**2025-CLHSC-CENV-1477**

Bogotá D.C., 09 de septiembre de 2025.

Doctor
**AYESA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAU SUCURSAL COLOMBIA**
**SERGIO ALFONSO SANDOVAL S.**
**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**
Calle 126 No. 7-26 Piso 8
Teléfono. 7042782
Ciudad.

**Ref: CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN 350 DE 2020. "CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C." - GRUPO 6.**

**Asunto:** alcance al comunicado **2025-CLHSC-CENV-1428** Solicitud de modificatorio 21 | Modificar el Apéndice A del Contrato, particularmente en el capítulo 4.2.4. *"ARQUITECTURA"* de conformidad con la redacción propuesta por el Consorcio LHS, con el fin de ejecutar las actividades solicitadas por Transmilenio S.A.

Respetado Ingeniero Sergio,

Mediante la presente comunicación, en calidad de representante legal del **CONSORCIO LHS (en adelante el "Consorcio")**, me permito presentar a la Interventoría, para su respectiva aprobación y posterior trámite ante el **INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO (en adelante el "IDU" y/o la "Entidad")**, la presente SOLICITUD DE MODIFICACIÓN No. 21 con el fin de :

Modificar el Apéndice A del Contrato, particularmente en el capítulo 4.2.4. "ARQUITECTURA" de conformidad con la redacción propuesta por el Consorcio LHS, con el fin de ejecutar las actividades solicitadas por Transmilenio S.A.

## I. ANTECEDENTES

A continuación, se presentarán los antecedentes del proyecto y del mismo Contrato de Obra, así como las modificaciones que han surgido en el marco de su ejecución, de manera general:

1. El documento CONPES 3900 de 2019, génesis del proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB), estableció que el Transmilenio por la Av. 68 serviría de conexión al primero, así:

> Esta estructuración técnica incluyó el diseño de todos los componentes de la PLMB tramo 1 considerados en el Documento CONPES 3882 y actualizados en el Documento CONPES 3899, a un nivel de estudios y diseños de factibilidad. En estos se incluyeron la infraestructura metro (obras civiles, material rodante, sistemas e instalaciones ferroviarias, patios y talleres, etc.), y la reconfiguración de todos los corredores viales que se afecten en su trazado, así como las estaciones de integración con la red actual del Sistema TransMilenio y con sus futuras líneas de alimentación. En este último aspecto, la estructuración técnica contempló la conexión entre los modos metro y BRT[24] a lo largo de la avenida Caracas, entre las calles 1 y 80; en un segmento de la avenida NQS, entre avenida Primero de Mayo y calle 8 sur; en el Portal de las Américas; la avenida Boyacá y la avenida 68, entre otras.

2. Lo anterior, fue plasmado en los estudios previos de la licitación pública que dio lugar a la contratación del proyecto, así como lo dispuesto en el documento CONPES 3945 de 2018, que sobre el particular determinó:

> En este sentido, es importante mencionar que el Documento CONPES 3900 declaró de importancia estratégica el componente férreo del proyecto PLMB - tramo 1. Sin embargo, de este proyecto también hacen parte las cinco troncales, de las cuales tres son alimentadoras y dos son complementarias. Valga precisar que las troncales alimentadoras susceptibles de cofinanciación por parte del Gobierno nacional, definidas en el Documento CONPES 3882 corresponden a: (i) avenida Ciudad de Cali entre la avenida de Las Américas y avenida Circunvalar del Sur (en adelante Av. Cali) (ii) avenida carrera 68 desde la avenida carrera Séptima hasta la Autopista Sur (en adelante Av. 68), y (iii) avenida Boyacá desde la avenida calle 26 hasta la Autopista Sur (en adelante Av. Boyacá).

*[…]*

> Dicho lo anterior y, dado que el Distrito ha alcanzado el nivel de estudios requerido[14] en las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, es procedente que estas sean declaradas de importancia estratégica, por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), para que sean cofinanciadas por parte del Gobierno nacional[15].

3. En virtud de lo anterior, el IDU dio prioridad de manera autónoma a los proyectos del Plan de Desarrollo *"Bogotá Mejor para Todos"*, por lo que decidió iniciar la contratación del proyecto, todo con el propósito de que éste fuera una troncal de conexión para la PLMB, tal como se determinó en los estudios previos:

- **PROYECTO PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ (PLMB)**

La Empresa Metro de Bogotá S.A., adelantó la Licitación Pública Internacional GT-LPI-001-2018, con objeto: Precalificación para la contratación de un *"Contrato de Concesión que tiene por objeto el otorgamiento de una concesión para que el Concesionario, por su cuenta y riesgo, lleve a cabo todas las actividades necesarias para la financiación, estudios y diseños de detalle, ejecución de las obras, la operación y el mantenimiento del proyecto y la reversión de la infraestructura correspondiente a la PLMB – Tramo 1, así como la financiación, diseño, instalación, suministro, pruebas, puesta en marcha, operación, reposición, mantenimiento y reversión del material rodante y de los sistemas metro-ferroviarios y la prestación del servicio público de transporte férreo de pasajeros en Bogotá, a través de la PLMB – Tramo 1"*.

Según documento RESULTADOS PROCESO DE SELECCIÓN No. GT-LPI-001-2018 del 16 de octubre de 2019, publicada en la Plataforma de Contratación Pública SECOP II, se establece para el referido proceso como OFERENTE GANADOR a la firma APCA TRANSMIMETRO.

La información referente a los antecedentes y desarrollo del proceso de Selección del Concesionario Integral de la PLMB, pueden ser consultados en la Plataforma de Contratación Pública SECOP II, o en la página web de la Empresa Metro de Bogotá https://www.metrodebogota.gov.co/

Con respecto a este proyecto se realizaron sesiones de trabajo entre el Instituto de Desarrollo Urbano y la Empresa Metro de Bogotá, con objeto de armonizar los proyectos Troncal Av. 68 y la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB); producto de estas se generaron lineamientos que se expresan en los siguientes comunicados:

- Mediante comunicado DTP 20192251058201 de septiembre 23 de 2019, dirigida a la Empresa Metro de Bogotá (EMB), el IDU evidencia la necesidad que las obras a cargo del proyecto Metro en la Intersección de la Troncal Av. 68 con Avenida Primera de Mayo se ejecuten con antelación a la intervención del futuro contratista la Construcción de la Troncal AV. 68.

- Con el radicado EXTS19-0002700 (Rad. IDU 20195261243392) emitido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB) del 10 de Octubre de 2019, remitido al Centro de Documentación mediante memorando 20192250363493), la EMB establece lineamientos para la adecuada coordinación y

armonización de las obras entre el Concesionario que resulte adjudicatario de la Primera Línea Del Metro de Bogotá (PLMB) y el contratista IDU que resulte adjudicatario para la Construcción de la Troncal AV. 68 en la Intersección con la Avenida Primero de Mayo, la cual se encuentra contemplada en el Grupo 1 del presente proceso de selección.

En dicho oficio se establece:

(...)

En la intersección confluyen cuatro grupos de obras que deben ejecutarse en forma coordinada y con una lógica secuencial, a saber:

- Grupo 1: Dos (2) tuberías de la red matriz de acueducto y sus redes vinculadas.
- Grupo 2: Redes troncales de alcantarillado y sus redes vinculadas.
- Grupo 3: Las del proyecto PLMB que incluyen: la demolición del puente vehicular existente, la construcción de dos (2) puentes vehiculares nuevos, el viaducto y una (1) estación Metro integrada con una estación de Transmilenio.
- Grupo 4. Las del proyecto Troncal Av. 68, que incluyen una (1) estación de Transmilenio de interconexión y la intervención y adecuación de carriles mixtos y carriles exclusivos para Transmilenio.

El trabajo interinstitucional previo de coordinación permitió concluir que la localización actual de las redes de los grupos 1 y 2 entra en conflicto con las cimentaciones del Grupo 3 (pilotes y dados). En armonía con lo anterior, la EMB es responsable de los diseños del Grupo 1, actividades que ejecutará mediante acuerdo con la EAB en los términos de la ley 1682 de 2013 (Ley de Infraestructura). Por su parte, el IDU se encargará de los diseños del Grupo 2, como parte del alcance del contrato de consultoría IDU-1345-2017 que incluye dichas redes como parte de las obras propias de la Troncal Av. 68. Posteriormente, una vez la EMB reciba los diseños debidamente aprobados por parte de la EAB se adelantará, a través del convenio suscrito entre la EMB y la EAB, la ejecución de las obras de los grupos 1 y 2. Según información suministrada por la EAB, dichas obras estarían terminadas en el primer semestre de 2022.

(...)

(...)

Teniendo en cuenta lo manifestado por IDU en el oficio al que se está dando respuesta, en el cual se establece que para la Troncal Av. 68 *"el plazo máximo de ejecución de las obras será de 60 meses, contados desde el segundo semestre del 2020, con lo cual la fecha más tardía de terminación de la Troncal Av. 68 será el mes de julio de 2025"* y que las obras del Grupo 4 deberán iniciar a más tardar en el segundo semestre de 2024, se identifica que estas últimas obras podrán llegar a tener una interacción en ciertos periodos de tiempo con las obras del Grupo 3.

(...)

