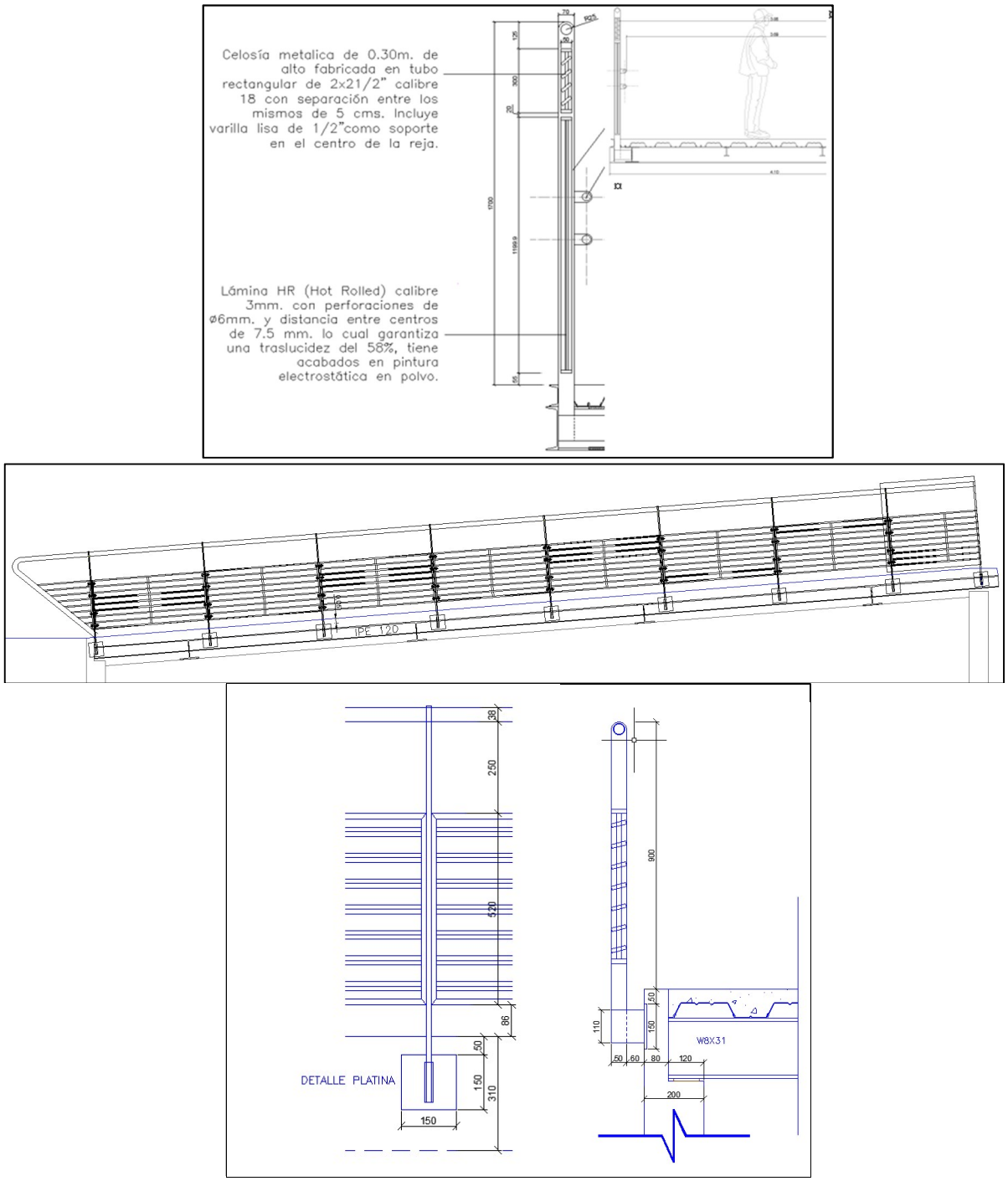


Ilustración 8. Detalle baranda de rampa de acceso a estación

Para las barandas internas y apoyos isquiáticos, se presentan los detalles de estos elementos, de acuerdo a lo avalado mediante oficio 2023-EE-09866 del 24-04-2023 trasladado por Interventoría el 08/08/2023 mediante comunicado MAB-2-1674-1518-23 (Ver Ilustración 9 Detalles de Apoyo isquiático y baranda Interna.).

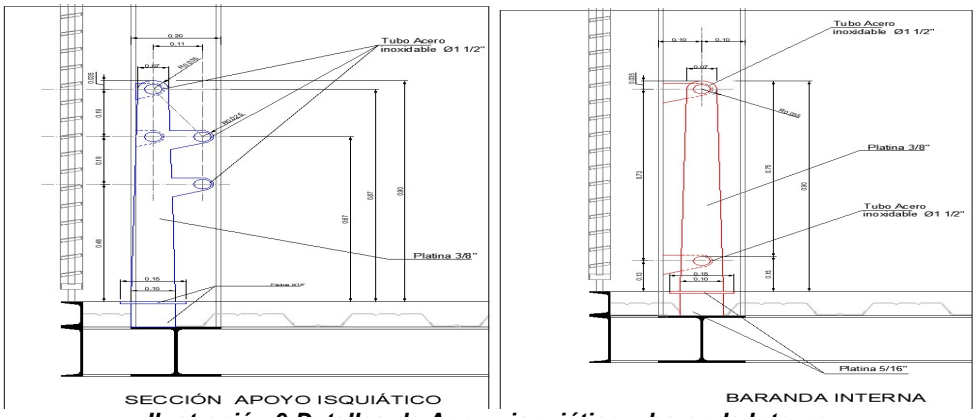


Ilustración 9 Detalles de Apoyo isquiático y baranda Interna.

En referencia al numeral 2.2 (Cerramiento de la franja sobre las vigas longitudinales de soporte de la estructura de la placa de piso de las estaciones) del memorando STEST 202334601140671 del 04 de julio de 2023 se procederá a la instalación de un elemento que sirva como barrera antivandálica siguiendo las indicaciones de Transmilenio el cual se requiere dado que este es un punto vulnerable que permitiría el acceso bajo vagón y hurto de las redes.

1.1.3.ZONA DE TORNIQUETES

Dentro de los diseños apropiados en el contrato de la referencia, los torniquetes a instalar por parte del operador de Transmilenio, contienen las siguientes características técnicas.

Las estaciones diseñadas para el Tramo 1 – Grupo 3 de la troncal Av. Ciudad de Cali actualmente cuentan con cinco (5) torniquetes tipo trípode (Barreras de Control de Acceso – BCA –para el ingreso y validación de los usuarios, con un acceso y una salida para usuarios PMR (personas movilidad reducida), los cuáles fueron diseñados de acuerdo a los requerimientos técnicos y contractuales (Ver Ilustración 10. Diseño contractual Torniquetes – Estaciones Transmilenio.).

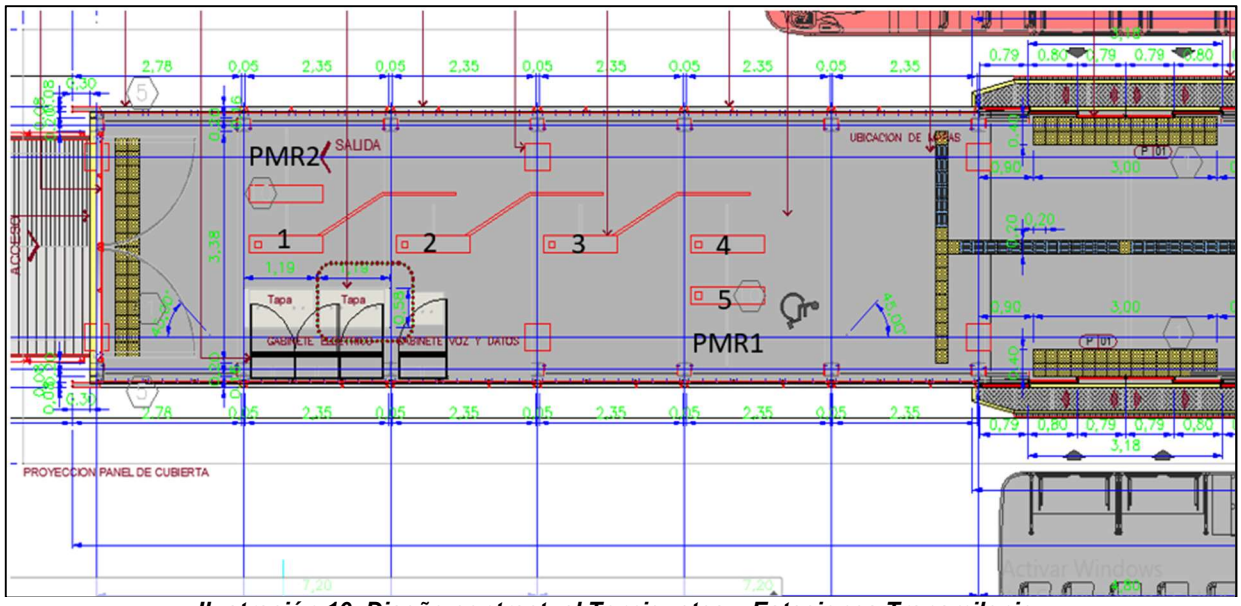
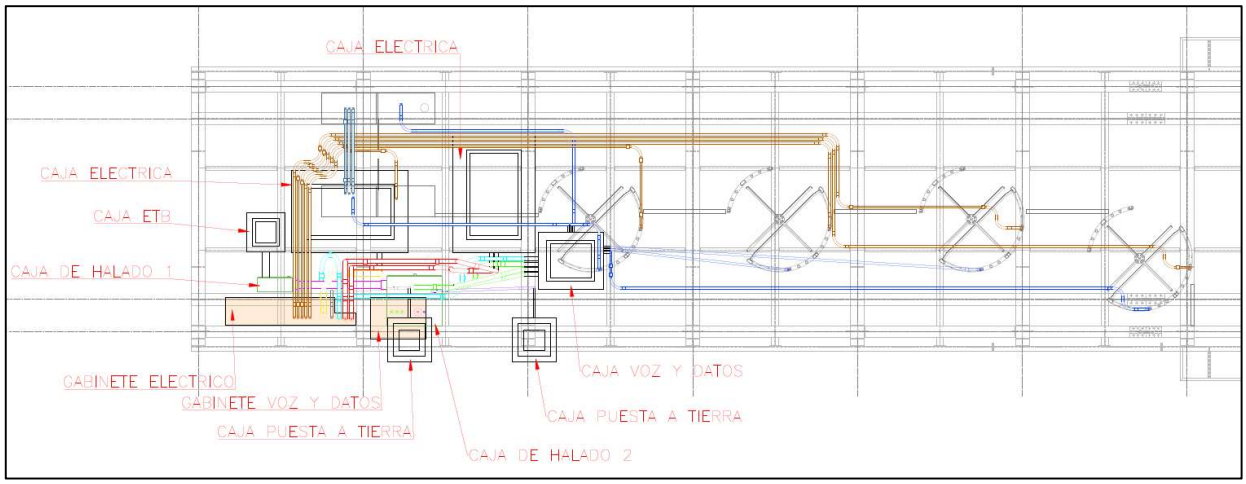


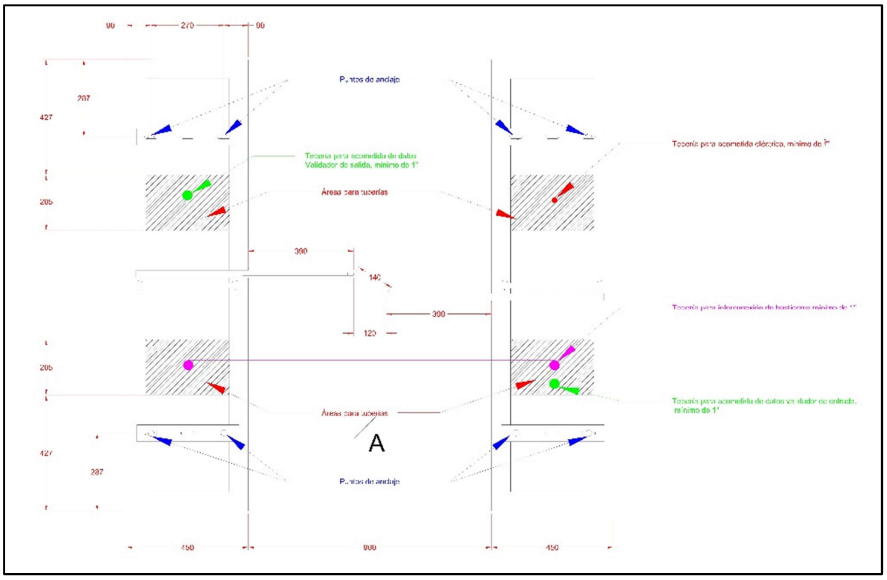
Ilustración 10. Diseño contractual Torniquetes – Estaciones Transmilenio.

De acuerdo a la solicitud de Transmilenio, informado mediante memorando STEST 20233460344751 en donde se da traslado de la comunicación con radicado TM 2023-EE-00587 e IDU 20235260375342 del 8 de marzo de 2023, con asunto "radicados TMSA 2022-ER-65369 y 2023-ER- 05679 puertas, fachadas y torniquetes en estaciones troncales AV.68, AV. Ciudad de Cali y extensión caracas" para la implantación de las puertas automáticas, y de las barreras anti-evasión piso techo**,** se realizó por parte de OHLA, la evaluación desde el área estructural y redes secas (Se aclara que en el oficio STEST 202334601140671 del 04 de julio se incluyen las plantillas de ductos Modulo BCA Piso a techo sencillo y doble para la ubicación de los torniquetes), frente a lo cual OHLA emite las siguientes conclusiones:

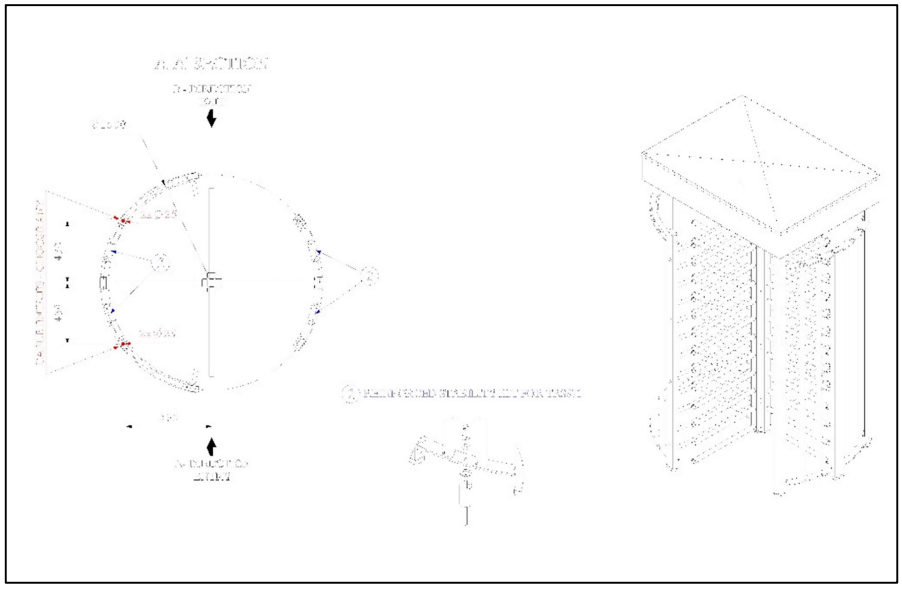
1.1.3.1. Redes secas

Se deberá revisar la ductería eléctrica metálica y cableado eléctrico adicional a implementar, de acuerdo a la nueva tipología y disposición de los torniquetes a colocar en el proyecto, cuyo emplazamiento, es diferente a los que se tenían contemplados en los diseños existentes, siendo los que se van a implementar de tipología piso-techo lo que supone el tener que realizar una mayor cantidad de tubería y cableado eléctrico dado que la alimentación de este tipo de torniquete es individual y no guardan una alineación transversal como los que figuraban en los diseños. Estas cantidades no están calculadas en el presente modificatorio, al no contar con precios visor IDU al momento, pero deberán ser objeto de análisis y reconocimiento a futuro por las partes.