4. Así mismo, entre el IDU y la Empresa de Transporte del Tercer Milenio ("Transmilenio") se celebró el Convenio Interadministrativo CONV612-2019, el día 26 de junio de 2019, cuyo objeto es: *"Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para la construcción de las Troncales Alimentadoras Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali de la Primera Línea de Metro de Bogotá – PLMB"*

5. A través de la Resolución 010994 del 6 de diciembre de 2019, el IDU ordenó la apertura de la Licitación Pública IDU-LP-SGI-031-2019 con el fin de

seleccionar a un contratista que se encargase de ejecutar, a través de un contrato de obra pública, la *"CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C. GRUPO 6".*

6. Mediante la Resolución 001105 del 23 de enero de 2020, el IDU adjudicó el Contrato de Obra 350 de 2020 al Consorcio LHS, una vez cumplidos los trámites legales correspondientes.

7. El 8 de mayo de 2020, las partes suscribieron el Contrato, el cual tiene por objeto la *"CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C. GRUPO 6".*

8. El 11 de junio de 2020, las partes suscribieron el acta de inicio del proyecto

9. Posteriormente, el 11 de diciembre de 2020, las partes suscribieron el Modificatorio 1 al Contrato, mediante el cual se modificó la sección 8.1. y la cláusula 13 del Contrato.

10. El 10 de febrero de 2021, el IDU y el Consorcio LHS suscribieron el Modificatorio 2 al Contrato, a través del cual se incluyó el *Anexo 1 – Tabla de hitos* del Apéndice G – *LINEAMIENTOS DE PROGRAMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN* del Contrato, de conformidad con los Hitos previstos en la cláusula 14.1.

11. El 11 de febrero de 2021, las partes suscribieron el Modificatorio 3 al Contrato de Obra, en donde se modificó (i) la sección 5.1., sección 5.1.8., cláusula 16, Apéndice A numeral 6.3.3., sección 5.2., Anexo 1 numeral 7 literal f y (ii) adicionando al anexo de personal un parágrafo en la etapa de construcción.

12. El 9 de abril de 2021, el IDU y el Consorcio LHS celebraron el Modificatorio 4 al Contrato de Obra (i) incorporando al Contrato el *"Apéndice de*

*Bioseguridad – Medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el coronavirus COVID-19"* y sus anexos; (ii) modificar la cláusula 12 del Contrato denominada *"Fondo de Compensaciones"*; (iii) incluir el numeral 14.11.8 en la cláusula 14.11 denominada *"Pagos Asociados al Fondo de Compensaciones"*; (iv) modificar la sección 5.1. *"Etapa de Preconstrucción"* del Contrato y (v) adicionar al Anexo de Personal un parágrafo en la etapa de construcción.

13. El 14 de mayo de 2021, las partes suscribieron el Modificatorio 5 al Contrato, a través del cual ampliaron el plazo de traslado de determinadas obligaciones de la etapa de preconstrucción a la etapa de construcción.

14. El 2 de febrero de 2022, el Consorcio LHS y el IDU suscribieron el Modificatorio 6, a partir del cual modificaron la cláusula 14.2. *"Remuneración de las Obras para Redes"*, las intervenciones por reacción y adecuaciones temporales, adecuación de vías de desvíos excepto corredor de la Avenida 68. Así mismo, se incluyeron 13 Ítems No Previstos ("NPs") del NP 01 al NP 13, también se modificó la sección 6.2. *"Especificaciones de los Elementos a Implementar"* del Apéndice de Bioseguridad COVID Versión 2 y se incorporó el Apéndice de Bioseguridad COVID 19 Versión 3.

15. El 1 de agosto de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio 7, mediante el cual se aclaró el Anexo 1 "Tabla de Hitos" del Apéndice G, en relación con el hito de espacio público y zonas duras.

16. El 1 de septiembre de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio 8, mediante el cual se modificó la cláusula 14.11.6 *"Ajustes por variaciones en el precio del insumo del asfalto emitido por ECOPETROL y el ICCP"* del Contrato y se realizó la eliminación del Apéndice de Bioseguridad del Contrato.

17. El 16 de diciembre de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio 9 al Contrato, por medio del cual se modificó la cláusula 14.5 *"Remuneración Ambiental y SST"* del Contrato, la cláusula 14.6 *"Remuneración de las labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica"* del Contrato y

la cláusula 14.7 *"Remuneración por manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos"* del Contrato.

18. El 24 de diciembre de 2022, las partes suscribieron el Modificatorio 10 al Contrato, a través del cual se modificó la cláusula 13 *"Aprobaciones Presupuestales"*.

19. El 10 de agosto de 2023, las partes suscribieron el Modificatorio 11 al Contrato, con la finalidad de incorporar la estructura de pago por subhitos en las cláusulas 14.1 *"Remuneración para obras de construcción"* y el Anexo 1 – Tabla de Hitos del Apéndice G.

20. El 10 de agosto de 2023, el Consorcio y el IDU suscribieron el Modificatorio 12 al Contrato, con el fin de aclarar la Tabla de Hitos del Apéndice G *"Lineamientos de Programación para la Elaboración, Seguimiento y Control de Cronograma de Ejecución"* del Contrato, en lo que corresponde al hito del Corredor Calle 46 – Calle 66 C (Mixto).

21. El 12 de septiembre de 2023, las partes suscribieron el Modificatorio 13 al Contrato, con el fin de (i) incluir dentro de la cláusula 5 *"Alcance y Desarrollo del Objeto"* la sección 5.1.3.1. referente a la ejecución de los estudios y diseños para el traslado de la estación de la calle 53; (ii) incorporar la elaboración de estos estudios y diseños en el literal ss. de la cláusula 6; (iii) incluir el pago de los estudios y diseños en el primer párrafo de la cláusula 12 *"Fondo de compensaciones"*; (iv) incluir la sección 14.11.8 relacionada con la forma de pago de estudios y diseños y (v) incluir en la cláusula 4 *"Plazo Estimado"* del Contrato un parágrafo relacionado con el plazo establecido para la ejecución de los estudios y diseños.

22. El 20 de diciembre de 2023 las partes suscribieron el Modificatorio 14 al Contrato, con el fin de modificar la cláusula 6 "Garantidas" del Modificatorio 13 al Contrato.

23. El 24 de diciembre de 2024, las partes suscribieron el Modificatorio 15 al Contrato, referente a modificar la cláusula 13 *"Apropiaciones Presupuestales"* del Contrato.

24. El 7 de febrero de 2025, las partes suscribieron el Modificatorio 16 al Contrato, con el fin de adicionar 14 meses de prórroga de etapa de construcción.

25. El 28 de abril de 2025 las partes suscribieron el Modificatorio 17 al Contrato, con el fin de incorporar la ejecución de los estudios y diseños para el reforzamiento del puente peatonal Simón Bolívar.

26. El 05 de junio 2025 las partes suscribieron el Modificatorio No 18 al contrato, con el incluir al profesional Especialista en Restauración y Conservación por el tiempo de trece (13) meses.

27. El 26 de junio 2025 las partes suscribieron el Modificatorio No 19 al contrato, con el Modificar parcialmente la Cláusula Sexta de la Modificación No. 16 del Contrato de Obra No. IDU-350-2020, en particular su penúltimo inciso, en virtud de la decisión final adoptada por el Panel de Amigable Componedor en el marco de la controversia identificada bajo el número 150152, la cual quedará asi:

    "*CLAÚSULA SEXTA. "(…) En caso de que el CONTRATISTA no inicie el nuevo trámite de amigable componedor dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la finalización del plazo de cuatro (4) meses correspondientes a la etapa de negociación entre las partes, dirigida a lograr un acuerdo frente a la imputabilidad de la prórroga, el CONTRATISTA asumirá el cien por ciento (100%) de los costos de la prórroga definidos en la presente cláusula. (…)".*

## II. JUSTIFICACIONES

### A. JUSTIFICACION TECNICA | Frente a las solicitudes realizadas por Transmilenio S.A.

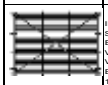
La razonabilidad técnica del modificatorio contractual se fundamenta en la **Solicitud de incorporación modificaciones requeridas por Transmilenio S.A. al diseño de las estaciones, Taquillas y ciclo estaciones**,

Estos requerimientos están plasmados en el oficio STEST 202434600317011 del 22 de febrero del 2024, la cual solicitan la verificación y evaluación de lineamientos, observaciones recomendaciones aplicables a estaciones, taquillas y ciclo estaciones, objeto de los contratos de obra de la Troncal Avenida Carrera 68 - Conclusiones Mesas IDU-TMSA noviembre 23 y 27 de 2023.

Comunicado STEST 202334601288251 del 27 de julio del 2025 de asunto: Solicitud de revisión de viabilidad de implementación y evaluación de impactos de atender las solicitudes de Transmilenio, relacionadas con Apoyos isquiáticos, mapas en estaciones y mapas hápticos, señalización podo táctil, en estaciones y taquillas externas.