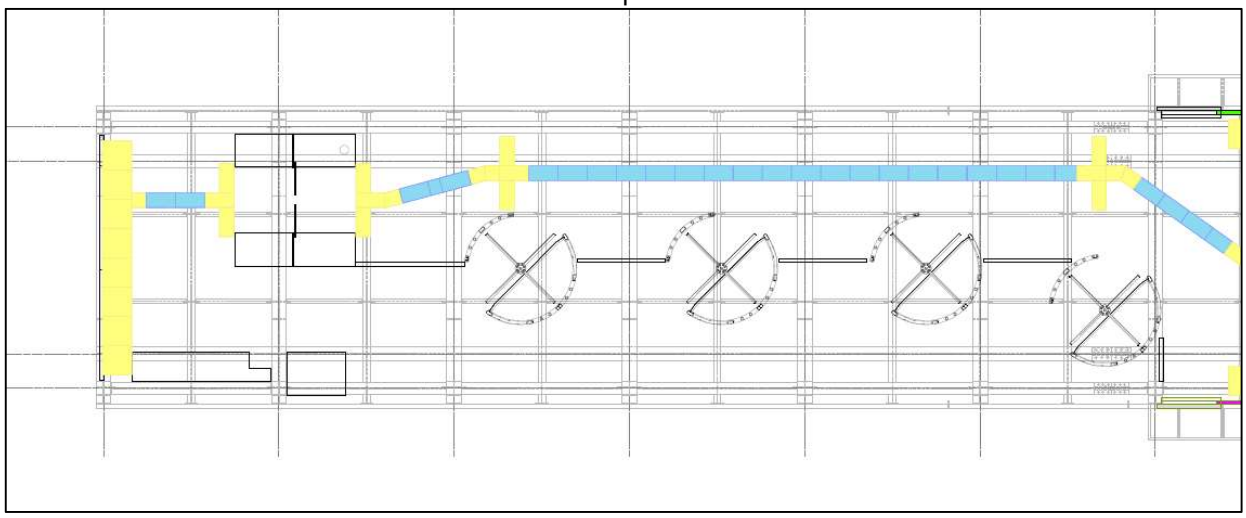




Plantilla pasillo motorizado



Plantilla torniquete sencillo



Zona de validación ajustada por OHLA

Ilustración 11. Detalle de zona de validación estaciones

2. MODIFICACIONES QUE SURGEN DE LA PRÓRROGA DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y DEL PLAZO TOTAL DEL CONTRATO

2.1. FUNDAMENTOS TÉCNICOS:

2.1.1. REPROGRAMACIÓN

El numeral 1.82 del Apéndice G del contrato contempla lo siguiente:

1.82. Reprogramación

"Es la modificación de la línea base aprobada por la interventoría como resultado de una modificación de las condiciones pactadas en el contrato y/o en el pliego de condiciones (adiciones, prórrogas, suspensiones, modificatorios, entre otros). Así las cosas y de acuerdo con lo establecido en el contrato, previo a la suscripción del modificatorio correspondiente, el contratista deberá presentar la reprogramación para aprobación por parte de la interventoría y posterior entrega al IDU, para que se emita la "No Objeción".

La nueva línea base debe cumplir con todos los lineamientos descritos en el presente Apéndice. Adicionalmente, al momento de realizar la reprogramación, se debe garantizar que en principio se mantengan los valores reportados hasta la fecha de corte anterior a la suscripción del modificatorio.

Aprobada la reprogramación, ésta se constituirá en la nueva línea base para realizar el seguimiento a la ejecución de acuerdo con lo estipulado en el presente Apéndice. Al finalizar el contrato, el interventor deberá entregar al IDU la totalidad de los archivos con las diferentes líneas base que puedan llegar a aprobarse durante la ejecución del contrato.

Cada reprogramación es una propuesta de línea base que debe ser propuesta en el mismo archivo de MS Project. Cada reprogramación debe estar acompañada de una nueva curva S en la que se evidencie la Planeación anterior, reprogramación y avance físico a la fecha de la reprogramación."

- En numerosas mesas de trabajo adelantadas entre los meses de septiembre y octubre de 2023 se concilió la reprogramación de la Etapa de Construcción, entre la interventoría y este Contratista por un plazo de trece (13) meses, Programa que se encuentra anexo a la presente solicitud. La terminación de la etapa de construcción, pasaría del 19 de febrero de 2024 (fecha contractual actual) al diecinueve (19) de marzo del 2025 y la finalización del contrato, luego de los 5 años de la Etapa de Mantenimiento, concluiría el 19 de marzo de 2030.

La necesidad de esta prórroga surge de los atrasos originados en varios aspectos: la dificultad del IDU para obtener la viabilidad predial, y la disponibilidad predial por cuenta de la pandemia, la evolución del

POT de la ciudad y la oposición de algunos propietarios de predios; retrasos de las maniobras necesarias solicitadas de las diferentes empresas de servicios públicos que impactan en la ejecución de los trabajos, la indefinición por parte de Transmilenio respecto al cambio en los lineamentos arquitectónicos de las estaciones Biblioteca el Tintal y Patio Bonito, el cambio de decisión de Transmilenio en cuanto a no entregar simultáneamente ambas estaciones Biblioteca Tintal y Patio Bonito al Contratista y en cambio supeditar la entrega de la segunda, a la terminación de la construcción de la primera, así como a nuevos requisitos que se han ido interponiendo como entregas del segundo carril del BRT, etc, la imposibilidad de construir el espacio público del proyecto -dando estricto cumplimiento a los diseños-, ante la oposición de la comunidad que desea rampas de acceso vehiculares; y finalmente, ante la necesidad de tramitar Planes de Manejo de Tránsito PMT's en un contexto constructivo debido a la coexistencia de otros proyectos y a las limitantes causados por terceros y con impacto directo sobre este proyecto, lo que provocó en el contratista el tener que afrontar condiciones no previsibles y diferentes a las previstas en la etapa precontractual.

Es importante, mencionar y recalcar que lo anteriormente expuesto, son los principales fundamentos que sustentan la reprogramación; sustentos que se desarrollaran a lo largo del cuerpo del presente documento con más detalle, la reprogramación mencionada y sus anexos pueden ser visualizados en el siguiente link, en la carpeta denominada "2. Reprogramación".

https://drive.google.com/drive/folders/18fESFChi5UqnAhbk5Gi303Gpu7LIZx-s?usp=sharing

2.1.2.NECESIDAD DE SEGMENTACIÓN DE HITOS:

En la ejecución del contrato IDU 1653 de 2020, se han presentado situaciones ajenas a la responsabilidad y control de OHLA que han alterado la ejecución de actividades y por ende, que han causado que la entrega de los hitos no se haya podido realizar en la manera pactada, siendo por necesario ajustarla de tal suerte que se minimicen los efectos adversos causados hasta el momento y con el propósito que el proyecto se pueda adecuar de una mejor manera a las necesidades de su ejecución.

Las principales situaciones que han afectado la realización del programa de inversiones en la forma establecida inicialmente son:

2.1.2.1. Modificación en los lineamientos de arquitectura de estaciones y taquillas

A raíz de los cambios notorios producidos tanto en los elementos de las estaciones (como son cubierta, cielo raso, barandas de pasarelas, barandas de rampas, torniquetes, apoyos internos, apoyos isquiáticos), así como en las taquillas, fue necesario posponer la procura y fabricación de las mismas conforme a los diseños existentes, hasta tanto los detalles y especificaciones de los cambios fueran caracterizados y avalados tanto por el IDU como por TMSA.

El día 14 de marzo del año en curso, se remitió a OHLA el pronunciamiento de TMSA mediante el comunicado MAB-2-1674-0502-23 del 15 de marzo, el cual fue respondido por este Contratista mediante el oficio OHL-ACC-003150 del 30 de marzo del año en curso, en el cual se pudo precisar el inicio de la definición de los cambios a precisar en las estructuras; comunicado mediante el cual también se remitió

a este contratista el traslado de ficha técnica barreras piso a techo suministradas y a instalar por Transmilenio.

Las definiciones han venido siendo entregadas al contratista de manera gradual. Es indispensable aclarar que, una vez se encuentren las definiciones acordadas y aprobadas, se requiere adelantar el proceso de inclusión de los cambios en el contrato, así como los procesos de cotización, negociación, gestiones de importación y nacionalización, y procesamiento de los materiales. Gestiones que implican tiempos no contemplados y no recogidos en el PDT actual y que solamente se podrán incluir en el programa una vez se confirmen los lineamientos arquitectónicos. Estos tiempos afectan el plazo contractual y los cuales no son imputables al contratista.

Lo anterior, tiene soporte en los siguientes comunicados.

- OHL-ACC-001944 23 de agosto de 2022.
- OHL-ACC-002122 22 de septiembre 2022.
- OHL-ACC-002146 27 de septiembre de 2022.
- OHL-ACC-002369 3 de noviembre de 2022.
- OHL-ACC-002644 26 de diciembre de 2022.
- OHL-ACC-002419 15 de noviembre 2022.
- OHL-ACC-002837 del 2 de febrero de 2023.
- OHL-ACC-002959 del 27de febrero de 2023.
- OHL-ACC-003089 del 23 de marzo de 2023.
- OHL-ACC-003150 del 30 de marzo de 2023.
- OHL-ACC-003213 del 14 de abril de 2023.
- OHL-ACC-003350 del 8 de mayo de 2023.
- OHL-ACC-003535 del 7 de junio de 2023.

2.1.2.2. PMT de alto impacto y desvíos – Aprobado por la SDM

A través de diversos comunicados, entre ellos OHL-ACC-001261 del 11 de febrero de 2022, OHL-ACC-001348 del 18 de marzo de 20/22 y OHL-ACC-001564 del 9 de junio de 2022 entre otros, así como en actas de comité y actuaciones subsiguientes, OHLA tramitó el PMT de alto impacto “por la calle segunda”, pero lo modificó atendiendo la orden impartida por la Alcaldesa el 10 de febrero de 2022, durante su visita al proyecto, instrucción que corroboró IDU el 5 de mayo de 2022 según se observa en el acta suscrita con la SDM, en la cual se establece proceder con el PMT “por la calle 6”.

El nuevo PMT “por la calle 6” contempló utilizar la Avenida Guayacanes y habilitar dos pontones, para luego realizar la repotenciación de los mismos; se ejecutaron actividades adicionales derivadas de lo anterior integradas al contrato como precios unitarios no previstos (NP).

La necesidad de intervenir los pontones, originó una serie de trámites no previstos, como el permiso de ocupación de cauce (POC) que fue aprobado por la SDA el 22 de junio de 2023.

De ahí que se generara un impacto sobre el plazo del cronograma como resultado de la aprobación del PMT de alto impacto.

Adicionalmente, destacar que, el día 16 de marzo de 2023, se obtuvo la aprobación del PMT de alto impacto, costado oriental, mixtos tramo 3, donde persiste una limitante a la fecha en cuanto al área de ejecución, provocada por las limitantes impuestas por la SDM.

Por último, es importante precisar que, el día 10 de agosto de 2023 se obtuvo la aprobación del PMT de alto impacto, costado occidental.

2.1.2.3. Condiciones cambiantes de operación exigidas por Transmilenio (TMSA) operación de estaciones Biblioteca El Tintal existente, con la nueva estación y Patio Bonito.

Conforme al cronograma inicial de la fase precontractual, se tenía previsto acometer la construcción de las nuevas estaciones “Biblioteca El Tintal” y “Patio Bonito” simultáneamente, sin embargo, partiendo de la instrucción de IDU en el sentido de atender las exigencias de operación de Transmilenio, donde se transmite a OHLA que se debe mantener en operación ambas estaciones, mientras en paralelo acomete la construcción de la nueva infraestructura para la estación Biblioteca el Tintal dificultando lo anterior la ejecución de los trabajos debido a las mayores interferencias existentes en el área destinada a los trabajos.

Aunado a lo anterior hay que resaltar que estas condiciones han venido experimentando cambios que no están contemplados dentro del marco contractual que han sido impuestos por terceros y que han generado impactos significativos en la ejecución del contrato, como son:

- Condicionar la entrega de la estación Patio Bonito a la entrega de la estación en funcionamiento de Biblioteca el Tintal. Considerándose para este caso que, a pesar de no ser una condición contractual, se le está impidiendo al contratista el poder avanzar de acuerdo al programa de obra, ya que para la entrega se deben dar una serie de hechos que no dependen en absoluto del contratista.
- Condicionar la entrega de la estación Patio Bonito a contar con 2 carriles por sentido que permitan la circulación de Transmilenio en la estación nueva de Biblioteca el Tintal. Situación no contemplada en la planificación de obra que provoca impacto en plazo y costo en el proyecto.
- Condicionar la entrega de la estación Biblioteca el Tintal que está operando en la actualidad a entregar la nueva estación en funcionamiento de Biblioteca el Tintal, más 2 taquillas en operación por un costado. Situación no contemplada en la planificación de obra que provoca impacto en plazo y costo en el proyecto.

Las imposiciones anteriores impactan notablemente al proyecto dado que se encuentran afectando a actividades que se enmarcan dentro de la ruta crítica del proyecto; como lo manifestó OHLA mediante comunicado OHL-ACC-003129 del 28 de marzo de 2023 y a su vez la interventoría mediante oficio MAB-2-1674-0428-23 de marzo 6 de 2023.

2.1.2.4. Viabilidad Predial De La Fase 2.

Con la suscripción del Otrosí No.2 se dividió el proyecto en "Fases", permitiendo de esta manera el cambio de Etapa de Preconstrucción a Etapa de Construcción, configurándose la Fase 1, como el área que cumplía para mayo de 2022, con los requisitos para declarar la Viabilidad Predial y por su parte la Fase 2, como el área restante, para la cual IDU esperaba alcanzar la viabilidad predial, el 15 de julio de 2022.

Diferentes dificultades le han impedido al IDU obtener la viabilidad predial y actualmente está pendiente la suscripción del Otrosí No.6, que desafectará el predio RT50374, el cual permitirá al IDU salir del incumplimiento existente a la fecha y lograr la viabilidad predial que permitiese la adecuada ejecución del proyecto.

Complementariamente, recordemos que hubo una nueva actualización de la tira predial002C remitida por el IDU el 27 de octubre de los corrientes mediante STEST 202334601930371y recibida por este Contratista el día 31 de octubre de 2023 mediante el comunicado MAB-2-1674-2130-23, siendo la séptima actualización del cronograma de liberación de predios, es decir, una nueva postergación de la liberación de un número importante de ellos, situación que, conforme a la cláusula 19 del contrato de la referencia, conlleva por sí sola, a que se adelante la reprogramación de las obras.

2.1.2.5. Entrega de los predios por parte del IDU

Los predios han sido entregados a OHLA de forma gradual, de acuerdo a la gestión predial particular con cada propietario, a la fecha las reprogramaciones en la entrega de los predios, ha conllevado a ajustes y cambios en la apertura de frentes de obra, además de maniobras particulares no contempladas para garantizar los servicios públicos y accesos a los predios pendientes de entrega. Estas demoras en la entrega de los predios alteraron completamente la concepción inicial que el contratista tenía para ejecutar los trabajos y cumplir con un cronograma de obra y un programa anual de caja (PAC). A la fecha, OHLA ha adelantado la ejecución de los trabajos en las áreas disponibles; sin embargo, aún persisten interferencias de predios pendientes de entrega que afectan el avance del proyecto en cuanto a los hitos del componente global de construcción y la ejecución de redes de servicios públicos.

A la fecha se ha recibido por parte del IDU, siete (7) actualizaciones de su programa de liberación predial.

A continuación, se lista cada uno de los predios con los que no cuenta este Contratista a la fecha, y una tabla resumen, cuya última columna muestra el desfase con relación al PDT aprobado para la ejecución de las obras requeridas en la zona de influencia de dichos predios Vs la última actualización remitida por el IDU el 27 de octubre de los corrientes mediante STEST 202334601930371y recibida por este Contratista el día 31 de octubre de 2023 mediante el comunicado MAB-2-1674-2130-23:

- ✓ **RT 52495**: predio ubicado en la abscisa K5+951 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para septiembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de enero de 2024.

- ✓ **RT 52498:** predio ubicado en la abscisa K5+498 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para septiembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 1 de junio de 2023, el predio sería entregado el 31 de octubre de 2023, y a la fecha no se cuenta con la entrega del mismo.

- ✓ **RT 52502**: predio ubicado en la abscisa K6+012 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para septiembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 29 de febrero de 2024.

- ✓ **RT 52518:** predio ubicado en la abscisa K6+110 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para septiembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de una taquilla, de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de enero de 2024.

- ✓ **RT 52500**: predio ubicado en la abscisa K5+987 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para junio del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de diciembre de 2023.

- ✓ **RT 52531**: predio ubicado en la abscisa K6+284 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para septiembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de enero de 2024.

- ✓ **RT 52485**: predio ubicado en la abscisa K5+845 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma no objetado para el 30 de septiembre de 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 29 de febrero de 2024.

- ✓ **RT 52494**: predio ubicado en la abscisa K5+945 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma no objetado para el 30 de septiembre de 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de diciembre de 2023.

- ✓ **RT 52486**: predio ubicado en la abscisa K5+851 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma no objetado para el 30 de septiembre de 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de diciembre de 2023.

- ✓ **RT 52507**: predio ubicado en la abscisa K6+043 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma no objetado para el 30 de septiembre de 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de enero de 2024.

- ✓ **RT 52503**: predio ubicado en la abscisa K6+019 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para junio del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de diciembre de 2023.

- ✓ **RT 54258**: predio ubicado en la abscisa K6+260 costado occidental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para junio del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de enero de 2024.

- ✓ **RT 54257:** predio ubicado en la abscisa K6+212 costado occidental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para junio del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de octubre de 2023, y a la fecha no se cuenta con la entrega del mismo.

- ✓ **RT 52524**: predio ubicado en la abscisa K6+260 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para diciembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas, la posterior construcción del espacio público y la conexión de la subestación de CODENSA. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 29 de febrero de 2024.

- ✓ **RT 50374:** Sobre este predio en el momento se está tramitando una modificación contractual para la exclusión del mismo

- ✓ **RT 52501**: predio ubicado en la abscisa K5+995 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para diciembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de diciembre de 2023.

- ✓ **RT 52499:** predio ubicado en la abscisa K5+981 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para diciembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de marzo de 2024.

- ✓ **RT 52496:** predio ubicado en la abscisa K5+957 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para diciembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de marzo de 2024.

- ✓ **RT 52483:** predio ubicado en la abscisa K5+833 costado oriental, se encontraba programado para entrega real y material, de acuerdo al cronograma No objetado para diciembre del 2022. Su falta de disponibilidad impide a OHLA el inicio de la construcción e instalación de las redes secas, redes húmedas y la posterior construcción del espacio público. De conformidad con la establecido en la reprogramación del 27 de octubre de 2023, el predio será entregado el 31 de diciembre de 2023.

#	No. Predio (R.T.)	COSTADO	OBRA A EJECUTAR EN LA ZONA DE TERRENO O PREDIO	PDT APROBADO 2022	REPROGRAMACIÓN STEST 202334601930371 27/OCTUBRE//2023	DESFASE (MESES)
1	52495	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	31/01/2024	16
2	52498	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	31/10/2023	13
3	52502	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	29/02/2024	17
4	52518	ORIENTAL	TAQUILLA - ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	31/01/2024	16
5	52500	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/06/2022	31/12/2023	18
6	52531	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	31/01/2024	16

7	52485	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	29/02/2024	17
8	52494	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	31/12/2023	15
9	52486	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	31/12/2023	15
10	52507	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/09/2022	31/01/2024	16
11	52503	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/06/2022	31/12/2023	18
12	54258	OCCIDENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/12/2022	31/01/2024	13
13	54257	OCCIDENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/12/2022	31/10/2023	10
14	52524	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS SUBESTACIÓN CODENSA	30/12/2022	29/02/2024	14
15	50374	ORIENTAL	SE EXCLUYE			
16	52501	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/12/2022	31/12/2023	12
17	52499	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/12/2022	31/03/2024	15
18	52496	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/12/2022	31/03/2024	15
19	52483	ORIENTAL	ESPACIO PUBLICO - REDES HÚMEDAS - REDES SECAS	30/12/2022	31/12/2023	12

Tabla 6. Retrasos en la ejecución de las obras en la zona de influencia de los predios pendientes por entregar.

2.1.2.6. Impactos ocasionados durante la ejecución de los trabajos en materia de instalación de redes (subestación de CODENSA, caseta IPES, ETC.)

- Interferencias por catastro deficientes y/o errado de redes
- Inspección de redes húmedas solicitadas por la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogota EAAB en redes a conservar registradas en los diseños aprobados y entregados por el IDU
- Demoras en la ejecución de las maniobras por parte de las empresas de servicios públicos.

A continuación, se muestra un detalle de las mismas

2.1.2.6.1. Maniobras servicios públicos

Durante el desarrollo del contrato, se han presentado retrasos en los traslados y maniobras a cargo de las propias empresas de servicios públicos domiciliarios a pesar de que OHLA ha surtido los procesos de solicitud oficial para la ejecución de las actividades; en la Tabla 7 Maniobras pendientes ESP se presentan las maniobras pendientes a la fecha y cuya demora impacta directamente el cronograma de obra. No obstante, a lo anterior si bien se han realizado traslados a la fecha, estos han incidido directamente en la ejecución de actividades en campo, tal como se evidencia a continuación:

MANIOBRAS PENDIENTES ESP	
ENEL COLOMBIA	
ORIENTAL TRAMO 1	Construcción subestación prefabricada - Se definió el alcance de OHLA: localización y replanteo; suministro e instalación del sistema de puesta a tierra, y retiro de escombros. Pendiente el estudio de suelos a cargo de ENEL COLOMBIA
ORIENTAL TRAMO 2	Construcción subestación prefabricada - Se definió el alcance de OHLA: localización y replanteo; suministro e instalación del sistema de puesta a tierra, y retiro de escombros. Pendiente el estudio de suelos a cargo de ENEL COLOMBIA
ALUMBRADO PÚBLICO ENEL COLOMBIA	
OCCIDENTAL TRAMO 2	Pendiente traslado de 10 postes AP de concreto por PMT alto impacto
OCCIDENTAL TRAMO 3	Pendiente traslado de 2 postes AP de concreto por PMT alto impacto. pendiente traslado de 3 postes en ejecución
ETB	
ORIENTAL TRAMO 2	Retiro de 9 postes
OCCIDENTAL TRAMO 1	Traslado de 2 postes
OCCIDENTAL TRAMO 2	Traslado de 3 postes
OCCIDENTAL TRAMO 3	Traslado de 1 poste
MOVISTAR	
ORIENTAL TRAMO 3	Retiro de 3 postes y traslado de 1 poste
SECRETARIA DE CONVIVENCIA Y JUSTICIA SDCJ	
ORIENTAL TRAMO 1	Pendiente acometida eléctrica ENEL de cámara de video vigilancia

Tabla ***7 Maniobras pendientes ESP***

2.1.3.SOLICITUD DE SUBDIVISIÓN DE HITOS

Todo lo expuesto, con anterioridad ha supuesto unas alteraciones al desarrollo previsto del cronograma y por ende, del cumplimiento de HITOS, de ahí que, los ajustes solicitados y evaluados en el presente oficio, buscan que exista una relación de mayor proporcionalidad entre lo ejecutado y lo pagado, procurando una reciprocidad entre los derechos y obligaciones de las partes, se plantea la necesidad de una nueva segmentación de los hitos relacionados en el presente oficio de la siguiente manera:

Para tal efecto resulta necesario que, las actividades que componen los hitos actuales se analicen y evalúen en cuanto a su flexibilización y subdivisión de hitos, los cuales van a permitir adecuar las condiciones reales existentes de ejecución del proyecto a condiciones que permitan realizar la obra, atendiendo y adaptándose a los impactos sobre el cronograma, arriba relacionados.

A continuación, se exponen las consideraciones técnicas analizadas por el contratista, así como la solicitud de segmentación de hitos.

2.1.3.1. Mixto Occidental:

La propuesta de este contratista consiste en dividir los hitos actuales en:

- Segmento o longitudes de 100 ml: Lo anterior basándose en que las áreas disponibles están siendo interrumpidas bien sea por tener que dejar tráfico circulando en simultáneo a las áreas de obra, bien sea por interferencias con las bocacalles del proyecto en cuanto a temas de movilidad así como las conexiones a realizar desde éstas a las líneas principales que trascurren en sentido longitudinal a la Av. Ciudad de Cali, al igual que la aparición de tuberías existentes no ubicadas en el catastro de redes. Lo anterior impide el poder abarcar y completar las longitudes contempladas en los hitos actuales.
- Dividir los hitos actuales en las longitudes mencionadas con anterioridad y además realizar una división en vertical de la estructura compuesta por:

OBRA	Sub Hito	Peso
MIXTOS	GRANULARES Primer Sub Hito	63%
	BASE ESTABILIZADA Segundo Sub Hito	18%
	RODADURA Tercer Sub Hito	19%

Tabla 8 Estructura subdivisión carriles mixtos

Lo anterior se basa en las limitaciones de área con las que cuenta el proyecto y tiene en cuenta el proceso constructivo a implementar bajo esta situación. Lo anterior provoca que, el proyecto se deba ejecutar por fases, contemplando en estas fases que las áreas destinadas para carriles mixtos a futuro, en un inicio sean usadas para el paso del peatón y bicicletas y viceversa, durante la fase de

construcción, con la finalidad de poder liberar el área que actualmente está destinada para éstos. Lo anterior permitirá la liberación de área para la construcción del espacio público.

En caso de no poder aplicar lo expuesto anteriormente, se afectaría el avance del proyecto y con él, los tiempos reprogramados establecidos.

Cabe aclarar que la propuesta del contratista se basa en poder simultanear el avance del proyecto con la menor afectación a la comunidad del sector, por lo que se pretende contar con las mismas condiciones de movilidad del sector, provocando el menor impacto en la comunidad, lo cual implica -debido a las particularidades del sector- poner a disposición de la comunidad, parte de la infraestructura que se va construyendo sin que ésta se encuentre aún en su fase definitiva, para evitar que dicha infraestructura pueda verse afectada o alterada por un uso indebido.

Referente a la señalización y semaforización el contratista solicita dividir los hitos asociados a tales actividades, debido a que tal división originaría mejores tiempos de respuesta, para conseguir los materiales y reduciría los riesgos de exposición de los mismos frente al hurto y vandalismo que es frecuente en la zona de emplazamiento del proyecto.

Por lo expuesto anteriormente el Contratista solicita la segmentación de los hitos para los carriles mixtos occidentales de la siguiente manera:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
2.1 CALZADA MIXTA OCCIDENTAL	200 ml	18,00%	GRANULARES	55,44%	63,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	600 ml					6 subhitos de 100ml	
	100 ml					1 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	200 ml		BASE ESTABILIZADA	15,84%	18,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	600 ml					6 subhitos de 100ml	
	100 ml					1 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	200 ml		RODADURA	16,72%	19,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	600 ml					6 subhitos de 100ml	
	100 ml					1 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	Señalización y Semaforización		SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN	12,00%	25,00%	Adquisición equipos semaforización (25%)	Procura de material y/o contrato.
					10,00%	Señalización horizontal y vertical (10%)	Suministro e instalación, aplicación señalización horizontal y vertical.
					65,00%	Hito final incluye Montaje y puesta en funcionamiento (65%)	Puesta en funcionamiento de intersecciones semafóricas.
Total Calzada Mixta Occidental				100,00%			

Tabla 9 Subdivisión hitos calzada mixta occidental

2.1.3.2. Mixto Oriental:

La solicitud de OHLA consiste en segmentar los hitos actuales en:

- Segmento o longitudes de 100 ml: Lo anterior basándose en que las áreas disponibles están siendo interrumpidas bien sea por tener que dejar tráfico circulando en simultáneo a las áreas de obra, bien sea por interferencias con las bocacalles del proyecto en cuanto a temas de movilidad así como las conexiones a realizar desde éstas a las líneas principales que trascurren en sentido longitudinal a la Av. Ciudad de Cali, al igual que la aparición de tuberías existentes no identificadas en el catastro de redes. Lo anterior impide poder abarcar y completar las longitudes contempladas en los hitos actuales.

- Dividir los hitos actuales en las longitudes mencionadas con anterioridad y además realizar una división en vertical de la estructura compuesta por:

OBRA	Sub Hito	Peso
MIXTOS	GRANULARES Primer Sub Hito	63%
	BASE ESTABILIZADA Segundo Sub Hito	18%
	RODADURA Tercer Sub Hito	19%

Tabla 10 Estructura subdivisión carriles mixtos

Lo anterior se basa en las limitaciones de área con las que cuenta el proyecto y tiene en cuenta el proceso constructivo a implementar bajo esta situación. Lo anterior provoca que, el proyecto se deba ejecutar por fases, contemplando en estas fases que las áreas destinadas para carriles mixtos a futuro, en un inicio sean usadas para el paso de peatón y bicicletas y viceversa durante la fase de construcción con la finalidad de poder liberar el área que actualmente está destinada para éstos. Lo anterior permitirá la liberación de área para la construcción del espacio público.

Por lo expuesto anteriormente el Contratista solicita la segmentación de los hitos para los carriles mixtos orientales de la siguiente manera:

En caso de no poder aplicar lo expuesto anteriormente, se afectaría el avance del proyecto y con él, los tiempos reprogramados establecidos.

Cabe aclarar que la propuesta del contratista se basa en poder simultanear el avance del proyecto con la menor afectación a la comunidad del sector, por lo que se pretende contar con las mismas condiciones de movilidad del sector, provocando el menor impacto en la comunidad, lo cual implica -debido a las particularidades del sector- poner a disposición de la comunidad, parte de la infraestructura que se va construyendo sin que ésta se encuentre aún en su fase definitiva, para evitar que dicha infraestructura pueda verse afectada o alterada por un uso indebido.

Referente a la señalización y semaforización el contratista solicita dividir los hitos debido a que tal división originaría mejores tiempos de respuesta, en aras de conseguir los materiales y reduciría los

riesgos de exposición de los materiales frente al hurto y vandalismo que se produce en la zona de emplazamiento del proyecto.

Por lo expuesto anteriormente el Contratista solicita la segmentación de los hitos para los carriles mixtos occidentales de la siguiente manera:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
1.1 CALZADA MIXTA ORIENTAL	200 ml	16,86%	GRANULARES	54,55%	63,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	500 ml					5 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	200 ml		BASE ESTABILIZADA	15,58%	18,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	500 ml					5 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	200 ml		RODADURA	16,45%	19,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	500 ml					5 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	Señalización y Semaforización		SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN	13,42%	25,00%	Adquisición equipos semaforización (25%)	Procura de material y/o contrato.
					10,00%	Señalización horizontal y vertical (10%)	Suministro e instalación, aplicación señalización horizontal y vertical.
					65,00%	Hito final incluye Montaje y puesta en funcionamiento (65%)	Puesta en funcionamiento de intersecciones semafóricas.
Total Calzada Mixta Oriental				100,00%			

Tabla ***11 Subdivisión hitos calzada mixta oriental***

2.1.3.3. BRT Orientales y Occidentales:

La solicitud de este contratista consiste en dividir los hitos actuales en:

Segmento o longitudes de 100 ml: Lo anterior basándose en que las áreas disponibles están siendo interrumpidas bien sea por tener que dejar tráfico circulando en simultáneo a las áreas de obra, bien sea por garantizar la movilidad del sector, así como las conexiones a realizar desde éstas a las líneas principales que trascurren en sentido longitudinal a la Av. Ciudad de Cali, al igual que la aparición de tuberías existentes no ubicadas en el catastro de redes. Lo anterior impide el poder abarcar y completar las longitudes contempladas en los hitos actuales.

Dividir los hitos actuales en las longitudes mencionadas con anterioridad y además realizar una división en vertical de la estructura compuesta por:

OBRA	Sub Hito	Peso
BRT	ESTRUCTURA PAVIMENTO Primer Sub Hito	58%
	LOSA EN CONCRETO Segundo Sub Hito	42%

Tabla ***12 Estructura subdivisión carriles BRT***

Además de lo anterior se realiza la siguiente solicitud, ya que en la actualidad existen infraestructuras que impiden el avance normal de los trabajos y la ejecución de dichos carriles se deben realizar conviviendo con la operación de Transmilenio, que implica el tener una permanente interferencia que impacta al proyecto en reducción de áreas disponibles de trabajo.

- Señalización y semaforización: El contratista solicita dividir los hitos debido a que tal división originaría mejores tiempos de respuesta en aras de conseguir los materiales y reduciría los riesgos de exposición de los materiales frente al hurto y vandalismo que se produce en la zona de emplazamiento del proyecto. Además de lo anterior y dentro del proceso constructivo se deberán usar carriles en contraflujo que podría suponer la implementación de lo anterior en interferencias de las áreas a usar, así como desinformación al usuario.

Por lo anterior se solicita la segmentación de hitos de la siguiente manera:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITO		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO				ALCANCE
			Actividad	% Subhito por actividad	% de la actividad	Subhito	
3.1 CALZADAS BRT ORIENTALES Y OCCIDENTALES	300 ml	20,00%	ESTRUCTURA PAVIMENTO	53,91%	58,00%	3 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de base (antes de la aplicación del MR)
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	700 ml					7 subhitos de 100ml	
	700 ml					7 subhitos de 100ml	
	340 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	640 ml					6 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	210 ml					2 subhitos de 100ml	
	810 ml					8 subhitos de 100ml	
	300 ml		LOSA EN CONCRETO	39,03%	42,00%	3 subhitos de 100ml	Instalación MR
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	700 ml					7 subhitos de 100ml	
	700 ml					7 subhitos de 100ml	
	340 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	640 ml					6 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	210 ml					2 subhitos de 100ml	
	810 ml					8 subhitos de 100ml	
	Señalización y Semaforización		SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN	7,06%	25,00%	Adquisición equipos semaforización (25%)	Procura de material y/o contrato.
					10,00%	Señalización horizontal y vertical (10%)	Suministro e instalación, aplicación señalización horizontal y vertical.
					65,00%	Hito final incluye Montaje y puesta en funcionamiento (65%)	Puesta en funcionamiento de intersecciones semafóricas.
Total Calzadas BRT Orientales y Occidentales				100,00%			

Tabla ***13 Subdivisión hitos calzada BRT Oriental y Occidental***

2.1.3.4. Espacio Público Occidental:

La solicitud de OHLA consiste en dividir los hitos actuales en:

Segmentos o áreas que oscilarán entre los 500m2 y 700 m2: Lo anterior debido a que, como es sabido a la fecha el contratista se encuentra ejecutando obras de Espacio Público, tanto en las áreas que puede intervenir sin inconveniente como en las que la comunidad solo está permitiendo la instalación de redes secas, así como la caja de espacio público y su respectivo relleno.