A continuación, se detalla las modificaciones que se debe incorporar a los acabados de estaciones taquillas y ciclo estaciones

.

| ITEM | DESCRIPCION BASE DE LOS CAMBIOS SOLICITADOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION DEL INSUMO | | | | | |
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS POR MODIFICACION | ELEMENTO | DESCRIPCION BASE DE LOS CAMBIOS SOLICITADOS | | DESCRIPCION DETALLADA DE NUEVA ESPECIFICACION | |
| 1 | ESTACIONES | BARANDA PASARELA |  | BARANDA DE TRANSICIÓN ENTRE VAGONES PLANOS APROPIADOS TUBULARES HORIZONTALES EN ACERO INOXIDABLE PANEL DE VIDRIO |  | INSTALACIÓN DE BARANDA DE TRANSICIÓN ENTRE VAGONES QUE CONSTA DE LO SIGUIENTE: PARALES VERTICALES DE 0.70M X 1.70M FABRICADOS EN PLATINA DE 1/2". CELOSÍA METÁLICA DE 0.30 M DE ALTO FABRICADA EN TUBO RECTANGULAR DE 2 X 2 1/2" CALIBRE 18 CON SEPARACIÓN ENTRE LOS MISMOS DE 5 CMS. ICNLUYE VARILLA LISA DE 1/2" COMO SOPORTE EN EL CENTRO DE LA REJA. LÁMINA HR (HOT ROLLED) CALIBRE 3 MM CON PERFORACIONES DE 6 MM Y DISTANCIA ENTRE CENTROS DE 7.5 MM. LO CUAL GARANTIZA UNA TRANSLUCIDEZ DEL 58%, ACABADOS EN PINTURA EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR SEGÚN RAL REQUERIDO. TUBO SUPERIOR EN ACERO 304 INOXIDABLE DE 2" SOLDADO A PLATINAS. DOBLE TUBO PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 16 DE 1 1/2" SOLDADO A PLATINAS DE 1/2" |
| 2 | | BARANDA RAMPA DE ACCESO |  | BARANDA DE ACCESO A VAGÓN DE 0.90m DE ALTO PLANOS APROPIADOS TUBULAR HORIZONTAL TUBULARES HORIZONTALES EN ACERO INOXIDABLE PANEL DE VIDRIO |  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA DE ACCESO A VAGÓN DE 0.90m DE ALTO QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: PARALES FABRICADOS EN PLATINA DE 2" x ½". REJA TIPO CELOSÍA METÁLICA DE 0.65m DE ALTO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" x ½" COMO RELLENO DE ESTRUCTURA Y MARCO EN TUBO DE 2" x 1", ANCLADA CON PERNOS A LOS PARALES. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE DE CELOSÍA. PASAMANOS SUPERIOR EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 16 DE 2". TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA COMPLETAMENTE PINTADA EN TRATAMIENTO EPOXICO Y ESMALTE URETANO RAL 7045. |
| 3 | | APOYO ISQUIATICO | | INCORPORACION APOYOS ISQUIÁTICOS |  | INSTALACIÓN APOYOS ISQUIÁTICOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: PARAL DE APOYO Y PLATINAS DE SUJECIÓN EN COLUMNAS DE LA ESTACIÓN EN PLATINA DE 3/8" PINTADOS EN TRATAMIENTO EPÓXICA Y ESMALTE URETANO COLOR SEGÚN RAL REQUERDIO. DOBLE TUBO EN ACERO INOXIDABLE 304 DE 1 1/2" CALIBRE 16 EN DOS ALTURAS VARIABLES |
| 4 | | FACHADAS |  | Cambio de los paneles de vidrio y rejas metálicas tipo "voronoi", por paneles de celosías metálicas |  | INSTALACIÓN DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FIJOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" |
| 5 | | FACHADAS |  | |  | |
| 6 | | ESPACIO ENTRE CUBIERTA Y FACHADA INFERIOR |  | Cerramiento de la zona que queda abierta entre la proyección del plano de la fachada y el plano de la cubierta flotante---- la extensión de misma celosía metálica de la fachada, con mayor Inter distancia entre las láminas horizontales |  | |
| 7 | | VIGA PARA PUERTAS |  | Prever la instalación de un perfil con riel o guía de las puertas automáticas sobrepuesto en la placa de piso. Altura estándar de las puertas automáticas. Estandarizar la dimensión de altura de las puertas automáticas a instalar en las estaciones y en el caso que se presenten diferencias por la mayor altura de las fachadas de las estaciones de las nuevas troncales, se deberá instalar un suplemento armónico con la fachada. |  | ACERO ESTRUCTURAL PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO. SUMINISTRO, |
| 8 | | PUERTA ELECTROMECANICA SENCILLA |  | Instalación de las puertas automáticas antivandálicas, acorde a las nuevas especificaciones de estas, remitidas como parte de los anexos de la solicitud que hizo Transmilenio al IDU, mediante oficio TMSA2023-EE-05587 del 8 de marzo de 2023.--PUERTA SENCILLA (DOS HOJAS DE APERTURA CENTRAL O LATERAL--PUERTA TELESCÓPICA (CUATRO HOJAS DE APERTURA CENTRAL -- SISTEMA DE REDUNDANCIA PARA PUERTAS APERTURA DE PUERTAS ELECTROMECANICAS |  | PUERTA SENCILLA (DOS HOJAS DE APERTURA CENTRAL O LATERAL) |
| 9 | | PUERTA ELECTROMECANICA DOBLE |  | |  | PUERTA TELESCÓPICA (CUATRO HOJAS DE APERTURA CENTRAL) |
| 10 | | CONECTIVIDAD DE PUERTAS | | | | SISTEMA DE REDUNDANCIA PARA PUERTAS APERTURA DE PUERTAS ELECTROMECANICAS |
| 11 | | GOTEROS DE CUBIERTA | | INSTALACION de FLANCHE O CORTA GOTERO TIPO "Z" PARA REMATE DE CUBIERTAS | | FLANCHE O CORTA GOTERO TIPO "Z" CON DESARROLLO DE HASTA 60 CM CAL 18, CON TERMINACION EN ESMALTE URETANO GRIS ACORDE A ESPECIFICACIONES DE PLANOS |
| 12 | | PUERTAS AUXILIARES | | Para las puertas de contingencia, se debe respetar la fachada de las puertas con la misma tipología de la reja en celosía metálica de las fachadas, no obstante, no es exigible mantener un único tipo de puertas y por lo tanto pueden tenerse puertas pivotantes de dos o más hojas, bien sea que abran en dos hojas hacia el exterior del vagón o que sean plegables hacia uno de los costados de la fachada o reparidas. En todo caso en la opción que las puertas abran al exterior y queden abiertas contra las barandas de acceso al vagón, se les debe incluir un elemento tipo pasamanos, que garantice su continuidad para que las personas en condición de discapacidad que las requieran como guía de acceso las sigan teniendo hasta su ingreso al vagón. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA BATIENTE ENTRE ESTRUCTURA ENTRE BAGONES Y ACCESO PARA TRAMO FIJO TIPO CELOSÍA | | INSTALACIÓN DE PUERTA BATIENTE PARA TRAMO FIJO TIPO CELOSÍA QUE CONSTA DE LO SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA. CHUMACERA DE 1". VARILLA DE 1" CALIBRE 14 PARA PIVOTE. PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾". PASADOR INFERIOR FABRICADO EN PLATINA DE 1" X 1/8" Y VARILLA LISA DE ½". TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045. |
| 13 | | PUERTAS AUXILIARES | | |  | INSTALACIÓN DE PUERTA BATIENTE PARA TRAMO FIJO TIPO CELOSÍA QUE CONSTA DE LO SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" x 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA. CHUMACERA DE 1". VARILLA DE 1" CALIBRE 14 PARA PIVOTE. PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾". PASADOR INFERIOR FABRICADO EN PLATINA DE 1" X 1/8" Y VARILLA LISA DE ½". TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045. |
| 14 | | ILUMINACION | | Implementación del cielo raso interno de las estaciones y Ajustes a la readecuación de luminarias PROTECCION METALICA PARA LAMPARAS LAMPARAS INCRUSTADAS EN CIELO RASO |  | PROTECCION METALICA PARA LAMPARAS LAMPARAS INCRUSTADAS EN CIELO RASO |
| 15 | | SEÑALIZACION | | MAPA HAPTICO --ARTE INTERNO DE UBICACIÓN DE RED DE TRAFICO TRASNMILENIO SEÑALIZACION PODOTACTIL | | MAPA HAPTICO --PENDIENTE ENTREGA DE DISEÑOS POR PARTE DE TRANSMILENIO |
| 16 | | SEÑALIZACION | | | | ARTE INTERNO DE UBICACIÓN DE RED DE TRAFICO TRASNMILENIO PENDIENTE ENTREGA DE DISEÑOS POR PARTE DE TRANSMILENIO |
| 17 | | SEÑALIZACION | | | | DEPENDE DE ESQUEMA DE DISEÑO PROPUESTO PODOTACTIL |
| 18 | | RECUBRIMIENTOS BAJO VAGON ADICIONALES | | ÁNGULO PARTE INFERIOR DE VAGÓN, SE INSTALA SOLDADO EN TRAMOS DE 1.20M A VIGA IPE LATERAL. |  | INSTALACIÓN DE ÁNGULO DE 2" X 1/8" PARA PARTE INFERIOR DE VAGÓN, SE INSTALA SOLDADO EN TRAMOS DE 1.20M A VIGA IPE LATERAL. INCLUYE CORTES REQUERIDOS, CORDONES DE SOLDADURA 7018 (3 CM CADA UNO) Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA (IMPRIMANTE) |
| 19 | | RECUBRIMIENTOS BAJO VAGON ADICIONALES | | SUMINISTRO E INSTALACION DE LÁMINA CR GALVANIZADA CAL 16 SOLDADA BAJO LOS VAGONES Y | | SUMINISTRO E INSTALACION DE LÁMINA CR GALVANIZADA CAL 16 SOLDADA BAJO LOS VAGONES Y |