El inconformismo de la comunidad frente a la carencia de rampas de acceso vehicular y los tiempos requeridos para modificar los diseños para aquellos a quienes se aprueba y análisis de pretensiones de la comunidad ha llevado a ejecutar de manera parcial las actividades en dichas áreas, siendo las mismas impactadas en cuanto al área de intervención, así como al completamiento íntegro de la conformación. De lo anterior surge la necesidad que la solicitud de segmentación de hitos del contratista vaya orientada tanto en reducción de áreas, así como en conformación de capas.

OBRA	Sub Hito	Peso
ESPACIO PUBLICO OCCIDENTAL	ESTRUCTURA Primer Sub Hito	68%
	ACABADO Segundo Sub Hito	32%

Tabla ***14 Estructura*** subdivisión ***espacio público occidental***

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhito	
2.2. ESPACIO PÚBLICO OCCIDENTAL	2.200 m2	4,44%	ESTRUCTURA	46,40%	68,00%	4 subhitos	Terminación de cada subhito hasta cota superior granulares.
	2.771 m2					5 subhitos	
	2.457 m2					5 subhitos	
	2.229 m2					4 subhitos	
	2.200 m2		ACABADO	21,84%	32,00%	4 subhitos	Terminación de cada subhito hasta el nivel de pavimento articulado.
	2.771 m2					5 subhitos	
	2.457 m2					5 subhitos	
	2.229 m2					4 subhitos	
Total Espacio Público Occidental				68,24%			

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
2.2 ESPACIO PÚBLICO OCCIDENTAL	715 m2	2,06%	ESTRUCTURA	17,50%	68,00%	1 subhitos	Terminación de cada subhito hasta cota superior granulares.
	1.628 m2					3 subhitos	
	1.300 m2					2 subhitos	
	715 m2		ACABADO	8,24%	32,00%	1 subhito	Terminación de cada subhito hasta el nivel de pavimento articulado.
	1.628 m2					3 subhitos	
	1.300 m2					2 subhitos	
	Mobiliario		MOBILIARIO	6,02%	100,00%	Hito final incluye mobiliario	Instalación total del mobiliario
Total Espacio Público Occidental				31,76%			

Tabla 15 Subdivisión hitos espacio público occidental

2.1.3.5. Espacio Público Oriental:

La solicitud de este contratista consiste en dividir los hitos actuales en:

Segmento o áreas aproximadas entre 450 m2 y 600 m2: Lo anterior debido a que, como es sabido a la fecha el contratista se encuentra ejecutando actividades referentes al Espacio Público en áreas que la comunidad solamente está permitiendo intervenir, la instalación de redes secas, así como la caja de espacio público y su respectivo relleno.

El inconformismo de la comunidad frente a la carencia de rampas de acceso vehicular y los tiempos requeridos para modificar los diseños para aquellos a quienes se aprueba y análisis de pretensiones de la comunidad ha llevado a ejecutar de manera parcial las actividades en dichas áreas, siendo las mismas impactadas en cuanto al área de intervención, así como al completamiento íntegro de conformación. De lo anterior resulta la solicitud de segmentación de hitos del contratista, vaya orientada tanto en reducción de áreas, como en conformación de capas.

OBRA	Sub Hito	Peso
ESPACIO PUBLICO ORIENTAL	ESTRUCTURA Primer Sub Hito	68%
	ACABADO Segundo Sub Hito	32%

Tabla ***16 Estructura subdivisión espacio público oriental***

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
1.2 ESPACIO PÚBLICO ORIENTAL	1.000 m2	1,20%	ESTRUCTURA	11,66%	68,00%	2 subhito	Terminación de cada subhito hasta cota superior granulares.
	1.000 m2					2 subhito	
	1.000 m2		ACABADO	5,48%	32,00%	2 subhito	Terminación de cada subhito hasta el nivel de pavimento articulado.
	1.000 m2					2 subhito	
Total Espacio Público Oriental				17,14%			

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
1.2 ESPACIO PÚBLICO ORIENTAL	1.300 m2	5,74%	ESTRUCTURA	53,62%	68,00%	2 subhitos	Terminación de cada subhito hasta cota superior granulares.
	1.000 m2					2 subhitos	
	1.400 m2					3 subhitos	
	5.402 m2					10 subhitos	
	1.300 m2		ACABADO	25,23%	32,00%	2 subhitos	Terminación de cada subhito hasta el nivel de pavimento articulado.
	1.000 m2					2 subhitos	
	1.400 m2					3 subhitos	
	5.402 m2					10 subhitos	
	Mobiliario		MOBILIARIO	4,01%	100,00%	Hito final incluye mobiliario	Instalación total del mobiliario
Total Espacio Público Oriental				82,86%			

Tabla 17 Subdivisión hitos espacio público oriental

2.1.3.6. Ciclo Ruta

Al igual que sucede para el espacio público, en las áreas donde se tiene proyectada la cicloruta, existe actualmente infraestructura de las Empresas de Servicios Públicos que limita la instalación de la capa de rodadura hasta tanto éstas sean trasladadas por parte de las ESPs y esas cámaras y cajas puedan ser demolidas para culminar la totalidad de las capas que conforman la metafísica del hito.

En otros casos, el abordador del espacio público solamente podrá ser intervenido una vez se tengan construido el carril mixto adyacente, para evitar afectaciones a la estabilidad de las capas instaladas de la cicloruta, situaciones que inciden en la culminación total del hito de cicloruta como se tiene actualmente establecido, y en estos casos nuevamente incide la construcción de la totalidad de la meta física de los carriles mixtos explicado previamente y en consecuencia, de los Hitos correspondientes.

Por lo anterior, en la ***Tabla 18 Subdivisión hitos cicloruta*** se presenta la solicitud para la modificación de las metas físicas asociadas al hito de las ciclorutas.

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA			
HITOs		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS			ALCANCE
8.1 CICLORUTA	Tramo 1: 603ml	1,50%	ESTRUCTURA PAVIMENTO	38,00%	2 subhitos	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura cota superior granulares.
	Tramo 2: 338ml				1 subhitos	
	Tramo 3: 355ml				2 subhitos	
	Tramo 1: 603ml		ACABADO	62,00%	2 subhitos	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura "mezcla asfaltica".
	Tramo 2: 338ml				1 subhitos	
	Tramo 3: 355ml				2 subhitos	
Total Cicloruta				100,00%		

Tabla 18 Subdivisión hitos cicloruta

2.1.3.7. Estructura Metálica Estación Patio Bonito

A continuación, se expone la solicitud de este contratista referente a la estructura metálica de la estación Patrio Bonito, la cual se basa en que, debido a las condiciones impuestas por Transmilenio de no entregar una estación (Patio Bonito) hasta tanto no se encuentre la otra operativa (Biblioteca el Tintal), conlleva a que el contratista en estos momentos pueda acometer únicamente actividades referentes al montaje de la estación Patio Bonito. Lo anterior conlleva a que, una vez se concluya la actividad de corte y preensamble de la estación se produzcan unos tiempos muertos y una discontinuidad en la ejecución de actividades que impedirá al contratista a poder llevar a cabo el hito existente a la fecha. Por lo anterior, al tratarse de una causa ajena a este contratista se les solicita segmentar este hito de la siguiente manera:

CONDICIÓN ACTUAL		CONDICIÓN ACTUALIZADA		
HITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	ALCANCE
Instalación Estructura Metálica Vagón 1 (50%)	18,50%	Adquisición (25%)	4,63%	Procura de material y/o contrato.
		Fabricación (25%)	4,63%	Visita en planta para verificación fabricación.
		Montaje 50%	9,25%	Transporte y montaje de estructura metálica en vagón.
Total Instalación Estructura Metálica Vagón 1 (50%)			18,50%	

CONDICIÓN ACTUAL		CONDICIÓN ACTUALIZADA		
HITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	ALCANCE
Instalación Estructura Metálica Vagón 2 (50%)	18,50%	Adquisición (25%)	4,63%	Procura de material y/o contrato.
		Fabricación (25%)	4,63%	Visita en planta para verificación fabricación.
		Montaje 50%	9,25%	Transporte y montaje de estructura metálica en vagón.
Total Instalación Estructura Metálica Vagón 2 (50%)			18,50%	

Tabla 19 Subdivisión hito instalación estructura metálica Patio Bonito

2.1.3.8. Taquillas

Debido a los diferentes cambios que se han venido surtiendo en las taquillas referente a temas arquitectónicos con la finalidad de poderlas adaptar a las necesidades de operabilidad de las mismas así como las modificaciones en la planificación de actividades del proyecto para poder cumplir los compromisos adquiridos se estima oportuno el poder solicitar la revisión de la descomposición de los hitos de tales estructuras más si cabe que dichas estructuras guardan dependencia directa con la puesta en funcionamiento de las estaciones, las cuales han variado en su fecha de entrega, siendo lo anterior una causa incontrolable para el contratista. Por lo expuesto con anterioridad y ante el avance en obra de dichas estructuras, se solicita la subdivisión de hitos que se propone líneas abajo.

CONDICIÓN ACTUAL				CONDICIÓN ACTUALIZADA	
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA		SUBHITOS	ALCANCE
6.1 TAQUILLAS (4) - ESTACIÓN PATIO BONITO	Taquilla Tipo 1 Costado Occidental (1 unidad).	1,00%	8,33%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 1 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 1 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 1 Costado Oriental (1 unidad).		8,33%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 1 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 1 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 2 Costado Occidental (1 unidad).		16,66%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 2 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 2 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 2 Costado Oriental (1 unidad).		16,66%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 2 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 2 (75%).	Entrega de la taquilla.
6.1 TAQUILLAS (4) - BIBLIOTECA EL TINTAL	Taquilla Tipo 1 Costado Occidental (1 unidad).	1,00%	8,33%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 1 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 1 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 2 Costado Occidental (1 unidad).		16,68%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 2 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 2 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 1 Costado Oriental (1 unidad).		8,33%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 1 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 1 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 2 Costado Oriental (1 unidad).		16,68%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 2 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 2 (75%).	Entrega de la taquilla.
Total TAQUILLAS			100,00%		

Tabla 20 Subdivisión hito taquillas

2.1.3.9. Arquitectura Estación Patio Bonito:

La solicitud de OHLA es que el pago del Entrepiso, Barandas y Fachadas, rampas, cielo raso y cubierta de la estación Patio Bonito se haga de manera fraccionada teniendo en cuenta los momentos en los cuales se pueden alcanzar nuevos hitos que generen valor y seguridad tanto para el contratista como para la entidad contratante.

CONDICIÓN ACTUAL		CONDICIÓN ACTUALIZADA		
HITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	ALCANCE
Arquitectura Vagón 1	22,35%	Cubierta	3,58%	Suministro e instalación de cubierta.
		Adquisición Cielo raso	0,89%	Procura de material y/o contrato.
		Instalación de Cielo raso	2,68%	Instalación de cielo raso.
		Entrepiso	3,28%	Fundición de entrepiso.
		Rampas de acceso	1,19%	Fundición de rampa acceso.
		Fachada	5,96%	Suministro e instalación de fachada.
		Barandas	2,98%	Suministro e instalación de baranda.
		Acabado final (Incluye demarcación podotactil)	1,79%	Suministro e instalación de acabado finales.
Total Arquitectura Vagón 1			22,35%	

CONDICIÓN ACTUAL		CONDICIÓN ACTUALIZADA		
HITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	ALCANCE
Arquitectura Vagón 2	22,35%	Cubierta	3,58%	Suministro e instalación de cubierta.
		Adquisición Cielo raso	0,89%	Procura de material y/o contrato.
		Instalación de Cielo raso	2,68%	Instalación de cielo raso.
		Entrepiso	3,28%	Fundición de entrepiso.
		Rampas de acceso	1,19%	Fundición de rampa acceso.
		Fachada	5,96%	Suministro e instalación de fachada.
		Barandas	2,98%	Suministro e instalación de baranda.
		Acabado final (Incluye demarcación podotactil)	1,79%	Suministro e instalación de acabado finales.
Total Arquitectura Vagón 2			22,35%	

Tabla 21 Subdivisión hito arquitectura estación Patio Bonito

2.1.3.10. AMPLIACIÓN DEL PERÍODO A LO LARGO DEL CUAL SE DEBEN PAGAR "COMPONENTES".

De acuerdo al numeral 2.1.1. de la presente modificación, se hace necesario la adición de recursos a los componentes para labores: **Ambientales** y **SST, Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica y Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos**; de la etapa de construcción del proyecto, para la prórroga solicitada en la reprogramación, correspondiente a TRECE (13) meses, esto basado en que las actividades deben mantenerse a lo largo de la etapa de construcción, debido a que su fórmula de reconocimiento acoge los presupuestos de estructuración tenidos en cuenta para su cálculo desde la etapa de licitación pública, que derivó en la adjudicación de este contrato y que los mismos atienden los montos y dedicaciones establecidas en dicha estructuración.

3. MODIFICACIÓN CÁLCULO DE LA REMUNERACIÓN POR COMPONENTES: AMBIENTAL Y SST, LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, Y REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A MEMORANDO IDU STEST 20223461518131

3.1. FUNDAMENTOS TÉCNICOS:

- Que el pago por componentes es regulado en el contrato de la referencia, por medio de los numerales 14.5.2. "Remuneración ambiental y SST", 14.6.2. "Remuneración de labores de

diálogo ciudadano y comunicación estratégica" y 14.7.2. "Remuneración por manejo de tránsito señalización y desvíos".

- Que el día 10 de septiembre de 2022 OHLA recibe de la Interventoría, copia del memorando IDU STEST 20223461518131, denominado Memorando SGJ No. 20224050205543 – *Aclaración en relación con la remuneración por componentes: ambiental y SST, labores de dialogo ciudadano y comunicación estratégica, y remuneración por manejo de tránsito, señalización y desvíos.*

- Que, revisado el contrato de la referencia en los numerales 14.5.2, 14.6.2 y 14.7.2, se identifica que existe la misma contradicción de términos a la que se refiere el Memorando SGJ No.20224050205543, por cuanto en la parte descriptiva de la forma de pago de dichos numerales del Contrato, se establece que la afectación sobre la remuneración se dará con base en el avance de obra, mientras que en la variable $AVGO_{fi}$ de la fórmula de pago, se especifica que se tendrá en cuenta el valor de los hitos cumplidos y aprobados por el Interventor por lo cual se hace necesario eliminar tales contradicciones, en relación con la forma en que se debe calcular la remuneración ambiental y SST, labores de diálogo ciudadano y comunicación estratégica, y remuneración por manejo de tránsito, señalización y desvíos, a la que tiene derecho el Contratista.

- Que el memorando del IDU STEST 20223461518131 del 10 de septiembre se indicó:

  "(…) 2. Fundamentos jurídicos

  2.1. En relación con las disposiciones contractuales

  a) De acuerdo con lo señalado por el Contratista, el Interventor y el Área Supervisora, se evidencia que existe una discrepancia entre lo señalado en la parte descriptiva de la fórmula de pago de las gestiones Ambiental-SST, labores de dialogo ciudadano-comunicación estratégica y manejo de tránsito, señalización y desvíos para la etapa de construcción, con las variables incluidas dentro de la fórmula de liquidación, de la siguiente forma:

Sección	Descripción	Variable (A_{VGO})
14.5.2.	"El pago mensual de la presente remuneración debe ser **afectado por el porcentaje de avance de obra**".	"**Valor de los hitos cumplidos y aprobados por interventoría** para reconocimiento de pago según acta de recibo parcial para el mes indicado."
14.6.2.	"El pago mensual de la presente remuneración debe ser **afectado por el porcentaje de avance de obra**".	"**Valor de los hitos cumplidos y aprobados por interventoría** para reconocimiento de pago según acta de recibo parcial para el mes indicado."
14.7.2	"El pago mensual de la presente remuneración debe ser **afectado por el porcentaje de avance de obra**".	"**Valor de los hitos cumplidos y aprobados por interventoría** para reconocimiento de pago según acta de recibo parcial para el mes indicado."

Tabla 22 Contradicción pago componentes

b) *Como se observa de lo anterior, la contradicción evidenciada por el Contratista y corroborada por el Interventor, efectivamente existe en el texto contractual, toda vez que, en la parte descriptiva de la forma de pago del Contrato, se establece que la afectación se dará con base en el avance de obra, mientras que en la variable AVGO de la fórmula de pago, se especifica que se tendrá en cuenta el valor de los hitos cumplidos y aprobados por el Interventor.*

c) *En relación con lo anterior, la Sección 1.2.1. del Apéndice E "Especificaciones para el componente ambiental y SST" del Contrato, se establece que el Contratista deberá tener en cuenta las medidas previstas en el referido apéndice, para la ejecución de las obras, de la siguiente forma:*

"Para la ejecución en las obras se deben aplicar todas las medidas incluidas en el presente apéndice, en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU, Manual de Interventoría y/o supervisión del IDU vigente, el MAO, las requeridas por la AAC y las que se contemplen los documentos contractuales."

d) *Por su parte, el Apéndice F "Especificaciones para el manejo de tránsito, señalización y desvíos" del Contrato, establece que su objetivo es plantear las condiciones que el Contratista deberá cumplir para la implementación y seguimiento del PMT, para mitigar el impacto causado por las obras de construcción asociadas al Contrato.*

e) *Así mismo, el Apéndice H "Especificaciones para el componente dialogo ciudadano y comunicación estratégica" del Contrato, establece que estas disposiciones están encaminadas a potenciar los beneficios de transformación a través de mecanismos de mitigación de impactos, articulación, institucional y acciones de apropiación y sostenibilidad, que garanticen el dialogo ciudadano y la correspondencia para el desarrollo adecuado del proyecto.*

f) Como se observa de lo anterior, las disposiciones señaladas en los Apéndices E, F y H del Contrato, están encaminadas a determinar las actuaciones que deberá llevar a cabo el Contratista durante la ejecución del Contrato, y no a objetivos que deberá alcanzar con la ejecución del mismo.

g) Es por lo anterior, que las actividades asociadas a la ejecución de estos apéndices no tienen la finalidad de verificar el cumplimiento de hitos contractuales que hayan sido verificados por el Interventor, sino que, por el contrario, están asociados al desarrollo de las obras.

h) *Por otra parte, en atención a lo señalado por la Subdirección General de Infraestructura en el memorando STEST-20223460075213, debe tenerse en cuenta que a pesar de haber sido suscrito el Contrato bajo el esquema de precio global, también existen componentes cuya retribución corresponde a precios unitarios, como es el caso de la Adecuación de Desvíos, las Redes y las Obras Especiales.*

i) *Sin perjuicio de lo anterior, se considera procedente desde el punto de vista jurídico la modificación propuesta por el Área Supervisora en el sentido de "(…)* ***modificar dicha variable con el fin de que la remuneración de los componentes no se realice hasta el cumplimiento total del hito, si no de manera mensual en cada Acta de Recibo parcial de manera proporcional con el avance físico certificado y avalado por la interventoría del hito correspondiente."****.*

j) Para lo anterior, será verificar desde el punto de vista financiero y técnico, la posibilidad de incluir dicho ajuste en el Contrato. (…)

- Que el IDU ya ha acogido la recomendación de modificación para superar la contradicción, del Memorando SGJ No. 20224050205543, de tal suerte que se trata de una materia conocida y aceptada por la contratante.

- Que mediante comunicado OHL-ACC-004336 del 9 de noviembre de 2023 el contratista expone su punto de vista frente a lo mencionado por el IDU en su memorando del IDU STEST 20223461518131.

- Que el interventor conceptúa la comunicación OHL-ACC-004336 del contratista mediante comunicado MAB-2-1674-2253-23 del 22 de noviembre de 2023, en el cual informa:

  "Frente a los argumentos expuestos por el Contratista mediante la comunicación OHL-ACC-004336 con asunto: "Respuesta comunicado MAB-2-1674-1391-22 GTC. Contrato de Obra 1653 de 2020. Traslado oficio IDU No. STEST 20223461518131 Concepto SGJ Aclaración Remuneración por componentes.", con base en la solicitud del IDU efectuada con el oficio IDU No. STEST 20223461518131: "De conformidad con lo señalado en este documento, es claro que existe una contradicción entre lo señalado en la parte descriptiva de la forma de pago y el indicador AVGO, conforme se señaló anteriormente. Por lo anterior, se considera jurídicamente procedente la suscripción de un modificatorio, en el que se defina con claridad la forma en la cual se va a llevar a cabo la remuneración ambiental y SST, labores de dialogo ciudadano y comunicación estratégica, y remuneración por manejo de tránsito, señalización y desvíos. En todo caso, lo propuesto por la Subdirección General de Infraestructura, deberá ser objeto de validación en aspectos técnicos y financieros.", una vez revisada la información exponemos lo siguiente:

  Es claro para esta Interventoría la voluntad libre y expresa del Contratista de acoger las consideraciones del IDU en el oficio citado y de tal manera ejecutar las acciones tendientes para modificar el Contrato en el ajuste de la fórmula establecida para el reconocimiento del valor asociado a los componentes. Es necesario que, en la solicitud de Modificación que estime presentar el Contratista exponga los argumentos técnicos, jurídicos, económicos relacionados en la comunicación OHL-ACC-004336, los cuales serían soporte de tal solicitud.

  (…)

  Así mismo, es pertinente precisar que el ajuste de la fórmula no requiere ni genera costos adicionales para el Contrato.

  En virtud de lo anterior, esta Interventoría emite concepto favorable para que el Contratista presente la solicitud de Modificación para ajustar las fórmulas para la remuneración por componentes."

4. FUNDAMENTOS FINANCIEROS

Evaluados los Fundamentos Técnicos requeridos para la implementación de las puertas de abordaje, fachadas, barandas y zonas de torniquetes en las estaciones, así como para acometer la etapa de construcción a lo largo de 13 meses adicionales, se ha calculado el costo asociado a **a)** los cambios en los lineamientos arquitectónico-técnicos de las estaciones, b) remuneración de componentes,
Las tablas que se muestran a continuación, presentan:

- El comparativo en el cual se detalla el presupuesto inicial para puertas, fachadas, barandas y entrepiso; así como el presupuesto actualizado a las nuevas condiciones, con el cual se obtienen las diferencias (Delta) de recursos requeridos.

- El costo a adicionar a los "Componentes" calculado a prorrata del presupuesto previsto para los 22 meses originales, extrapolado a los 13 meses ahora requeridos, a precios origen del contrato.
- El cuadro relacionado con el Fondo de Compensaciones que muestra cómo, se moverán recursos del mismo para las partidas que, conforme a esta solicitud, requieren recursos adicionales.

4.1. AUMENTO DE VALOR DEL COMPONENTE GLOBAL POR CAMBIOS EN ARQUITECTURA DE ESTACIONES.

Se determina el valor adicional requerido, como resultado de desagregar del valor global del contrato los elementos que se excluyen del mismo y los que se incluyen con las nuevas especificaciones de las estaciones solicitadas por el IDU y Transmilenio a costos actuales, estos valores incluido el AIU, se reversan a la fecha de la licitación del contrato (septiembre 2020); lo cual, arroja un mayor valor o Delta, del global de construcción por MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHO MIL CIENTO VEINTIÚN PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.931.008.121 M/CTE) ver información en el siguiente link, en la carpeta "4. Delta de lineamientos arquitectonicos":

https://drive.google.com/drive/folders/18fESFChi5UqnAhbk5Gi303Gpu7LIZx-s?usp=sharing

RUBROS ADICIONALES A INCORPORAR EN SUBHITOS MEDIANTE OTROSÍ No.7		
ENTREPISO	$	42.692.880
FACHADAS	$	621.429.410
BARANDAS	$	435.500.381
PUERTAS	$	831.385.450
TOTAL DELTA	**$**	**1.931.008.121**

Tabla 23 Rubros adicionales a incorporar en subhitos

Existen otros elementos que se encuentran en proceso de evaluación como son ajustes adicionales a las estaciones, a las taquillas y ciclo parqueaderos, los cuales deberán ser objeto de incorporación una vez se encuentren evaluados técnica y económicamente, razón por la cual, no fueron incluidos en la tabla anterior.

4.2. MAYOR COSTO ASOCIADO A LA REMUNERACIÓN DE LOS COMPONENTES

Componente	Presupuesto 22 meses	Valor Mes	13 meses Adicionales
Labores Ambientales Y SST	3.313.351.334	150.606.879	1.957.889.425
Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica	1.074.641.288	48.847.331	635.015.307
Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos	3.106.197.932	141.190.815	1.835.480.596
			4.428.385.327

Tabla 24 Mayor costo asociado a la remuneración de los componentes

4.3. EVOLUCIÓN DEL FONDO DE COMPENSACIONES

Considerando que el valor del "DELTA" supera el valor del componente global de las obras de construcción, y se requieren recursos adicionales tanto para ampliar la partida de Componentes como para remunerar la mayor permanencia del Contratista, se requiere:

- Trasladar del Fondo de compensaciones a las obras de construcción (global) la suma de $1.931.008.121 para cubrir el costo de las modificaciones a los diseños de las estaciones requerido por Transmilenio.
- Trasladar del Fondo de compensaciones a las remuneraciones ambiental para etapa de construcción, de dialogo ciudadano y comunicación estratégica para etapa de construcción, y por manejo de tráfico, señalización y desvíos para etapa de construcción la suma de $4.428.385.327 para cubrir el costo de la mayor duración de la remuneración de Componentes.

A continuación, se relacionan los valores comprometidos actualizados del fondo de compensaciones

DESCRIPCIÓN	ESTIMADO A UTILIZAR	COBRADO AL ACTA 108 (RP 42) NOVIEMBRE 2023	COMPROMETIDO NOVIEMBRE 2023	OBSERVACIÓN
VALOR CONTRACTUAL FONDO DE COMPENSACIÓN	**$ 24.451.556.087**			
VALOR ACTUAL FONDO DE COMPENSACIÓN				
AJUSTES ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	$ 23.806.901	$ 21.311.218	$ 23.806.901	Ya causado - Pendiente ajuste lo
EXCLUSIÓN PREDIO RT 50374	-$ 118.831.165		-$ 118.831.165	Mod 6 en tramite

DELTA GLOBAL DE CONSTRUCCION DE ESTACIONES	$ 1.931.008.121		$ 1.931.008.121	A suscribir en Mod 7
AJUSTE PROYECTADOS CONSTRUCCIÓN	$ 10.004.857.093	$ 564.376.996	$ 564.376.996	Saldo fondo de compensación
REMUNERACIONES AMBIENTAL, DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA Y POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (PRORROGA DE 13 MESES)	$ 4.428.385.327		$ 4.428.385.327	A suscribir en Mod 7
AJUSTE PROYECTADOS MANTENIMIENTO				
SUBTOTAL AJUSTES Y PRORROGA	**$ 16.269.226.277**	**$ 585.688.214**	**$ 6.828.746.180**	
MAYORES CANTIDADES OBRAS DE REDES Y ADECUACIÓN DESVÍO	$ 1.995.640.740		$ 1.995.640.740	Suscritas en Acta No 49
NO PREVISTOS EN MODIFICATORIOS No 5 Y 6	$ 6.305.520.235	$ 1.043.372.072	$ 6.305.520.235	Suscritas en Mod 5 y 6 en tramite
SUBTOTAL ADICIONALES	**$ 8.301.160.975**	**$ 1.043.372.072**	**$ 8.301.160.975**	
TOTAL VALOR ACTUAL FONDO DE COMPENSACIÓN	**$ 24.570.387.252**	**$ 1.629.060.286**	**$ 15.129.907.155**	
DIFERENCIA CONTRA SITUACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	**$ 118.831.165**	**$ 22.822.495.801**	**$ 9.321.648.932**	
DIFERENCIA CONTRA SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTRATO	**$ 0**	**$ 22.941.326.966**	**$ 9.440.480.097**	

Tabla 25 Evolución del fondo de compensación

4.4. SOLICITUD DE ANTICIPO

Por otra parte, es necesario para la ejecución del contrato, otorgar al contratista a título de anticipo el giro del 20% de valor de los recursos correspondientes al incremento del valor para remuneración para obras de construcción, recursos necesarios para garantizar el proceso de adquisición con terceros que genera la implementación de los cambios solicitados por el Instituto y Transmilenio con relación a las puertas de abordaje, fachadas, barandas y zonas de torniquetes de las estaciones, teniendo en cuenta el aumento del valor global para obras de construcción, así:

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	% ANTICIPO SOLICITADO	VR ANTICIPO
DELTA GLOBAL DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES	$ 1.931.008.121	20%	$ 386.201.624

Tabla 26 Solicitud de anticipo

La aprobación de este anticipo, mantiene lo establecido en el contrato 1653 de 2020, en la medida que el anticipo contribuye a la obtención adecuada del objeto contrato, en cuanto a la proporcionalidad respecto a las condiciones del mismo; *"la entrega a título de anticipo de una suma equivalente al 20% del valor estimado del contrato, excluyendo el fondo de compensaciones, el valor para la etapa de mantenimiento y el valor del componente ambiental, SST, DCCE, Transito, señalización de desvíos para la etapa de pre-construcción y mantenimiento",* de igual manera se mantienen las condiciones de amortización de acuerdo a la cláusula 5.1.5 – ANTICIPO.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que la modificación propuesta cumple con lo establecido en el manual de Interventoría V7 en la sección 8.1.1.

Igualmente, como ha sostenido la jurisprudencia colombiana, los contratos estatales pueden ser modificados en aras de lograr su finalidad y en búsqueda de la realización de los fines del Estado. En ese sentido, los artículos 14 y 16 de la Ley 80 de 1993, por regla general los contratos estatales pueden ser modificados o adicionados cuando sea necesario, para lograr su finalidady en aras de la realización de los fines del Estado. Así, la ley faculta a las Entidades Estatales para modificar los contratos de común acuerdo, para evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo, y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación.

Asimismo, el artículo 84 de la Ley 1474 de 2011 autoriza a las entidades estatales a adoptar medidas tendientes a garantizar la ejecución de los contratos, de tal forma que se proteja el interés general inmerso por definición en los contratos estatales y los recursos públicos que se están invirtiendo en su ejecución.

De igual manera, el artículo 5 de la Ley 1682 de 2013, relativo a las acciones de planificación,ejecución, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los proyectos y obras de infraestructura del transporte, es un instrumento a partir del cual se materializa el interés general definido en el artículo primero (1°) de la Constitución Política de Colombia de 1991, según el cual las entidades estatales contratantes ejercen una función pública, la cual puede ejercerse directamente o con la participación de los particulares.

Que con relación a las modificaciones contractuales la Jurisprudencia del Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Consejero Ponente: Enrique José Arboleda Perdomo, radicación No.1952 de fecha 13 de agosto de 2009, señala:

> *(…) el mutuo acuerdo es una forma de modificación del contrato estatal, la más usada en la práctica y preferida por la legislación vigente; advirtiendo, y esta esla segunda idea,*

que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes. *(…)" (Subrayado y resaltado nuestro)*

En conclusión, la presente solicitud de modificación contractual, se encuentra encaminada a proteger el interés general y los recursos públicos que han sido dispuestos por Transmilenio, en virtud del principio de razonabilidad, que tiene por objeto emplear los medios necesarios, para garantizar a satisfacción la correcta ejecución del contrato.

Ahora bien, ante la necesidad de ejecutar obras adicionales distintas a las inicialmente previstas en el contrato a precio global, constituiría una causa de alteración o de ruptura de su equilibrio económico, en razón a que la ejecución de estas actividades generaría un exceso sobre el marco obligacional contraído por las partes, en este caso para el Contratista, siendo necesaria la suscripción de la correspondiente modificación contractual, como lo ha establecido la Jurisprudencia del Consejo de Estado, al señalar:

> *"Ahora, para esta Corporación, la referencia a* ***las adiciones al contrato supone una modificación, en la que son agregados al objeto, elementos o metas físicas no previstas inicialmente por las partes, y que resultan indispensables para la consecución de los intereses inmersos en el negocio, sin que ello pueda derivar en la mutación del tipo de contrato****".*
>
> ***"… en contratos pactados bajo la modalidad de precio global o alzado, el incremento del precio del contrato siempre supondrá la modificación del objeto contractual y, por lo tanto, adición, toda vez que en este escenario la estimación inicial del costo de la obra en su totalidad es vinculante a lo largo del acuerdo de voluntades como el precio determinado que el contratista percibirá como contraprestación por su labor****".*[1] *(Resaltado y subrayado fuera texto)*

Además de lo expuesto, se considera oportuno señalar que el IDU, mediante oficio SGJ 20224050386333 del 11 de noviembre de 2022, consideró:

> ***"1. ¿Es viable jurídicamente modificar el Apéndice A de los contratos de las Troncales Av. Ciudad de Cali y Av. Carrera 68, para proceder a efectuar los ajustes al diseño de las estaciones?***
>
> ***Rta:*** *En cuanto hace al proyecto de la Troncal de la Avenida Ciudad de Cali, en nuestro criterio si sería posible incorporar ajustes y/o modificaciones a los diseños de las estaciones, siempre que se encuentre técnica y financieramente sustentada la necesidad de efectuar tales cambios a los diseños.*

[1] Consejo de Estado. Sección III. Subsección C. MP Jaime Enrique Rodríguez Navas. Radicación: 25000233600020130021101. Radicación interna: 54714. Demandante: Consorcio CILOYD. Demandado: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) Naturaleza: Controversias contractuales. Fecha: 19/09/2022

(….)