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS POR EDIFICACION | ELEMENTO | DESCRIPCION BASE DE LOS CAMBIOS SOLICITADOS | | DESCRIPCION DETALLADA DE NUEVA ESPECIFICACION | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TAQUILLAS | SEÑALIZACION | | SEÑALETICA RTE DE IDENTIFIAACION DE TAQUILLA | | SEÑALETICA PENDIENTE ENTREGA DE DISEÑOS POR PARTE DE TRANSMILENIO |
| 2 | | SUPLENCIA | | IMPLEMENTACIÓN DE TRANSFERENCIA MANUAL PARA FUTURA PLANTA DE EMERGENCIA EN LAS TAQUILLAS QUE NO ATIENDEN A LOS VAGONES. SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GASES O FACHADA EN CELOSÍA METÁLICA, PARA EL CUARTO ELÉCTRICO DONDE SE DISPONE LA PLANTA DE SUPLENCIA ADECUACION DE AREA DE SUPLENCIA ELECTRICA INCLUSION DE PUERTA COMPLETAMENTE EN CELOSIA CON MARCO EN ACERO INOX |  | READECUACION DE DISEÑOS PARA SUPLENCIA ELECTRICA - EXTRACION DE GACES -- INCLUSION DE PUERTA COMPLETAMENTE EN CELOSIA CON MARCO EN ACERO INOX |
| 3 | | CUBIERTA | | CAMBIO DE INCLINACION CUBIERTA A UNA AGUA TIPO SANDWICH CAL 26 Y 28 CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO |  | SUMINISTRO E INSTLACION DE CUBIERTA TIPO SANDWICH CAL 26 Y 28 CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO INCLUIR CANAL DE RECOLECCION AGUA EN REMATE |
| 4 | | CUBIERTA | | REMATES O FASCIA METALICA PERIMETRAL PARA EL NUEVO SISTEMA DE CUBIERTA | | REMATES O FASCIA METALICA PERIMETRAL PARA EL NUEVO SISTEMA DE CUBIERTA |
| 5 | | CUBIERTA | | SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE VIDA | | SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE VIDA |
| 6 | | VENTANERIA | | DE PERSIANA METALICA DE SEGURIDAD EN VENTANILLAS DE ATENCION |  | SUMINSITRO E INSTALACION DE PERSIANA METALICA DE SEGURIDAD EN VENTANILLAS DE ATENCION |
| 7 | | CORTINA ENROLLABLE | | CORTINA ENROLLABLE CON FLEJE MICROPERFORADO, Y CUBRE ROLLO, NO INCLUYE SISTEMA MOTORIZADO |  | SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTINA ENROLLABLE CON FLEJE MICROPERFORADO, Y CUBRE ROLLO, NO INCLUYE SISTEMA MOTORIZADO |
| 8 | | BAÑO | | ENCHAPE CERAMICOBLANCO ZONA HUMEDA BAÑO | | SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE CERAMICOBLANCO |
| 9 | | ILUMINACION | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 LUMINARIAS PANEL LED 18 W EXTERNAS ADICIONALES EXTERIOR ZONA TAQUILLA PUBLICO |  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 LUMINARIAS PANEL LED 18 W EXTERNAS ADICIONALES |
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS POR EDIFICACION | ELEMENTO | DESCRIPCION BASE DE LOS CAMBIOS SOLICITADOS | | DESCRIPCION DETALLADA DE NUEVA ESPECIFICACION | |
| 1 | CICLOPARQUEADERO | SEÑALIZACION | | SEÑALETICA RTE DE IDENTIFIAACION DE CICLOPARQUEADERO | | SEÑALETICA PENDIENTE ENTREGA DE DISEÑOS POR PARTE DE TRANSMILENIO |
| 2 | | CUBIERTA | | CAMBIO DE CUBIERTA POR TIPO SANDWICH | | SUMINISTRO E INSTLACION DE CUBIERTA TIPO SANDWICH CAL 26 Y 28 CON AISLAMIENTO EN POLIURETANO |
| 3 | | CUBIERTA | | ANCLAJES DE LINEA DE VIDA EN CUBIERTA | | SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE VIDA |
| 4 | | FACHADAS | | CAMBIO DE REJA TIPO CELOSÍA MADERA POR METALICA PARA TRAMOS FIJOS | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FIJOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN |
| 5 | | ESTRUCTURAS | | CAMBIO TEXTURA PISO | | PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI ESMALTADO |

Una vez analizados los requerimientos realizados por TMSA, el Contratista procedió con la consulta y análisis de los documentos contractuales, con el propósito de validar

los límites en el alcance del proyecto ofertado por el Consorcio LHS, así como las obligaciones y riesgos asumidos a partir de la suscripción del referido Contrato.

De dicha revisión, es pertinente remitirnos, en primera medida, a lo dispuesto en el Apéndice A del Contrato de Obra, el cual dispone:

> *"(…)4.2.4. ARQUITECTURA*
>
> *Dentro de (sic) elementos arquitectónicos para desarrollar en el proyecto se encuentran las estaciones, las taquillas externas de recaudo y ciclo estaciones, las cuales presentan criterios determinados por Transmilenio SA* ***y deben cumplir los parámetros operacionales del sistema y la normatividad vigente, cuya morfología corresponderá a la Cartilla Transmilenio de la Troncal de la Carrera 7.***
>
> *Para la construcción del proyecto, el contratista* ***deberá mantener inmodificable la arquitectura de las estaciones, las taquillas externas de recaudo y ciclo estaciones****, presentada en los planos anexos a este apéndice, los cuales pueden ser consultados en el siguiente link:*
>
> *https://webiduidu.00v.co/isoui/handle/123456789/126741* (...)*"*

Por su parte, el numeral 5.1.3. del Contrato de Obra, establece lo siguiente:

> *"(…) existen elementos mínimos de diseño y especificaciones generales contenidas en los apéndices y en especial en las Especificaciones Particulares de Construcción que no pueden ser modificados, salvo lo señalado en la CLAÚSULA 27 del presente Contrato(…)",*

Una vez revisada la referida cláusula 27 del Contrato, este Consorcio evidenció que el mismo no contiene ni refiere a lo solicitado por TMSA, por ende, es evidente que el Consorcio no está en la obligación contractual de atender dichos requerimientos al escaparse de su alcance contractual. Por ende, resulta necesario realizar un modificatorio, con el fin que el Consorcio atienda los requerimientos realizados por la Interventoría, el IDU y TMSA.

## B. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

De acuerdo con el comunicado de interventoría IDU-604-G6-10096 de asunto Respuesta comunicado 2025-CLHSC-CENV-1314 - RESPUESTA A MESA DE TRABAJO No. 2004 / AJUSTE OBSERVACIONES DELTAS ACABADOS ESTACIONES BRT / TAQUILLAS / CICLOESTACION, se determina que el valor referente a la solicitud realizada por TM de cambios de materialidad de estaciones corresponde a Cuatro mil ciento cincuenta y nueve millones seiscientos setenta y nueve mil setecientos treinta y seis pesos $ 4.159.679.736 COP a precios 2019 con AIU. Discriminados así:

| DESCRIPCIÓN | DELTA PRECIOS A 2019 CON AIU | |
|---|---|---|
| Delta Parcial Estaciones BRT (3 UNDS) | $ | 3.489.347.324 |
| Delta Parcial Taquillas | $ | 422.131.160 |
| Delta Parcial Ciclo - Estacion | $ | 248.201.251 |
| **Total** | **$** | **4.159.679.736** |
| **DESCRIPCIÓN** | **VR AJUSTES ESTIMADOS A 2025** | |
| Delta Parcial Estaciones BRT (3 UNDS) | $ | 1.390.010.585 |
| Delta Parcial Taquillas | $ | 168.159.464 |
| Delta Parcial Ciclo - Estación | $ | 98.873.038 |
| **Total Ajustes** | **$** | **1.657.043.087** |
| **TOTAL DELTA** | **$** | **5.816.722.823** |