Basados entonces en el criterio expresado en la aclaración de voto, estimamos que efectivamente, tal y como lo puntualizó la sentencia C-300 de 2012, el objeto de los contratos estatales puede ser complementado ***siempre que se trate de la adición de actividades necesarias para la adecuada realización de dicho objeto.***

Ahora bien, como criterios para dilucidar si en un determinado caso una determinada actividad que se quiere incluir a un objeto contractual se enmarcaría en el concepto jurídico de adición de actividades necesarias para la adecuada realización de dicho objeto, basados en diferentes pronunciamientos jurisprudenciales y consultivos, concluimos que los requisitos que han de verificarse para la celebración válida de una adición contractual son[3]*:*
(…)

2. ¿Es viable jurídicamente excluir del alcance de los contratos el suministro e instalación de las puertas automáticas de las estaciones y trasladar los recursos previstos en el contrato para esas puertas para retribuir el mayor valor que genera el cambio de los materiales de las fachadas de las estaciones?

Rta: *Sí sería jurídicamente viable mediante la suscripción del correspondiente otrosí y en la medida en que la decisión se soporte adecuadamente desde el punto de vista técnico y en todo caso, obviamente, manteniendo el equilibrio económico del contrato. Tal y como decíamos en la respuesta anterior, sería muy conveniente que se evidenciara que los motivos que llevan a esa modificación contractual y de recursos fueron sobrevinientes a la celebración de los contratos y que en todo caso obedecen a las instrucciones dadas por Transmilenio en el contexto del convenio o convenios suscritos entre ésta y el IDU.*

3. Una vez suscrita la figura negocial que disponga las modificaciones referidas, ¿se requiere que la entidad adelante un proceso de selección del contratista que deba realizar el ajuste a los diseños de las estaciones (para adecuar las estaciones a la instalación de los nuevos torniquetes "piso a techo" y para modificar las fachadas) a fin de solicitar profesionales con el perfil profesional y experiencia requerido para la elaboración de diseños arquitectónicos de estaciones?

Rta: *Sí sería jurídicamente viable jurídicamente con base en el análisis y alternativas que planteamos en la respuesta a la pregunta No. 1.*

4. En la medida en la que se adopte distinta posición jurídica de la enunciada anteriormente ¿sería jurídicamente viable y procedente suscribir adición con alguno de los contratos de obra de las troncales Av. Carrera 68 y Av. Ciudad de Cali, para realizar estos ajustes a diseños arquitectónicos de las estaciones?

Rta: *En relación con el proyecto de la Troncal Avenida Ciudad de Cali, tal y como lo explicamos en la respuesta a la pregunta No. 1, esta alternativa sólo sería viable jurídicamente siempre y*

cuando se adicionará el contrato de cada contratista de obra para que éste efectuara el ajuste y/o modificación de los diseños de las estaciones que hacen parte del objeto de su respectivo contrato de obra. En ese sentido, por lo ya explicado, celebrar sólo esa adición con "alguno" para que genere un rediseño aplicable a todos, excedería el objeto del contrato del escogido, mutando su naturaleza a uno de consultoría y por tanto violando los parámetros legales de la adición.

5. ¿Es viable acceder a estos requerimientos de modificaciones de estaciones de Transmilenio, teniendo en cuenta que, para el caso de la Troncal Av. Ciudad de Cali, la entrega de las estaciones se tiene prevista para diciembre de 2022 y el primer trimestre del año 2023?

Rta: *En cuanto hace al proyecto de la Troncal Avenida Cuidad de Cali al respecto consideramos que el IDU debe verificar el estado de ejecución de la construcción e instalación de las estaciones y determinar si el avance en que ellas se encuentren técnicamente aún permite o no la inclusión de las modificaciones a los diseños que ha planteado Transmilenio. Lo anterior de cara no solo a la aplicación del principio de planeación que debe observarse también para la suscripción de modificaciones contractuales, sino también a los principios de la gestión fiscal para precaver además posibles cuestionamientos de los entes de control en el evento en que los contratistas hayan comprado insumos o instalado elementos que después, en el evento de hacerse efectivo el cambio de diseños, no se usaran o se tuvieran que remover, generando posiblemente un detrimento patrimonial. Lo anterior le permitirá ponderar si, en aras de la protección del interés público, sería indispensable incurrir en los costos respectivos, en cuyo caso la motivación de las decisiones deberá dar cuenta detallada de ello.*

6. ¿Es posible proceder con las modificaciones solicitadas por Transmilenio teniendo en cuenta que implican abrir el valor global pactado en los contratos de obra de las troncales implicadas, teniendo en cuenta que finalmente para acordar estos precios, se debe contar con la aprobación por parte de los contratistas de los 11 contratos de obra?

Rta: *En lo que hace al proyecto de la Troncal Avenida Ciudad de Cali, sí sería jurídicamente posible pero naturalmente tal modificación debería estar precedida de un ejercicio técnico y financiero que permitiera desagregar del valor global los componentes que se excluirían del mismo o que se recalcularían, así como los que se incluirían. Idealmente, ello debiera llevar entonces a un reajuste del valor global, de manera que el contrato quede "equilibrado". Obviamente, como la pregunta lo indica, ello supondría hacerlo en cada caso de común acuerdo con los contratistas de obra de los grupos 1, 2 y 3 y ante la imposibilidad de ello, si se cumplieran los supuestos contemplados en el artículo 16 de la Ley 80 de1993, haciendo uso de la potestad exorbitante de modificación unilateral. En todo caso, en cualquier escenario, el ejercicio financiero que se haga supondrá el mantenimiento del equilibrio económico del contrato.*

7. Dado el impacto que estas modificaciones tendrían en la ejecución de los contratos de obra, más allá de los costos y el mecanismo que se recomiende para contratar la elaboración de los ajustes al diseño de las estaciones elaborado con el contrato 1073 de 2016, es preciso evaluar el impacto que este cambio puede conllevar en la ejecución de los contratos de obra, acorde con los plazos estimados, el alcance previsto para las estaciones, la forma de pago por hitos, de los cuales hacen parte de las estaciones, etc., y desde una posición jurídica que esté en desacuerdo con lo solicitado por TM ¿Es procedente y mediante qué figura jurídica la entidad puede presentar objeciones para proceder a las modificaciones de diseños, por tener reparos frente a las implicaciones que pueden tener las nuevas especificaciones técnicas de las instalaciones para los usuarios?

Rta: *Basados entonces en lo contemplado en dicho acuerdo consideramos que el mecanismo idóneo para discutir la conducencia, pertinencia y oportunidad de introducir en este momento los cambios a los diseños de las estaciones que Transmilenio ha solicitado, es someterlo a discusión del Comité Coordinador del Convenio, poniéndole de presente los análisis técnicos, financieros y jurídicos que sustenten la posición del IDU al respecto.*

Frente al anticipo, el cual es una cláusula accidental de los contratos, por lo tanto, su incorporación depende únicamente de la voluntad de las partes que suscriben el contrato, siempre y cuando no se superen los límites previstos en el régimen general de la contratación pública, como se establece artículo 40 en la ley 80 de 1993 que en cita ***"(…) PARÁGRAFO. En Los contratos que celebren las entidades estatales se podrá pactar el pago anticipado y la entrega de anticipos, pero su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato***.

De acuerdo con lo mencionado y ante la existencia de un claro nexo causal entre el objeto del contrato y lo que se pretende adicionar al componente de obras de construcción y el valor trasladado a los componentes transversales de la etapa de construcción de acuerdo con la modificación No. 9 los cuales no se encuentran excluidos, es posible adicionar el valor del anticipo inicialmente pactado, con sustento en que: (i) No existe prohibición alguna para las partes acordar una modificación al contrato en tal sentido; (ii) la estipulación sobre el anticipo no es contraria a la Constitución, a la ley, al orden público y a los principios y finalidades de la Ley 80 de 1993 y a los de la buena administración; (iii) el anticipo para el contrato en cuestión debe ser, si y solo sí, necesario y conveniente a los intereses del IDU, al interés general y a los fines perseguidos con el contrato de acuerdo con el contenido del artículo 3, de la Ley 80 de 1993.

Con relación a la prórroga necesaria de la etapa de construcción vale la pena referir la consulta a la Subdirección General Jurídica mediante comunicación 20223460432123 del 20 de diciembre de 2022, en la cual la Subdirección General de Infraestructura, que, entre otras, formulo la siguiente pregunta:

"(…) A partir de la pertinencia, desde el punto de vista técnico, de realizar una prórroga de 14 meses para la etapa de construcción tanto del contrato de obra IDU-1647-2020, como del contrato de interventoría IDU-1667-2020, el análisis de imputabilidad realizado por la interventoría, el cual fue aceptado por las partes y ante la restricción presupuestal en cuanto a la disponibilidad de los recursos en el Fondo de Cubrimiento del contrato de interventoría IDU-1667-2020, en el que se

cuenta únicamente con los recursos para la financiación de la prórroga de dicho contrato por un plazo de tres (3) meses, se consulta lo siguiente: ¿Es posible presentar el Plan Detallado de Trabajo con la meta física pendiente por ejecutar, en un plazo de 14 meses, de acuerdo con la necesidad total del proyecto, y realizar la prórroga de ambos contratos por fases, una inicial con un plazo de tres (3) meses? Lo anterior, controlando las actividades constructivas identificadas en dicho plazo, en tanto se gestionan ante Transmilenio en la vigencia 2023, los recursos adicionales requeridos para realizar la segunda fase correspondiente a una nueva prórroga de los once (11) meses restantes.

Atendiendo a los principios rectores de la contratación pública y de la gestión administrativa, en particular el de planeación1 , así como en las normas presupuestales aplicables a la contratación pública, en la medida en que, según se nos ha informado, únicamente se cuenta con disponibilidad de recursos para la adición y prórroga del contrato de interventoría por un plazo de tres (3) meses y que las prórrogas a los contratos de obra deben necesariamente traducirse en las correlativas prórrogas de sus contratos accesorios de interventoría, y que la celebración de todo contrato y de toda adición requiere la existencia previa de la disponibilidad presupuestal correspondiente, con los recursos que hasta ahora se tienen resulta jurídicamente posible la suscripción de la prórroga tanto del contrato de obra, como del de interventoría, únicamente por dicho plazo de tres (3) meses.

Ahora bien, siendo claro para las partes que para la ejecución total y a satisfacción de la obra contratada se requiere su prórroga por un total de catorce (14) meses, lo cual supone también la adición de ambos contratos, las partes están en la obligación legal de evidenciar esta situación como fundamento de la prórroga y adición que inicialmente van a suscribir de tal suerte que sea claras y expresas las razones por las cuales habiéndose establecido una necesidad de prórroga por un plazo mayor, en ese momento se suscribe con un plazo menor, dentro del cual se ejecutarán determinadas actividades, sometidas a un Plan Detallado de Trabajo y seguramente a unos hitos de pago, y por supuesto, se señale que la prórroga y adición por el tiempo adicional que se requiere, esto es, once (11) meses, queda sujeta a que se obtenga la disponibilidad presupuestal correspondiente para el contrato de interventoría, la cual el IDU se compromete a tramitar ante Transmilenio. Dicho en otras palabras, ***aun cuando la necesidad de prórroga y adición se ha establecido en catorce (14) meses, obviamente para ambos contratos, en este momento no resultaría jurídicamente posible suscribirlas por la totalidad del plazo requerido, atendiendo a la disponibilidad de recursos con que se cuenta para el contrato de interventoría; en todo caso, las prórrogas y adiciones iniciales por tres (3) meses de ambos contratos deben evidenciar tal necesidad, de tal suerte que sea claro que hacen parte de las medidas contractuales que las partes han determinado como necesarias para llevar a feliz término la ejecución total y a completa satisfacción de la obra contratada.*** *No tendría sustento suscribir la prórroga y adición de ambos contratos por tres (3) meses, o bien estableciendo una programación imposible de cumplir en dicho plazo o haciendo referencia únicamente a las actividades susceptibles de ser ejecutadas dentro de ese plazo, sin mencionar las demás que se requiere necesariamente ejecutar en un plazo adicional de once (11) meses. (…)"(Subrayado fuera de texto)*

Así las cosas, es viable jurídicamente plantear en la modificación contractual que se está tramitando, el cual se formalizará una vez la entidad cuente con la disponibilidad presupuestal correspondiente para el contrato de interventoría, la cual el IDU se compromete a tramitar ante Transmilenio, así como el traslado de recursos del contrato de obra para sufragar los componentes transversales.

En el anterior marco, queda claro que es viable jurídicamente la modificación contractual relacionada con la adición de recursos al Valor global para la remuneración para obras de construcción necesarios para cubrir los costos que genere la implementación de las puertas de abordaje, fachadas, barandas y zonas de torniquetes en las estaciones (hito de Entrepiso), solicitadas por el Instituto y Transmilenio mediante las comunicaciones MAB-2-1674-0502-23 15/03/2023 en donde se dio traslado al comunicado STEST 20233460344751 – "Traslado de la Comunicación con radicado TM 2023-EE-00587 e IDU 20235260375342 del 13 de marzo de 2023, con asunto "Radicados TMSA 2022-ER-65369 y 2023-ER-05679 Puertas, fachadas y torniquetes en estaciones troncales Av.68, Av. Ciudad de Cali y Extensión Caracas"". y MAB-2-1674-1365-23 13/07/2023 – "Alcance Oficio radicado IDU 202335260967182 de 13 de marzo con el cual se dio traslado del radicado TM 2023-EE-00587 e IDU 20235260375342 del 8 de marzo de 2023, con asunto "Puertas, fachadas y torniquetes en estaciones troncales Av. Ciudad de Cali y Av. Carrera 68y Extensión Caracas" "Puertas, fachadas y torniquetes en estaciones troncales Av. Ciudad de Cali y Av. Carrera 68y Extensión Caracas"), y la modificación de la remuneración para obras de construcción, teniendo en cuenta que la misma se encuentra encaminada a proteger el interés general y los recursos públicos que han sido dispuestos por el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y Transmilenio, adoptando las medidas que se consideran necesarias para garantizar la correcta ejecución del Contrato; así como el equilibro entre los derechos y obligaciones de las partes.

6. SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo con los fundamentos Técnicos, financieros y jurídicos desarrollados en este documento, OHLA, por intermedio de la Interventoría MAB, solicita adelantar el trámite de modificatorio contractual ante el IDU, conforme a la siguiente propuesta de cambios:

PRIMERA: Modificar la cláusula 4 PLAZO ESTIMADO en su primer inciso y tabla de descripción de etapas y plazo estimado, así:

El Plazo Total Estimado del Contrato es de CIENTO NUEVE MESES Y 21 DÍAS contados a partir de la Fecha de Inicio del Acta de Inicio de Contrato. La ejecución del Contrato estará dividida en tres Etapas, tal y como se describe en la CLÁUSULA 5 de este Contrato, así:

3	PRECONSTRUCCIÓN	15 meses y 21 días	109 meses y 21 días
	CONSTRUCCIÓN	34 meses	
	MANTENIMIENTO	60 meses	

Tabla 27 Plazo contractual

SEGUNDA: Modificar la Tabla de la cláusula 11.1 del contrato No.1653 de 2020 la cual quedará así:

EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO ES:		
$ 128.484.094.540,00		**CIENTO VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)		
Es la suma de	**$ 62.922.227.428,00**	**SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS MILLONES DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS PARA REDES (INCLUYE A.I.U)		
Es la suma de	**$ 21.443.622.151,00**	**VEINTIÚN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDÓS MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES	**32,140%**	**TREINTA Y DOS PUNTO CIENTO CUARENTA POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES	**$ 5.215.665.324,00**	**CINCO MIL DOSCIENTOS QUINCE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE DESVÍOS (INCLUYE A.I.U)		
Es la suma de	**$ 2.068.186.763,00**	**DOS MIL SESENTA Y OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA ADECUACIÓN DE DESVÍOS	**32,140%**	**TREINTA Y DOS PUNTO CIENTO CUARENTA POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA ADECUACIÓN DE DESVÍOS	**$ 503.038.615,00**	**QUINIENTOS TRES MILLONES TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS QUINCE PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS ESPECIALES (INCLUYE A.I.U)		
Es la suma de	**$ 48.291.812,00**	**CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS M/C**

PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS ESPECIALES	**32,140%**	**TREINTA Y DOS PUNTO NOVECIENTOS VEINTIUN POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS ESPECIALES	**$ 11.745.867,00**	**ONCE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/C**
VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO		
Es la suma de	**$ 547.815.137,00**	**QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS QUINCE MIL CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO (INCLUYE AJUSTES E IVA)	**$ 462.090.628,00**	**CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVENTA MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA COMPENSACIONES SDA (INCLUYE AJUSTES)	**$ 85.724.509,00**	**CUARENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST		
Es la suma de	**$ 5.902.492.173,00**	**CINCO MIL NOVECIENTOS DOS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CIENTO SETENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$ 131.546.042,00**	**CIENTO TREINTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CUARENTA Y DOS PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$ 5.271.240.759,00**	**CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE MANTENIMIENTO	**$ 499.705.372,00**	CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/C
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA		
Es la suma de	**$ 3.277.440.602,00**	**TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA MIL SEISCIENTOS DOS PESOS M/C**

VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$ 336.544.277,00**	**TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$ 1.709.656.595,00**	**MIL SETECIENTOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE MANTENIMIENTO	**$ 1.231.239.730,00**	**MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS		
Es la suma de	**$ 5.749.765.928,00**	**CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$ 179.067.659,00**	**CIENTO SETENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$ 4.941.678.528,00**	**CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE MANTENIMIENTO	**$ 629.019.741,00**	**SEISCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DIECINUEVE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/C**
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES		
Es la suma de	**$ 18.210.993.803,00**	**DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS DIEZ MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS M/C**
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD		
Es la suma de	**$ 401.442.956,00**	**CUATROCIENTOS UN MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/C**

VALOR PARA REMUNERACIÓN POR OBRAS Y LABORES DE MANTENIMIENTO		
Es la suma de	**$ 7.911.815.787,00**	**SIETE MIL NOVECIENTOS ONCE MILLONES OCHOCIENTOS QUINCE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/C**

Nota:
1. En el Componente de REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U), también incluye el valor de $1.931.008.121 correspondiente al DELTA Lineamientos arquitectonico estaciones, el cual estará a cargo del FONDO DE COMPENSACIONES.