*Tabla 1 resumen de delta*

A continuación, se presenta el detalle de cada estructura los ítems que requieren cambios y su cálculo presupuestal

| ESTACIONES | | |
|---|---|---|
| | DELTA PRECIOS 2019 CON AIU | DELTA PRECIOS 2019 SIN AIU |
| Delta Parcial Estaciones | $ 3,489,347,324 | $ 2,509,148,473 |
| Ajustes a 2025 | $ 1,390,010,585.00 | |
| Delta Total Estaciones | $ 4,879,357,909.36 | $ 3,508,688,677.50 |

| COD IDU | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO ($) | VALOR UNITARIO ($) CON AIU | TOTAL PROYECTO SUBTOTAL ($) con A.I.U. | COD IDU | DESCRIPCION NUEVA TRANSMILENIO | UN | CANTIDAD | VALOR UNITARIO 2019 (REVERSADO) sin AIU | VALOR TOTAL 2019 sin AIU | VALOR UNITARIO 2019 con AIU | VALOR TOTAL 2019 con AIU | DELTA PRECIOS 2019 CON AIU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ACABADOS ESTACIONES DE TRANSMILENIO** | | | | | | | | | | | | | | |
| 7213 | CIELO RASO LIVIANO EN 75C ALUZINC 0.50mm ACABADO BRILLANTE. INCLUYE PORTAPANEL TIPO 75C, CUELGAS Y TODO LO NECESARIO PARA INSTALACIÓN. (Suministro e instalación) | M2 | 1,530.00 | $ 185,730.0 | $ 258,549.0 | $ 395,579,970.00 | 8183 | CIELO RASO TIPO PANEL 300 C LISO LAMINA ALUMINIO 0.70 MM O SIMILAR. INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE CON PORTAPANEL EN ALUZINC, PINTURA POLIESTER 1 CARA, SOPORTES, ANCLAJES Y REMATES PERIMETRALES. (INCLUYE SUMINISTRO E | M2 | 1262.592 | $ 283,510.00 | $ 357,957,457.92 | $ 394,263.18 | $ 497,793,538.86 | $ 102,213,568.86 |
| 7218 | BARANDA EN VIDRIO TEMPLADO 6 mm, h=1.0m Y PASAMANOS CILINDRICO EN ACERO INOXIDABLE MATE DE D= 2" TORNIQUETES PLATAFORMAS. (Suministro e instalación) | ML | 57.00 | $ 149,569.0 | $ 208,211.0 | $ 11,868,027.00 | 10567 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA DE ACCESO A VAGÓN DE 0.90m DE ALTO QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: PARALES FABRICADOS EN PLATINA DE 2" x ½". REJA TIPO CELOSÍA METÁLICA DE 0.65m DE ALTO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" x ½" COMO RELLENO DE ESTRUCTURA Y MARCO EN TUBO DE 2" x 1". ANCLADA CON PERNOS A LOS PARALES. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE DE CELOSÍA. PASAMANOS SUPERIOR EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 16 DE 2". TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA COMPLETAMENTE PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO RAL 7045. | ML | 121.44 | $ 583,479.00 | $ 70,857,689.76 | $ 811,415.07 | $ 98,538,246.26 | $ 86,670,219.26 |
| 7202 | FACHADA EN PANELES DE VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD EN 3 MÓDULOS VERTICALES CON BORDE PERIMETRAL EN NEOPRENO+ESTRUCTURA METÁLICA EXTERIOR TRAPEZOIDAL, FIJACIÓN A ESTRUCTURA CON BUJES. ESTRUCTURA METÁLICA EXTERIOR Y PERIMETRAL (Suministro e instalación) | M2 | 726.00 | $ 654,930.0 | $ 911,708.0 | $ 661,900,008.00 | 10565 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FUOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA, Crucetas o tensores en varilla lisa de ¾", PLATINAS DE | M2 | 688.75 | $ 629,414.00 | $ 433,509,584.86 | $ 875,294.58 | $ 602,860,104.18 | -$ 59,039,903.82 |
| 7192 | PASAMANOS EXTERIOR EN PLATINAS VERTICALES 2" X 5/8" + TIPE, PIE EN LONGITUDINAL, EN TUBULAR DE ACERO D=2" SOLDADO A PLATINAS (Suministro e instalación) | ML | 237.00 | $ 352,660.0 | $ 490,927.0 | $ 116,349,699.00 | 10569 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA DE TRANSICIÓN ENTRE VAGONES QUE CONSTA DE LO IGUIENTE: PARALES VERTICALES DE 0.70M X 1.70M FABRICADOS EN PLATINA DE 1/2". CELOSÍA METÁLICA DE 0.30 M DE ALTO FABRICADA EN TUBO RECTANGULAR DE 2 X 2 1/2" CALIBRE 18 CON SEPARACIÓN ENTRE LOS MISMOS DE 5 CMS. ICNLUYE VARILLA LISA DE 1/2" COMO SOPORTE EN EL CENTRO DE LA REJA. LÁMINA HR (HOT ROLLED) CALIBRE 3 MM CON PERFORACIONES DE 5 MM Y | ML | 230.4 | $ 1,846,969.00 | $ 425,541,657.60 | $ 2,568,487.44 | $ 591,779,506.14 | $ 475,429,807.14 |
| 8234 | PUERTA PIVOTADA EN MÓDULOS HORIZONTALES DE LAMINA MICROPERFORADA CON DISEÑO TIPO "FOLLAJE DE ÁRBOL" + ESTRUCTURA METÁLICA EXTERIOR (VER DISEÑO EN FACHADA) DE PERFIL TRAPEZOIDAL. CONSIDERAR GUÍA EMPOTRADA EN EL PISO CON EL GIRO QUE DESCRIBE LA PUERTA PARA FACILITAR SU OPERACIÓN. SUMINISTRO E INSTALACIÓN | UN | 156.00 | $ 1,071,000.0 | $ 1,490,907.0 | $ 232,581,492.00 | 10566 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE PARA TRAMO FIJO TIPO CELOSÍA QUE CONSTA DE LO SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" x 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA. CHUMACERA DE 1". VARILLA DE 1" CALIBRE 14 PARA PIVOTE. PLATINAS DE ANCLAJE | M2 | 152.064 | $ 456,965.00 | $ 69,487,925.76 | $ 635,478.38 | $ 96,633,383.96 | -$ 135,948,108.04 |
| 8233 | PUERTA AUTOMATICA DE APERTURA CENTRAL TELESCÓPICA DE 4 HOJAS Y 2 FIJAS, DE LONGITUD HASTA DE 4.76m APROX. Incl. operadores eléctricos, motor, unidad doble de batería de emergencia, 4 hojas móviles de 0.80m de ancho cada una y 2 fijas de 0.80m. Las hojas móviles y fijas en vidrio templado o laminado de 8mm, con película de seguridad antiexplosiva de 4 mils, marco perimetral color natural y zócalo | UN | 36.00 | $ 35,700,000.0 | $ 49,696,899.0 | $ 1,789,088,364.00 | 10560 | PUERTA AUTOMATICA DE APERTURA CENTRAL (TELESCOPICA DE 4 HOJAS Y 2 FIJAS, DE LONGITUD HASTA DE 4.76m APROX. Incl. operadores eléctricos, motor, unidad doble de batería de emergencia, 4 hojas móviles de 0.80m de ancho cada una y 2 fijas de 0.80m. Las hojas móviles y fijas en vidrio templado o laminado de 8mm, con película de seguridad antiexplosiva de 4 mils, marco perimetral color natural y zócalo) TRANSMILENIO, SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUYE MARCOS PERIMETRALES DE MEDIDAS APROX 0.85m x 1.94m. EN TUBULAR RECTANGULAR DE ALUMINIO, DE 10 X 5 cms, Cal. 3MM, LÁMINA INTERIOR HOT ROLLED, PERFORADA , PUNZONADA 6 mm, TRANSLUCIDEZ DEL 50%, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA, | UND | 36 | $ 63,574,480.00 | $ 2,288,681,280.00 | $ 88,409,850.61 | $ 3,182,754,622.03 | $ 1,393,666,258.03 |
| 8232 | PUERTA PUERTA SENCILLA TRANSMILENIO CON TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS. INCLUYE MARCOS PERIMETRALES EN TUBULAR CUADRADO COLD ROLLED SECCIÓN 5cm Cal.16 GALVANIZADO Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA: PISAVIDRIO EN PERFILES DE ALUMINIO, PARA VIDRIOS EXISTENTES DE PUERTAS AUTOMÁTICAS DE 0.90 m x 2.40 m | UN | 24.00 | $ 22,610,000.0 | $ 31,474,703.0 | $ 755,392,872.00 | 10561 | PUERTA SENCILLA (DOS HOJAS DE APERTURA CENTRAL O LATERAL) TRANSMILENIO, SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUYE MARCOS PERIMETRALES DE MEDIDAS APROX 0.85m x 1.94m. EN TUBULAR RECTANGULAR DE ALUMINIO DE 10 X 5 cms , Cal. 3MM, LÁMINA INTERIOR HOT ROLLED, PERFORADA , PUNZONADA 6 mm, TRANSLUCIDEZ DEL 50%, ACABADO | UND | 24 | $ 40,901,065.00 | $ 981,625,560.00 | $ 56,879,066.04 | $ 1,365,097,585.01 | $ 609,704,713.01 |
| 7187 | PERFIL LONGITUDINAL EN ALUMINIO EN FORMA DE "H", SIRVE COMO CORTAGOTERAS, CON DESAGUES INFERIORES DONDE NO HAY PUERTA, PARA EVITAR CORTINA DE AGUA EN EL ACCESO AL BUS (Suministro e instalación) | ML | 519.00 | $ 45,021.0 | $ 62,672.0 | $ 32,526,768.00 | 5066 | FLANCHE LATERAL, REMATE DE CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 16 Y PINTADA. DESARROLLO 0.30M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (NO INCLUYE ANDAMIO) | ML | 519 | $ 31,299.00 | $ 16,244,181.00 | $ 43,525.95 | $ 22,589,970.31 | -$ 9,936,797.69 |
| | SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FUOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA, Crucetas o tensores en varilla lisa de ¾", PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾" TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPOXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7046 | M2 | | | | | 10565 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FUOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA, Crucetas o tensores en varilla lisa de ¾", PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A | M2 | 149.90 | $ 629,414.00 | $ 94,349,158.60 | $ 875,294.58 | $ 131,206,657.41 | $ 131,206,657.41 |
| | SUMINISTRO E INSTALACION DE DINTEL PARA PUERTAS FABRICADO EN LAMINA HR CON ESPESOR DE 2.5 MM Y DESARROLLO DE 80 CM CON DOBLECES ANGULO DE 4" x 1/4" PARA ANCLAJE DE DE RIELES DE PUERTAS PINTURA EN TRATAMIENTO EPOXICO IMPRIMANTE FOSFATO DE ZINC BARRERA EPOXICA Y ACABADO EN ESMALTE POLIURETANO RAL 7039 | ML | | | | | EM | SUMINISTRO E INSTALACION DE DINTEL PARA PUERTAS FABRICADO EN LAMINA HR CON ESPESOR DE 2.5 MM Y DESARROLLO DE 80 CM CON DOBLECES ANGULO DE 4" x 1/4" PARA ANCLAJE DE DE RIELES DE PUERTAS PINTURA EN TRATAMIENTO EPOXICO IMPRIMANTE FOSFATO DE ZINC BARRERA EPOXICA Y ACABADO EN ESMALTE POLIURETANO RAL 7039 | ML | 495 | $ 333,698.00 | $ 165,180,510.00 | $ 464,057.12 | $ 229,708,276.23 | $ 229,708,276.23 |
| | SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE VIDA RESISTENCIA 500 PSI 2.5 TON/LAMINA ASTM A36 5/8" X 1/2" CON PERNOS" SAE GRADO 5 CON GRAPAS CROSBY G-450 INSTALACION C/2.02 MTS | UN | | | | | EM | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO ANCLAJE PARA LINEA DE VIDA(LA CUAL NO SE INCLUYE) EN CUBIERTA. ESTACION BRT RESISTENCIA 500 PSI 2.5 TON/ LAMINA ASTM A36 5/8" X 1/22 CON PERNOS" SAE GRADO 5. | UN | 144 | $ 120,931.00 | $ 17,414,064.00 | $ 168,172.70 | $ 24,216,868.10 | $ 24,216,868.10 |
| | MAPA TACTIL(3 PANELES DE INFORMACION PORTA MAPAS - PIEZA INTERNA / 1900 MM X 1200 MM / 1900 MM X 300 MM) SEGÚN SEÑALIZACION ESTACION TIPOLOGIA SISTEMA TRANSMILENIO ACOPLADA A | UN | | | | | EM | PLANOS HAPTICOS FABRICADOS EN MARCOS DE ALUMINIO, PLACAS DE ACRILICO Y ESFERAS INCRUSTADAS EN LA CARA SUPERIOR. NUMERO APROXIMADO DE CARACTERES QUE | UN | 8.0 | $ 34,596,570.00 | $ 276,772,560.00 | $ 48,111,720.07 | $ 384,893,760.56 | $ 384,893,760.56 |
| | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECEPTOR INTELIGENTE "DSS-Advanced" PARA UNA PARADA DE BUS EN ESTACIÓN " - INCLUYE LECTORA UHF - DRIVER RFID - MODULOS TESTIGOS | UN | | | | | 10563 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECEPTOR INTELIGENTE 'DSS-Advanced" PARA UNA PARADA DE BUS EN ESTACIÓN " - INCLUYE LECTORA UHF - DRIVER RFID - MODULOS TESTIGOS | UN | 12.0 | $ 2,934,207.00 | $ 35,210,484.00 | $ 4,080,454.96 | $ 48,965,459.57 | $ 48,965,459.57 |
| | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MASTER LOGGER - LAN "DSS-Advanced" PARA UN VAGON ESTRUCTURAL | UN | | | | | 10564 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MASTER LOGGER - LAN "DSS-Advanced" PARA UN VAGON ESTRUCTURAL | UN | 6.0 | $ 9,380,318.00 | $ 56,281,908.00 | $ 13,044,739.23 | $ 78,268,435.36 | $ 78,268,435.36 |
| | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POWER SUPLY 12-16 VCC, 1.5-2.0 A-DSS CON MÓDULO BACK UP ELD 001-DSS DE RECARGA AUTOMÁTICA | UN | | | | | 10038 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POWER SUPLY 12-16 VCC, 1.5-2.0 A-DSS CON MÓDULO BACK UP ELD 001-DSS DE RECARGA AUTOMÁTICA | UN | 18.0 | $ 1,422,646.00 | $ 25,607,628.00 | $ 1,978,402.66 | $ 35,611,247.88 | $ 35,611,247.88 |
| | SUMINISTRO Y MONTAJE DE NUEVO HARDWARE MULTIPLEXOR A LA MEDIDA | UN | | | | | 10573 | SUMINISTRO Y MONTAJE DE NUEVO HARDWARE MULTIPLEXOR A LA MEDIDA | UN | 12.0 | $ 2,250,559.00 | $ 27,006,708.00 | $ 3,129,739.87 | $ 37,556,878.48 | $ 37,556,878.48 |
| | LECTORA UHF, PARA IDENTIFICACION DE UBICACIÓN POR TAG PASIVO, SE INTEGRA CON EL DRIVER RFID DEL RECEPTOR INTELIGENTE DE PARADA | UN | | | | | 10574 | LECTORA UHF, PARA IDENTIFICACION DE UBICACIÓN POR TAG PASIVO, SE INTEGRA CON EL DRIVER RFID DEL RECEPTOR INTELIGENTE DE PARADA | UN | 12.0 | $ 1,979,576.00 | $ 23,754,912.00 | $ 2,752,897.36 | $ 33,034,768.37 | $ 33,034,768.37 |
| | SUMINISTRO E INSTALACION DE APOYOS ISQUIATICOS. CONSTA DE; TUBERIA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 DE 1-1/2", PLATINA PARA PARAL CENTRAL EN 2" X 1/2", PINTURA EPOXICA Y ACABADO EN RAL 7035. | ML | | | | | 10568 | SUMINISTRO E INSTALACION DE APOYOS ISQUIATICOS. CONSTA DE; TUBERIA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 DE 1-1/2", PLATINA PARA PARAL CENTRAL EN 2" X 1/2", PINTURA EPOXICA Y ACABADO EN RAL 7035. | ML | 26.4 | $ 629,889.00 | $ 16,629,069.60 | $ 875,955.14 | $ 23,125,215.64 | $ 23,125,215.64 |