2. En el Componente de REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST_ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, tiene incluido el valor de $1.957.889.425 correspondiente a la adición en tiempo de la etapa de construcción en 13 meses, el cual estará a cargo del FONDO DE COMPENSACIONES.

3. En el Componente de REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA_ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, tiene incluido el valor de $635.015.307 correspondiente a la adición en tiempo de la etapa de construcción en 13 meses, el cual estará a cargo del FONDO DE COMPENSACIONES.

4. En el Componente de REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS_ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, tiene incluido el valor de $1.835.480.596 correspondiente a la adición en tiempo de la etapa de construcción en 13 meses, el cual estará a cargo del FONDO DE COMPENSACIONES.

Tabla 28 Valores estimados contrato

En consecuencia, de lo anterior, modificar el contrato en el sentido de trasladar del Fondo de Compensación señalado en la cláusula 12 del contrato No. 1653 de 2020, la suma total **de SEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($6.359.393.448 M/CTE.)** con el objeto de cubrir los costos que genera **a)** la implementación de las puertas, fachadas, barandas y torniquetes en las estaciones, solicitadas por el Instituto y Transmilenio, y **b)** incrementar las tres partidas de componentes debido al mayor tiempo por reprogramación, con lo cual, el fondo de compensaciones pasa a tener un nuevo valor total de **NUEVE MIL NOVECIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS ($ 9.909.832.828 M/CTE)**, manteniendo el valor total del contrato correspondiente a **CIENTO VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS ($ 128.484.094.540 M/CTE).**

TERCERA: Modificación del Numeral 14.1 REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN la cual quedará de la siguiente forma:

OBRAS GRUPO 3	% sobre el global ofertado
CORREDOR MIXTO ORIENTAL	**24,30%**
AV. VILLAVICENCIO - AV. MANUEL CEPEDA VARGAS (NO INCLUYE INTERSECCIONES AV. VILLAVICENCIO Y MANUEL CEPEDA VARGAS) (MIXTO)	16,86%
ESPACIO PÚBLICO (INCLUYE MUROS VIALES)	6,94%
ZONAS VERDES	0,50%
CORREDOR MIXTO OCCIDENTAL	**25,00%**
AV. VILLAVICENCIO - AV. MANUEL CEPEDA VARGAS (NO INCLUYE INTERSECCIONES AV. VILLAVICENCIO Y MANUEL CEPEDA VARGAS) (MIXTO)	18,00%
ESPACIO PÚBLICO (INCLUYE MUROS VIALES)	6,50%
ZONAS VERDES	0,50%
CORREDOR BRT	**21,00%**
AV. VILLAVICENCIO - AV. MANUEL CEPEDA VARGAS (NO INCLUYE INTERSECCIONES AV. VILLAVICENCIO Y MANUEL CEPEDA VARGAS) (BRT)	20,00%
ESPACIO PÚBLICO (INCLUYE MUROS VIALES)	0,50%
ZONAS VERDES	0,50%
CICLORUTA	**1,50%**
ESTACIÓN PATIO BONITO	**14,08%**
ESTACIÓN BIBLIOTECA EL TINTAL	**14,08%**
TAQUILLAS (8)	**2,00%**
CICLOESTACIONES (1)	**1,00%**
TOTAL SOBRE GLOBAL OFERTADO	**102,96%**

Tabla 29 % sobre el global ofertado

ESTACIONES. Las estaciones se pagarán según avance físico, el cual será determinado por los siguientes porcentajes de pago sobre obra:

AVANCE	% DE PAGO SOBRE OBRA	OBSERVACIÓN
Demolición estación existente	7,50%	
Cimentación	5,50%	
Instalación estructura metálica 50%	18,50%	
Instalación estructura metálica 50%	18,50%	
Arquitectura	44,70%	*Incluye estructuras no metálicas y acabados - Actualización lineamientos*
Puertas y sistema electromecánico	17,94%	*Instalación del 100% de las puertas, en correcto funcionamiento - Actualización lineamientos*

Tabla 30 Avance físico estaciones

CUARTA: Modificar la cláusula 5.1.5. ANTICIPO la cual quedará así:

"PARÁGRAFO - ANTICIPO SOBRE LA ADICIÓN DEL COMPONENTE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN: Las partes acuerdan que, el IDU, previa constitución y/o actualización de la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo por parte del CONTRATISTA, del cumplimiento de los requisitos señalados para la entrega del mismo y de la presentación del Plan Detallado de Inversión del Anticipo, debidamente aprobado por la interventoría, hará entrega, a título de anticipo de una suma equivalente al 20% del valor DE LAS OBRAS CIVILES Y REDES INCLUIDO AIU DE LA ADICIÓN AL COMPONENTE DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. Dicho Anticipo solo podrá ser utilizado en las actividades objeto de incorporación con la presente modificación, esto es, los ajustes arquitectónicos de las estaciones de Transmilenio (Biblioteca El Tintal y Patio Bonito)

QUINTA: Modificar el Anexo No. 2 – Hitos de pago la medición y/o meta física (anexo 2 del documento) tal, como se presenta a continuación:

I. CALZADAS BRT ORIENTALES Y OCCIDENTALES

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de:

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO mínimo (ml)														
CALZADAS BRT ORIENTALES Y OCCIDENTALES	Meta Física longitud de carril (m)	6.300	300	300	400	400	300	300	700	700	340	300	300	640	300	210	810

Tabla 31 Discriminación calzadas BRT orientales y occidentales inicial

Por la discriminación presentada a continuación:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITO		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO				ALCANCE
			Actividad	% Subhito por actividad	% de la actividad	Subhito	
3.1 CALZADAS BRT ORIENTALES Y OCCIDENTALES	300 ml	20,00%	ESTRUCTURA PAVIMENTO	53,91%	58,00%	3 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de base (antes de la aplicación del MR)
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	700 ml					7 subhitos de 100ml	
	700 ml					7 subhitos de 100ml	
	340 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	640 ml					6 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	210 ml					2 subhitos de 100ml	
	810 ml					8 subhitos de 100ml	
	300 ml		LOSA EN CONCRETO	39,03%	42,00%	3 subhitos de 100ml	Instalación MR
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	700 ml					7 subhitos de 100ml	
	700 ml					7 subhitos de 100ml	
	340 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	640 ml					6 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	210 ml					2 subhitos de 100ml	
	810 ml					8 subhitos de 100ml	
	Señalización y Semaforización		SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN	7,06%	25,00%	Adquisición equipos semaforización (25%)	Procura de material y/o contrato.
					10,00%	Señalización horizontal y vertical (10%)	Suministro e instalación, aplicación señalización horizontal y vertical.
					65,00%	Hito final incluye Montaje y puesta en funcionamiento (65%)	Puesta en funcionamiento de intersecciones semafóricas.
Total Calzadas BRT Orientales y Occidentales				100,00%			

Tabla 32 Discriminación calzadas BRT orientales y occidentales propuesta

II. CALZADAS MIXTA OCCIDENTAL

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de:

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO mínimo (ml)											
CALZADA MIXTA OCCIDENTAL	Meta Física longitud de carril (m)	4.000	200	300	300	400	600	100	300	300	300	400	400	400

Tabla 33 Discriminación calzada mixta occidental inicial

Por la discriminación presentada a continuación:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
2.1 CALZADA MIXTA OCCIDENTAL	200 ml	18,00%	GRANULARES	55,44%	63,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	600 ml					6 subhitos de 100ml	
	100 ml					1 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	200 ml		BASE ESTABILIZADA	15,84%	18,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	600 ml					6 subhitos de 100ml	
	100 ml					1 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	200 ml		RODADURA	16,72%	19,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	600 ml					6 subhitos de 100ml	
	100 ml					1 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	Señalización y Semaforización		SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN	12,00%	25,00%	Adquisición equipos semaforización (25%)	Procura de material y/o contrato.
					10,00%	Señalización horizontal y vertical (10%)	Suministro e instalación, aplicación señalización horizontal y vertical.
					65,00%	Hito final incluye Montaje y puesta en funcionamiento (65%)	Puesta en funcionamiento de intersecciones semafóricas.
Total Calzada Mixta Occidental				100,00%			

Tabla 34 Discriminación calzada mixta occidental propuesta

III. CALZADAS MIXTA ORIENTAL

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de:

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO mínimo (ml)												
CALZADA MIXTA ORIENTAL	Meta Física longitud de carril (m)	3.700	200	300	300	500	200	200	300	200	300	400	400	400

Tabla 35 Discriminación calzada mixta oriental inicial

Por la discriminación presentada a continuación:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
1.1 CALZADA MIXTA ORIENTAL	200 ml	16,86%	GRANULARES	54,55%	63,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	500 ml					5 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	200 ml		BASE ESTABILIZADA	15,58%	18,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	500 ml					5 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	200 ml		RODADURA	16,45%	19,00%	2 subhitos de 100ml	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura correspondiente.
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	500 ml					5 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	200 ml					2 subhitos de 100ml	
	300 ml					3 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	400 ml					4 subhitos de 100ml	
	Señalización y Semaforización		SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN	13,42%	25,00%	Adquisición equipos semaforización (25%)	Procura de material y/o contrato.
					10,00%	Señalización horizontal y vertical (10%)	Suministro e instalación, aplicación señalización horizontal y vertical.
					65,00%	Hito final incluye Montaje y puesta en funcionamiento (65%)	Puesta en funcionamiento de intersecciones semafóricas.
Total Calzada Mixta Oriental				100,00%			

Tabla 36 Discriminación calzada mixta oriental propuesta

IV. ESPACIO PUBLICO OCCIDENTAL

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de:

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO mínimo (m2)					
ESPACIO PÚBLICO OCCIDENTAL	Meta Física área (m2)	13.300	2.200	3.486	2.457	1.628	1.300	2.229

Tabla 37 Discriminación espacio público occidental inicial

Por la discriminación presentada a continuación:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhito	
2.2. ESPACIO PÚBLICO OCCIDENTAL	2.200 m2	4,44%	ESTRUCTURA	46,40%	68,00%	4 subhitos	Terminación de cada subhito hasta cota superior granulares.
	2.771 m2					5 subhitos	
	2.457 m2					5 subhitos	
	2.229 m2					4 subhitos	
	2.200 m2		ACABADO	21,84%	32,00%	4 subhitos	Terminación de cada subhito hasta el nivel de pavimento articulado.
	2.771 m2					5 subhitos	
	2.457 m2					5 subhitos	
	2.229 m2					4 subhitos	
Total Espacio Público Occidental				68,24%			

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
2.2 ESPACIO PÚBLICO OCCIDENTAL	715 m2	2,06%	ESTRUCTURA	17,50%	68,00%	1 subhitos	Terminación de cada subhito hasta cota superior granulares.
	1.628 m2					3 subhitos	
	1.300 m2					2 subhitos	
	715 m2		ACABADO	8,24%	32,00%	1 subhito	Terminación de cada subhito hasta el nivel de pavimento articulado.
	1.628 m2					3 subhitos	
	1.300 m2					2 subhitos	
	Mobiliario		MOBILIARIO	6,02%	100,00%	Hito final incluye mobiliario	Instalación total del mobiliario
Total Espacio Público Occidental				31,76%			

Tabla 38 Discriminación espacio público occidental propuesta

V. ESPACIO PUBLICO ORIENTAL

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de:

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO mínimo (m)					
ESPACIO PÚBLICO ORIENTAL	Meta Física área (m2)	11.200	1.000	1.000	1.300	1.000	1.400	5.500

Tabla 39 Discriminación espacio público oriental inicial

Por la discriminación presentada a continuación:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
1.2 ESPACIO PÚBLICO ORIENTAL	1.000 m2	1,20%	ESTRUCTURA	11,66%	68,00%	2 subhito	Terminación de cada subhito hasta cota superior granulares.
	1.000 m2					2 subhito	
	1.000 m2		ACABADO	5,48%	32,00%	2 subhito	Terminación de cada subhito hasta el nivel de pavimento articulado.
	1.000 m2					2 subhito	
Total Espacio Público Oriental				17,14%			

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA				
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS				ALCANCE
			Actividad	% Subhitos por actividad	% de la actividad	Subhitos	
1.2 ESPACIO PÚBLICO ORIENTAL	1.300 m2	5,74%	ESTRUCTURA	53,62%	68,00%	2 subhitos	Terminación de cada subhito hasta cota superior granulares.
	1.000 m2					2 subhitos	
	1.400 m2					3 subhitos	
	5.402 m2					10 subhitos	
	1.300 m2		ACABADO	25,23%	32,00%	2 subhitos	Terminación de cada subhito hasta el nivel de pavimento articulado.
	1.000 m2					2 subhitos	
	1.400 m2					3 subhitos	
	5.402 m2					10 subhitos	
	Mobiliario		MOBILIARIO	4,01%	100,00%	Hito final incluye mobiliario	Instalación total del mobiliario
Total Espacio Público Oriental				82,86%			

Tabla 40 Discriminación espacio público oriental propuesta

VI. CICLORUTA

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de:

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO mínimo (ml)		
CICLORUTA	Hitos Completo por Tramos	1,296.00	Cicloruta Tramo 1	Cicloruta Tramo 2	Cicloruta Tramo 3

Tabla 41 Discriminación cicloruta inicial

Por la discriminación presentada a continuación:

CONDICIÓN ACTUAL			CONDICIÓN ACTUALIZADA			
HITOs		% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITOS			ALCANCE
8.1 CICLORUTA	Tramo 1: 603ml	1,50%	ESTRUCTURA PAVIMENTO	38,00%	2 subhitos	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura cota superior granulares.
	Tramo 2: 338ml				1 subhitos	
	Tramo 3: 355ml				2 subhitos	
	Tramo 1: 603ml		ACABADO	62,00%	2 subhitos	Terminación de cada subhito a nivel de capa de estructura "mezcla asfaltica".
	Tramo 2: 338ml				1 subhitos	
	Tramo 3: 355ml				2 subhitos	
Total Cicloruta				100,00%		

Tabla 42 Discriminación cicloruta propuesta

VII. TAQUILLAS

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de:

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO mínimo (ml)			
TAQUILLAS (4) - ESTACIÓN PATIO BONITO	Hitos Completo por Tramos	100%	Taquilla Tipo 1 Costado Occidental (1 unidad). Estación Patio Bonito	Taquillas Tipo 2 Costado Occidental (1 unidad). Estación Patio Bonito	Taquilla Tipo 1 Costado Oriental (1 unidad). Estación Patio Bonito	Taquilla Tipo 2 Costado Oriental (1 unidad). Estación Patio Bonito

Tabla 43 Discriminación taquillas inicial

Por la discriminación presentada a continuación:

CONDICIÓN ACTUAL				CONDICIÓN ACTUALIZADA	
HITOS		% DE PAGO SOBRE OBRA		SUBHITOS	ALCANCE
6.1 TAQUILLAS (4) - ESTACIÓN PATIO BONITO	Taquilla Tipo 1 Costado Occidental (1 unidad).	1,00%	8,33%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 1 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 1 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 1 Costado Oriental (1 unidad).		8,33%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 1 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 1 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 2 Costado Occidental (1 unidad).		16,66%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 2 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 2 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 2 Costado Oriental (1 unidad).		16,66%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 2 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 2 (75%).	Entrega de la taquilla.
6.1 TAQUILLAS (4) - BIBLIOTECA EL TINTAL	Taquilla Tipo 1 Costado Occidental (1 unidad).	1,00%	8,33%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 1 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 1 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 2 Costado Occidental (1 unidad).		16,68%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 2 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 2 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 1 Costado Oriental (1 unidad).		8,33%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 1 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 1 (75%).	Entrega de la taquilla.
	Taquilla Tipo 2 Costado Oriental (1 unidad).		16,68%	Adquisición Estructura metálica Taquilla Tipo 2 (25%).	Procura de material y/o contrato.
				Cimentación, Redes, Montaje y Acabados Taquillas Tipo 2 (75%).	Entrega de la taquilla.
Total TAQUILLAS			100,00%		