# TAQUILLAS

## TAQUILLAS

| | DELTA PRECIOS 2019 CON AIU | DELTA PRECIOS 2019 SIN AIU |
|---|---|---|
| **Delta Parcial Taquillas** | **$ 422,131,160** | **$ 303,549,534** |
| **Ajustes a 2025** | **$ 168,159,464.00** | |
| **Delta Parcial Taquillas** | **$ 590,290,624** | **$ 424,471,020** |

| DESCRIPCION ACTIVIDAD SEGÚN PLANOS INCLUIDO EN ITEM CONTRACTUAL | DESCRIPCION NUEVA TRANSMILENIO | | CANT A | CANT NUEVA ESPECIF. TRASMILENIO C | VALOR UNITARIO B ESTUDIO MERCADO | Precio Visor Idu "Visor-BPR-2025-I-Fase-II-MO-Ley-1-08-2025." D | VALOR PARCIAL A x B ESTUDIO MERCADO | VALOR TOTAL VISOR IDU 2025 A x D | UND | CODIGO IDU | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO 2019 sin AIU | VALOR TOTAL 2019 sin AIU | VALOR UNITARIO 2019 con AIU | VALOR TOTAL 2019 con AIU | DELTA PRECIOS 2019 CON AIU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TAQUILLAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MODULO TIPO TAQUILLA PARA TRONCAL CARRERA SÉPTIMA DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO. (Incluye fabricación, suministro e instalación)** | | | | | | | $ 174,812,335 | $ 32,439,699 | | | | | | | | | |
| PUERTA EN ACERO INOXIDABLE / REJILLA DE VENTILACION EN ACERO INOXIDABLE | SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA PANEL EN ACERO INOXIDABLE CAL 18 CON REFUERZOS INTERNOS, INCLUYE MARCO PRIMETRAL, BISAGRAS DE PISTON, CHAPA DE SEGURIDAD Y MANIJA EN ACERO INOXIDABLE. SE ENTREGAN PINTADAS EN TRATAMIENTO EPOXICO Y ESMALTE URETANO RAL 7035 COLOR FINAL. | M2 | 30.87 | 45.66 | $ 1,309,000 | | $ 40,408,830 | $ - | M2 | | M2 | 45.66 | $ 898,962.00 | $ 41,043,009.07 | $ 1,250,141.51 | $ 57,076,460.57 | $ 57,076,460.57 |
| FLANCHE EN ACERO INOXIDABLE | FLANCHE PERIMETRAL, REMATE DE CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 18 Y PINTADA. DESARROLLO 0.30M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (NO INCLUYE ANDAMIO) | ML | 222.60 | 214.64 | | | $ - | $ - | ML | 5066 | ML | 214.64 | $ 31,299.00 | $ 6,718,017.36 | $ 43,525.95 | $ 9,342,410.84 | $ 9,342,410.84 |
| N/A | REMATE SUPERIOR EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE DESARROLLO 0.30 M | ML | 161.40 | 161.40 | $ 234,965 | | $ 37,923,351 | $ - | ML | | M2 | 161.40 | $ 132,416.00 | $ 21,371,942.40 | $ 184,144.31 | $ 29,720,891.70 | $ 29,720,891.70 |
| N/A | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO ANCLAJE PARA LINEA DE VIDA(LA CUAL NO SE INCLUYE) EN CUBIERTA, ESTACION BRT RESISTENCIA 500 PSI/ 2.5 TON/ LAMINA ASTM A36 5/8" X 1/22 CON PERNOS" SAE GRADO 5. | UND | 21.00 | 21.00 | $ 172,550 | | $ 3,623,550 | $ - | UND | | UND | 21.00 | $ 120,931.00 | $ 2,539,551.00 | $ 168,172.70 | $ 3,531,626.60 | $ 3,531,626.60 |
| VIDRIO TEMPLADO 10 MM CON ESTRUCTURA INTERNA EN PERFILERIA DE ALUMINIO Y ACOPLES DE ACERO INOXIDABLE + PELICULA SANDBLASTING, CON PERFORACIONES DE 1" PARA PERMITIR INTERLOCUCION | SUMINISTRO E INSTALACION DE VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 5+5 CON ESTRUCTURA INTERNA PERFILERIA EN ALUMINIO Y ACOPLES ACERO INOXIDABLE + PELICULA SANDBLASTING CON PERFORACIONES DE 1" | M2 | 39.90 | 37.32 | $ 804,999 | $ - | $ 32,119,460 | $ - | M2 | | M2 | 37.32 | $ 464,857.00 | $ 17,348,695.67 | $ 646,453.39 | $ 24,125,963.63 | $ 24,125,963.63 |
| N/A | CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - PERSIANA METALICA CON CELOSIA EN ALUMINIO CONFORMADA POR PERFILES TUBULARES EN ALUMINIO ANODIZADO MATE NATURAL DE 12X3 CM. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). | M2 | 37.32 | 37.32 | | $ 210,155.00 | $ - | $ 7,843,089.68 | M2 | | M2 | 37.32 | $ 507,324.00 | $ 18,933,585.34 | $ 705,510.12 | $ 26,329,990.46 | $ 26,329,990.46 |
| CORTINA - FLEJE MICROPERFORADO PROTECCION VIDRIO GALVANIZADA PINTURA POLIURETANO RAL 7035 GRIS CLARO | SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTINA ENROLLABLE CON FLEJE MICROPERFORADO, Y CUBRE ROLLO, NO INCLUYE SISTEMA MOTORIZADO | M2 | 39.90 | 75.74 | $ 809,441 | | $ 32,296,696 | $ - | M2 | | ML | 75.74 | $ 542,900.00 | $ 41,121,417.60 | $ 754,983.89 | $ 57,185,499.39 | $ 57,185,499.39 |
| DIVISION EN ACERO GALVANIZADO 18 (1.2 MM) COLOR RAL 7035 CON MARCO INTERNO DE REFUERZO SOLDADO | MURO EN PANEL FABRICADO EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE CAL 18, ENTAMBORADOS Y REFUERZOS INTERNOS (FACHADA TAQUILLA). | ML/M2 | 115.86 | 54.88 | | | $ - | $ - | M2 | | ML | 54.88 | $ 933,532.00 | $ 51,234,850.05 | $ 1,298,216.28 | $ 71,249,744.22 | $ 71,249,744.22 |
| CABINAS CARA EXTERNA EN ACERO INOXIDABLE MATE, CARA INTERNA EN ACERO GALVANIZADO CAL 18 (1.2 MM) COLOR RAL 7035 CON MARCO ONTERNO DE REFUERZO SOLDADO | SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA FIBROCEMENTO PARED INTERNA ZONA BAÑO BAÑO INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE A UNA CARA | M2 | 299.47 | 115.52 | | | $ - | $ - | M2 | | M2 | 115.52 | $ 600,217.00 | $ 69,335,867.41 | $ 834,691.77 | $ 96,421,924.01 | $ 96,421,924.01 |
| N/A | ENCHAPE DE PARED EN CERAMICA 30X30 CM COLOR BLANCO, H=2,10 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). | M2 | 46.68 | 93.30 | | $ 133,995.00 | $ - | $ 6,254,886.60 | M2 | 5641 | M2 | 93.30 | $ 84,067.00 | $ 7,843,703.30 | $ 116,907.77 | $ 10,907,846.00 | $ 10,907,846.00 |
| PERGOLA TUBULAR EN ACERO INOXIDABLE 100MM X 10MM | CIELO RASO EN BANDEJA TILE LAY IN DE 610 mm x 610mm EN ALUZINC PERFORADO PERFIL CLIP INCLUYE PERFILES DE FIJACION SISTEMA DE SUSPENSION Y | M2 | 29.79 | 39.63 | | | $ - | $ - | M2 | | M2 | 39.63 | $ 179,800.00 | $ 7,125,563.90 | $ 250,038.87 | $ 9,909,165.44 | $ 9,909,165.44 |
| N/A | BALA CON BOMBILLOS AHORRADORES 2X20 W 120V INSTALADOS EN EL TECHO DE LAS TAQUILLAS. SUMINISTRO E INSTALACION. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR Y APERTURA DE HUECO EN CIELO RASO FALSO PARA FIJACION. | UND | 8.00 | 14.00 | | $ 393,961.00 | $ - | $ 3,151,688.00 | UND | | UND | 14.00 | $ 276,184.00 | $ 3,866,576.00 | $ 384,075.28 | $ 5,377,053.91 | $ 5,377,053.91 |
| PISO EN POLIETILENO EXTRUIDO SOBRE BASE EN LAMINA DE FIBROCEMENTO SEGUN PLANO 03DVURAR04 - PISO SINTETICO TIPO VINISOL 0.30 X 0.30 O SIMILAR TRAFICO PESADO, COLOR SEGÚN MUESTRA INSTALADO SOBRE LAMINAS EN FIBROCEMENTO SEGUIR RECOMENDACIONES PROVEEDOR | CONCRETO 3000 PSI (21 MPA) PARA PLACA DE PISO INCLUYENDO STEEL DECK DE 2" C-22 Y CONECTORES (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO). | M2 | 70.04 | 99.09 | $ 406,074 | $ 216,884.00 | $ 28,440,448 | $ 15,190,034.84 | M2 | | M2 | 99.09 | $ 152,046.00 | $ 15,066,755.10 | $ 211,442.77 | $ 20,952,582.97 | $ 20,952,582.97 |

## CICLO ESTACION

| CICLO PARQUEADERO | | |
|---|---|---|
| | DELTA PRECIOS 2019 CON AIU | DELTA PRECIOS 2019 SIN AIU |
| Delta Parcial/ Ciclo - Estacion | $ 248,201,251 | $ 178,478,590 |
| Ajustes a 2025 | $ 98,873,038.00 | |
| Delta Total Ciclo - Estacion | $ 347,074,289.50 | $ 249,577,025 |

| DESCRIPCION ACTIVIDAD SEGÚN PLANOS INCLUIDO EN ITEM CONTRACTUAL | DESCRIPCION NUEVA TRANSMILENIO | | CANT A | CANT NUEVA ESPECIF. TRASMILENIO C | VALOR UNITARIO B ESTUDIO MERCADO | Precio Visor Idu "Visor-BPR-2025-I-Fase-II-MO-Ley-1-08-2025." D | VALOR PARCIAL A x B ESTUDIO MERCADO | VALOR TOTAL VISOR IDU 2025 A x D | UND | CODIGO IDU | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO 2019 sin AIU | VALOR TOTAL 2019 sin AIU | VALOR UNITARIO 2019 con AIU | VALOR TOTAL 2019 con AIU | DELTA PRECIOS 2019 CON AIU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CICLO ESTACION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO ANCLAJE PARA LINEA DE VIDA(LA CUAL NO SE INCLUYE) EN CUBIERTA, ESTACION BRT RESISTENCIA 500 PSI 2.5 TON/ LAMINA ASTM A-36 5/8" X 1/22 CON PERNOS" SAE GRADO 5. | UND | 11.00 | 11.00 | $ 172,550 | | $ 1,898,050 | $ - | UND | | UND | 11.00 | $ 120,931.00 | $ 1,330,241.00 | $ 168,172.70 | $ 1,849,899.65 | $ 1,849,899.65 |
| CAMBIO DE REJA TIPO CELOSÍA MADERA POR METALICA PARA TRAMOS FIJOS | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FIJOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA, Crucetas o tensores en varilla lisa de ¾", PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾" TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045. | | | 282.30 | | $ 897,822.00 | | $ - | M2 | | M2 | 282.30 | $ 629,414.00 | $ 177,682,942.79 | $ 875,294.58 | $ 247,094,784.39 | $ 247,094,784.39 |
| PISOS EN TABLILLA DE MADERA TECA TIPO DECK. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA). | CONCRETO 3000 PSI (21 MPA) PARA PLACA DE PISO INCLUYENDO STEEL DECK DE 2" C-22 Y CONECTORES (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO). | M2 | 164.74 | 181.02 | | $ 215,554.00 | $ - | $ 35,511,314.40 | M2 | | M2 | 181.02 | $ 152,046.00 | $ 27,523,929.49 | $ 211,442.77 | $ 38,276,152.55 | $ 743,432.53 |