Tabla 44 Discriminación taquillas propuesta

VIII. ESTRUCTURA METÁLICA ESTACIÓN PATIO BONITO

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO									
ESTACIÓN PATIO BONITO	Meta Física según método constructivo	100%	3,75% Demolición estación existente Vagón 1 (50%)	3,75% Demolición estación existente Vagón 2 (50%)	2,75% Cimentación Vagón 1 (50%)	2,75% Cimentación Vagón 2 (50%)	18,50% Instalación Estructura Metálica Vagón 1 (50%)	18,50% Instalación Estructura Metálica Vagón 2 (50%)	18,75% Arquitectura Vagón 1 (50%)	18,75% Arquitectura Vagón 2 (50%)	6,25% Puertas y sistema electromecánico Vagón 1	6,25% Puertas y sistema electromecánico Vagón 2

Tabla 45 Discriminación estructura metálica estación Patio Bonito inicial

Por la discriminación presentada a continuación para los hitos de estructura metálica:

CONDICIÓN ACTUAL		CONDICIÓN ACTUALIZADA		
HITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	ALCANCE
Instalación Estructura Metálica Vagón 1 (50%)	18,50%	Adquisición (25%)	4,63%	Procura de material y/o contrato.
		Fabricación (25%)	4,63%	Visita en planta para verificación fabricación.
		Montaje 50%	9,25%	Transporte y montaje de estructura metálica en vagón.
Total Instalación Estructura Metálica Vagón 1 (50%)			18,50%	

CONDICIÓN ACTUAL		CONDICIÓN ACTUALIZADA		
HITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	ALCANCE
Instalación Estructura Metálica Vagón 2 (50%)	18,50%	Adquisición (25%)	4,63%	Procura de material y/o contrato.
		Fabricación (25%)	4,63%	Visita en planta para verificación fabricación.
		Montaje 50%	9,25%	Transporte y montaje de estructura metálica en vagón.
Total Instalación Estructura Metálica Vagón 2 (50%)			18,50%	

Tabla 46 Discriminación estructura metálica estación Patio Bonito propuesta

IX. ARQUITECTURA ESTACIÓN PATIO BONITO.

Cambiar la discriminación en el Anexo No. 2 de

ACTIVIDADES	MEDICIÓN Y/O META FÍSICA	TOTAL	HITO									
ESTACIÓN PATIO BONITO	Meta Física según método constructivo	100%	3,75% Demolición estación existente Vagón 1 (50%)	3,75% Demolición estación existente Vagón 2 (50%)	2,75% Cimentación Vagón 1 (50%)	2,75% Cimentación Vagón 2 (50%)	18,50% Instalación Estructura Metálica Vagón 1 (50%)	18,50% Instalación Estructura Metálica Vagón 2 (50%)	18,75% Arquitectura Vagón 1 (50%)	18,75% Arquitectura Vagón 2 (50%)	6,25% Puertas y sistema electromecánico Vagón 1	6,25% Puertas y sistema electromecánico Vagón 2

Tabla 47 Discriminación arquitectura estación Patio Bonito inicial

Por la discriminación presentada a continuación para los hitos de arquitectura estación patio bonito:

CONDICIÓN ACTUAL		CONDICIÓN ACTUALIZADA		
HITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	ALCANCE
Arquitectura Vagón 1	22,35%	Cubierta	3,58%	Suministro e instalación de cubierta.
		Adquisición Cielo raso	0,89%	Procura de material y/o contrato.
		Instalación de Cielo raso	2,68%	Instalación de cielo raso.
		Entrepiso	3,28%	Fundición de entrepiso.
		Rampas de acceso	1,19%	Fundición de rampa acceso.
		Fachada	5,96%	Suministro e instalación de fachada.
		Barandas	2,98%	Suministro e instalación de baranda.
		Acabado final (Incluye demarcación podotactil)	1,79%	Suministro e instalación de acabado finales.
Total Arquitectura Vagón 1			22,35%	

CONDICIÓN ACTUAL		CONDICIÓN ACTUALIZADA		
HITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	SUBHITO	% DE PAGO SOBRE OBRA	ALCANCE
Arquitectura Vagón 2	22,35%	Cubierta	3,58%	Suministro e instalación de cubierta.
		Adquisición Cielo raso	0,89%	Procura de material y/o contrato.
		Instalación de Cielo raso	2,68%	Instalación de cielo raso.
		Entrepiso	3,28%	Fundición de entrepiso.
		Rampas de acceso	1,19%	Fundición de rampa acceso.
		Fachada	5,96%	Suministro e instalación de fachada.
		Barandas	2,98%	Suministro e instalación de baranda.
		Acabado final (Incluye demarcación podotactil)	1,79%	Suministro e instalación de acabado finales.
Total Arquitectura Vagón 2			22,35%	

Tabla 48 Discriminación arquitectura estación Patio Bonito Propuesta.

SEXTA - MODIFICAR: Modificar el numeral 14.5.2. Etapa de construcción, de la Cláusula 14.5 REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST, del Contrato de Obra IDU-1653-2020, el cual quedará de la siguiente manera:

"(…)

14.5.2. Etapa de construcción

El pago por las Labores Ambientales Y SST desarrolladas por el Contratista en la Etapa de Construcción, se fundamentará en un sistema de calificación de índices de cumplimiento del manejo de las Labores Ambientales y SST del Contrato, mediante la calificación de las Fichas de seguimiento de Labores Ambientales y SST, de conformidad con lo establecido en el Apéndice E y lo contemplado en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU. El resultado de este porcentaje será multiplicado por el valor porcentual definido para cada componente y los programas definidos en el MAO.

El pago mensual de la presente remuneración será afectado por el porcentaje de avance de obra.

(…)

El valor a facturar por parte del Contratista será proporcional al cumplimiento por parte de sus obligaciones contractuales, con base en la siguiente fórmula:

$$V_{MRRAC} = V_{RAC} * (\%_{AOAPM} - \%_{AOAMA}) * \Sigma I/CC\ (\%)$$

Donde,

V_{MARRAC}*: Es el valor mensual real por la remuneración de las labores ambientales y SST en la etapa de construcción.*
V_{RAC}*: Es el valor de la remuneración ambiental y SST para la etapa de construcción.*
$\%_{AOAPM}$*: Es el porcentaje de avance de obra acumulado en el presente mes, equivalente al porcentaje de avance físico completado del PDT "Etapa de Construcción" a dicho periodo correspondiente a la tarea " OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS A PRECIOS UNITARIOS" de acuerdo con el seguimiento a programación de obra contractual vigente.*
$\%_{AOAMA}$*: Es el porcentaje de avance de obra acumulado al mes anterior, equivalente al porcentaje de avance físico completado del PDT "Etapa de Construcción" a dicho periodo correspondiente a la tarea " OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS A PRECIOS UNITARIOS" . De acuerdo con el seguimiento a programación de obra contractual vigente.*
$\Sigma I/CC$ *(%) Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente ambiental y SST, efectivamente cumplidos por el contratista durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice E.*

En todo caso, el incumplimiento por parte del Contratista de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el Componente Ambiental y SST descritos en el Apéndice E, además de implicar la reducción del Valor de la Remuneración Ambiental y SST, dará lugar a la imposición de multas descritas en la CLAÚSULA 30.
(…)" .

SÉPTIMA. -MODIFICAR: Modificar el numeral 14.6.2 Etapa De construcción, de la Cláusula 14.6. REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, del Contrato de Obra IDU-1653-2020, el cual quedará de la siguiente manera:

"(…)

14.6.2. Etapa de construcción

El pago por las Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica desarrolladas por el Contratista en la Etapa de Construcción, se fundamentará en un sistema de calificación de índices de cumplimiento del manejo de las Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica del Contrato, mediante la calificación de las Fichas de seguimiento de Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica, de conformidad con lo establecido en el Apéndice H, la Resolución 4940 de 2018 del IDU y la Guía de Gestión Social para el Desarrollo Urbano Sostenible del IDU.

El pago mensual de la presente remuneración será afectado por el porcentaje de avance de obra.

(…)

Al momento de realizar el corte de obra, se debe realizar el informe mensual, cuya calificación total de cada componente se obtendrá del promedio de las calificaciones semanales obtenidas, multiplicado por el peso porcentual de cada componente.

El valor a facturar por parte del Contratista será proporcional al cumplimiento por parte de sus obligaciones contractuales, con base en la siguiente fórmula:

$$V_{MRRSC} = V_{RSC} * (\%_{AOAPM} - \%_{AOAMA}) * \Sigma I/CC\ (\%)$$

Donde,

V_{MRRSC}*: Es el valor mensual real por la remuneración de las labores de diálogo ciudadano y comunicación estratégica en la etapa de construcción*
VRSC*: Es el valor de la remuneración de las labores de diálogo ciudadano y comunicación estratégica para la etapa de construcción*
$\%_{AOAPM}$*: Es el porcentaje de avance de obra acumulado en el presente mes, equivalente al porcentaje de avance físico completado del PDT "Etapa de Construcción" a dicho periodo correspondiente a la tarea "*

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS A PRECIOS UNITARIOS" de acuerdo con el seguimiento a programación de obra contractual vigente.
$\%_{AOAMA}$: Es el porcentaje de avance de obra acumulado al mes anterior, equivalente al porcentaje de avance físico completado del PDT "Etapa de Construcción" a dicho periodo correspondiente a la tarea " OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS A PRECIOS UNITARIOS" de acuerdo con el seguimiento a programación de obra contractual vigente.
***ΣI/CC (%)**: Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente para las Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica, efectivamente cumplidos por el contratista durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice H.*

En todo caso, el incumplimiento por parte del Contratista de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el Componente de Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica descritos en el Apéndice H, además de implicar la reducción del Valor de la Remuneración de Labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica, dará lugar a la imposición de multas descritas en la CLAÚSULA 30 del presente Contrato.

OCTAVA. - MODIFICAR: Modificar el numeral 14.7.2 de la Cláusula 14.7 REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS del Contrato de Obra IDU-1653-2020, el cual quedará de la siguiente manera:

"(…)

14.7.2. Etapa de Construcción

El pago por el Componente Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos desarrolladas por el Contratista en la Etapa de Construcción, se fundamentará en un sistema de calificación de índices de cumplimiento del manejo del Componente Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos del Contrato, mediante la calificación de las Fichas de seguimiento del Componente Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, de conformidad con lo establecido en el Apéndice F.

El pago mensual de la presente remuneración será afectado por el porcentaje de avance de obra.

(…)

El valor a facturar por parte del Contratista será proporcional al cumplimiento por parte de sus obligaciones contractuales, con base en la siguiente fórmula:

$$V_{MRRPMTC} = V_{RPMTC} * (\%_{AOAPM} - \%_{AOAMA}) * \Sigma I/CC\ (\%)$$

Donde,

***$V_{MRRPMTC}$**: Es el valor mensual real por la remuneración de las labores de Manejo de Tráfico en la etapa de construcción*
***V_{RPMTC}**: Es el valor de la remuneración de las labores de Manejo de Tráfico para la etapa de construcción*
***$\%_{AOAPM}$**: Es el porcentaje de avance de obra acumulado en el presente mes, equivalente al porcentaje de avance físico completado del PDT "Etapa de Construcción" a dicho periodo correspondiente a la tarea " OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS A PRECIOS UNITARIOS" de acuerdo con el seguimiento a programación de obra contractual vigente.*
***$\%_{AOAMA}$**: Es el porcentaje de avance de obra acumulado al mes anterior, equivalente al porcentaje de avance físico completado del PDT "Etapa de Construcción" a dicho periodo correspondiente a la tarea " OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS A PRECIOS UNITARIOS" de acuerdo con el seguimiento a programación de obra contractual vigente.*
***Σ I/CC** (%): Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente de Manejo de Tráfico, efectivamente cumplidos por el contratista durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice F.*

En todo caso, el incumplimiento por parte del Contratista de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el Componente de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos descritos en el Apéndice F, además de implicar la reducción del Valor de la Remuneración por Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, dará lugar a la imposición de multas descritas en la CLÁUSULA 30 del presente Contrato (…)"

NOVENA- GARANTÍAS: El CONTRATISTA se obliga a tramitar y a remitir al IDU la actualización de las garantías contractuales de conformidad con lo previsto en la cláusula OCTAVA (8) del contrato denominada - GARANTÍAS, y allegarlos a la Dirección Técnica de Gestión Contractual dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma de este modificatorio.

PARÁGRAFO: En caso de incumplimiento de la obligación consagrada en esta cláusula, el **CONTRATISTA** se hará acreedor a las sanciones contractuales pactadas en el contrato.

DÉCIMA: El Contratista manifiesta que con la firma del presente documento no se resuelve ni se da por superada ninguna otra situación, solicitud de reconocimiento, reclamación o controversia contractual informada o no por el CONTRATISTA, las cuales deberán ser estudiadas y resueltas íntegramente y de conformidad con lo previsto al respecto en el contrato y la ley, asuntos RESPECTO a los cuales el CONTRATISTA no renuncia a ninguno de sus derechos, frente a ninguna condición u obligación contractual y/o legal. En especial, no renuncia a: **a)** su derecho a la reprogramación del cronograma de obra con la extensión del plazo de terminación de la Etapa de construcción; **b)** las compensaciones que se derivan de la mayor duración de la etapa de preconstrucción; **c)** las compensaciones que se derivan de la mayor duración de la etapa de construcción y las improductividades experimentadas; **d)** las compensaciones que se derivan de los perjuicios que resultan del tiempo transcurrido entre la fecha prevista para obtener la viabilidad predial de Fase 2 (julio 15 de 2022) y la fecha en que efectivamente se obtenga.

DÉCIMA PRIMERA: Frente a las salvedades del CONTRATISTA, El IDU manifiesta que. le asiste al Contratista el derecho de hacer uso de los mecanismos contractuales y legales para resolver las controversias que surjan de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato, no obstante, la fijación de la salvedad del CONTRATISTA no comporta por parte del IDU, aceptación ni tácita ni expresa de reconocimiento económico alguno, con ocasión a la eventual o eventuales reclamaciones por sobrecostos y/o extensión de plazo, compensaciones o indemnizaciones que el CONTRATISTA llegare a presentar, por tanto, tales eventuales controversias, se resolverán a la luz del Contrato y lo que en derecho corresponda.

DECIMA SEGUNDA - PERFECCIONAMIENTO: El presente documento se perfecciona con la suscripción del mismo por las partes y su publicación en Secop II.

DECIMA TERCERA- VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Las demás cláusulas del contrato no modificadas continúan vigentes y surten los efectos legales que ellas fijan.

DECIMA CUARTA - POTESTADES EXCEPCIONALES -El IDU se reserva la posibilidad que le otorga la ley y el Contrato para ejercer las potestades excepcionales al derecho común previstas en la ley 80 de 1993, así como presentar las reclamaciones que resulten necesarias en aquellos eventos en que considere que se le han causado perjuicios como consecuencia de la ejecución del contrato por parte del Contratista, relacionada con lo dispuesto esta y cualquier otra modificación, adición o prórroga.

DECIMA QUINTA - DECLARACIONES: Las Partes declaran que para la suscripción de la presente Modificación no es necesario que IDU efectúe ningún tipo de erogación, no constituye modificación a la matriz de riesgos establecida en el contrato y no implica renuncia al derecho que le asiste a cada una de ellas a reclamar por los perjuicios que hubieran podido y/o que llegaren a experimentar con ocasión al desarrollo del contrato.

DÉCIMA SEXTA – PROBIDAD Y COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: Las partes que suscribimos el presente documento, manifestamos expresamente que:

1. No estamos en causal de inhabilidad alguna para suscribir el presente documento.

2. No hemos ofrecido ni dado sobornos, ni ninguna otra forma de dadiva, prebenda o halago a ningún servidor público, asesor o contratista de prestación de servicios profesionales del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), en relación con la modificación del contrato o la ejecución del mismo y nos comprometemos a no permitir que nadie, bien sea empleado, agente, asesor o representante de las partes lo haga en nuestro nombre.

3. Nos comprometemos a informar, notificar, denunciar o poner en conocimiento oportuno del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y/o de las autoridades correspondientes, cualquier intento de soborno por parte de servidores públicos o contratistas del Instituto.

4. Nos comprometemos formalmente a comunicar el contenido de la presente cláusula anticorrupción a todos nuestros empleados, agentes, asesores y cualquier otro representante nuestro, explicándoles su importancia y las consecuencias de su incumplimiento.

5. No hemos realizado acuerdos, actos o conductas en relación con la presente modificación contractual que estén en contravía del ordenamiento jurídico vigente.

DÉCIMA SÉPTIMA - DOMICILIO: Para todos los efectos legales y fiscales se establece como domicilio contractual la ciudad de Bogotá, D.C.

Cordialmente,



LUIS ALBERTO GONZALEZ M.
Director de proyecto
OHL S.A. SUCURSAL COLOMBIA
Proyectó: EDC
Revisó: EDC
Aprobó: LAGM
Anexos: Link Drive
CC: Archivo