Es necesario precisar que, este modificatorio no conllevará previsión presupuestal, teniendo en cuenta que, el monto al que asciende el cambio de materialidad de las estaciones taquillas y cicloestación se afectará del monto disponible en el Fondo de Compensaciones del Proyecto, cuya disponibilidad presupuestal actual asciende a COP 46.253.786.492, en este sentido, para todos los efectos este modificatorio no implica una adición en el valor estimado del contrato. Por este sentido, no resulta necesaria la modificación de la cláusula 13 del Contrato en lo que se refiere a apropiaciones presupuestales. En este mismo sentido, el modificatorio no conlleva una alteración de los riesgos asignados contractualmente.

| ESTADO FONDO DE COMPENSACIONES | | |
|---|---|---|
| **Valor Total Fondo Compensaciones (a)** | **$** | **54,439,889,520.00** |
| OTRO PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES BIOSEGURIDAD (SIN AIU) (c) | $ | 168,846,833.00 |
| AJUSTES CONSTRUCCIÓN (a RPO 59) (d) | $ | 7,717,440,898.00 |
| BIOSEGURIDAD (e) | $ | 23,614,525.00 |
| AMIGABLE COMPONEDOR (f) | $ | 107,015,278.00 |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TRASLADO DE LA ESTACIÓN DE LA CALLE 53 (INCLUYEIVA) (g) | $ | 169,185,494.00 |
| **TOTAL** | **$** | **8,186,103,028.00** |
| **SALDO ACTUAL FONDO DE COMPENSACIONES** | **$** | **46,253,786,492.00** |
| VALOR PRESENTE MODIFICACIÓN | $ | 4,159,679,736.00 |
| **SALDO FONDO DE COMPENSACIÓN INCLUYENDO LA PRESENTE MODIFICACIÓN** | **$** | **42,094,106,756.00** |

## C. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

### 1. Habilitación legal por parte del Instituto de Desarrollo Urbano

El IDU está habilitado legalmente para adoptar las medidas tendientes a garantizar la ejecución de los contratos, garantizando la satisfacción del interés general inmerso en los contratos estatales. En efecto, el artículo 5 de la Ley 1682 de 2013, enfatiza en que constituye función pública, ejecutar acciones orientadas a materializar la ejecución de los proyectos de obra de infraestructura.

En efecto, el IDU, en el marco de la cláusula segunda del Convenio Interadministrativo CONV612-2019 de 2019, tiene a su cargo una obligación que consiste en "*adelantar las* ***gestiones necesarias para realizar las eventuales modificaciones a los contratos que se suscriban en el marco del objeto del convenio".***

Ahora bien, el artículo 14 de la Ley 80 de 1993, contiene los medios que pueden utilizar las Entidades Estatales para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. Entre estos, y con el exclusivo fin de garantizar los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación de los mismos, efectuar

modificatorios contractuales, espectro dentro del cual se encuentran las prórrogas o ampliaciones en el plazo de ejecución:

> **"*ARTÍCULO 14.- De los Medios que pueden utilizar las Entidades Estatales para el Cumplimiento del Objeto Contractual.* "***Para el cumplimiento de los fines de la contratación, las entidades estatales al celebrar un contrato:***
>
> ***1o. Tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del contrato. En consecuencia, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán en los casos previstos en el numeral 2 de este artículo, interpretar los documentos contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado y, cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan, terminar unilateralmente el contrato celebrado.***
>
> ***En los actos en que se ejerciten algunas de estas potestades excepcionales deberá procederse al reconocimiento y orden de pago de las compensaciones e indemnizaciones a que tengan derecho las personas objeto de tales medidas y se aplicarán los mecanismos de ajuste de las condiciones y términos contractuales a que haya lugar, todo ello con el fin de mantener la ecuación o equilibrio inicial.***
>
> ***Contra los actos administrativos que ordenen la interpretación, modificación y terminación unilaterales, procederá el recurso de reposición, sin perjuicio de la acción contractual que puede intentar el contratista, según lo previsto en el artículo 77 de esta Ley.***
>
> ***2o. Pactaran las cláusulas excepcionales al derecho común de terminación, interpretación y modificación unilaterales, de sometimiento a las leyes nacionales y de caducidad en los contratos que tengan por objeto el ejercicio de una actividad que constituya monopolio estatal, la prestación de servicios públicos, los contratos relacionados con el programa de alimentación escolar o la explotación y concesión de bienes del Estado, así como en los contratos de obra. En los contratos de explotación y concesión de bienes del Estado se incluirá la cláusula de reversión.***
>
> ***Las entidades estatales podrán pactar estas cláusulas en los contratos de suministro y de prestación de servicios.***
>
> ***En los casos previstos en este numeral, las cláusulas excepcionales se entienden pactadas aun cuando no se consignen expresamente***
>
> ***PARÁGRAFO.-** En los contratos que se celebren con personas públicas internacionales, o de cooperación, ayuda o asistencia; en los*

*interadministrativos; en los de empréstito, donación y arrendamiento y en los contratos que tengan por objeto actividades comerciales o industriales de las entidades estatales que no correspondan a las señaladas en el numeral 2o. de este artículo, o que tengan por objeto el desarrollo directo de actividades científicas o tecnológicas, así como en los contratos de seguro tomados por las entidades estatales, se prescindirá de la utilización de las cláusulas o estipulaciones excepcionales.".*[1]

Pero además, la ejecución del Contrato se sujeta también a las buenas prácticas de contratación orientadas a garantizar la flexibilidad y adaptabilidad ante las condiciones cambiantes que se presentan en el desarrollo del objeto contratado, a efectos de disponer soluciones ágiles que eviten la paralización del contrato y permitan la eficiencia en la prestación del servicio. Es por esta razón que el artículo 28 de la Ley 80 de 1993 consagra como regla de interpretación la consideración de "*los fines y los principios de que trata esta ley, los mandatos de la buena fe y la igualdad y equilibrio entre prestaciones y derechos que caracteriza a los contratos conmutativos*".

En esta misma sentencia, la Corte Constitucional precisa la necesidad de modificar contratos estatales, como una herramienta para adoptarlos a las circunstancias que puedan afectar su normal ejecución:

*"La modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos de largo plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc. sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico.* ***En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso****"* (Énfasis añadido).

[1] (Numeral modificado por el Art. 52 de la Ley 2195 de 2022).

En este mismo sentido, el Consejo de Estado, en concepto del 13 de agosto de 2009, precisó que las modificaciones a los contratos estatales son instrumentos útiles y necesarios para lograr los fines de la contratación:

> ***"Entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado***
>
> *"La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos* ***estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato*** *sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado."* (Énfasis añadido).

En igual sentido, no cabe duda alguna que, las Partes gozan de autonomía para pactar el sistema de pago más apropiado para satisfacer los fines de la contratación, de conformidad con el principio de la autonomía de la voluntad. Colombia Compra Eficiente se ha referido sobre el particular de la siguiente manera:

> *"(…) tanto las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, como las excluidas de este –es decir, las que cuentan con un régimen especial– gozan de autonomía para configurar el precio y para establecer el sistema de pago más apropiado para satisfacer los fines de la contratación, respetando los límites previstos en el ordenamiento (…)"*[2].
> *La posibilidad de pactar la forma de pago y su alcance, no solo se entiende al momento de la suscripción del Contrato, sino que se entiende, asimismo, de la posibilidad de modificar la forma de pago cuando el Contrato se encuentra en ejecución. Esto desde que exista una causa justificada y que sirva para el cumplimiento de los fines estatales, de conformidad con lo previsto en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993.*

Igualmente, en Colombia la Corte Constitucional, sustentada en pronunciamiento del Consejo de Estado, resaltó que las modificaciones a los contratos son verdaderas herramientas a efectos de, entre otros, garantizar la salvaguarda de los fines públicos, así:

[2] Colombia Compra Eficiente. Concepto C – 030 de 2021

*"(…) Ahora bien, como se indicó en ese concepto, el que la mutabilidad de los contratos estatales sea posible no significa que pueda llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la entidad contratante; por el contrario, la modificación del contrato debe ser excepcional en virtud de los principios de planeación y seguridad jurídica. Por ello la Corte concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la ley, sustentada y probada, y acorde con los fines estatales a los que sirve la contratación estatal. La Sala de Consulta explicó: "La ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (artículo 4.8), no sobrevenga mayor onerosidad, (artículo 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar … diferencias, (ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, (artículo 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar. Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de modificación de los contratos estatales, la cual consiste en el respeto por el principio de igualdad de los oferentes. Si se acepta que los contratos pueden modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarán las obligaciones, una vez celebrado. De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: 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 es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes" (*Énfasis añadido).

En desarrollo de lo anterior, la Corte Constitucional en relación con las modificaciones contractuales ha señalado que "*los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para* lograr *su* ***finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato****. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y* ***asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación"*****.**

En este sentido, las solicitudes adicionales realizadas por Transmilenio impactan el desarrollo normal del proyecto, debiendo las partes corregir los aspectos contractuales tendientes a cumplir con los requerimientos de dicha entidad, aspecto que se regula en la presente solicitud.

2. **Protección del interés público general y salvaguarda de la prestación del servicio público de transporte**

La Constitución Política de 1991, en su artículo 1, define que "*Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la* ***prevalencia del interés general."*** Así, el interés general, es criterio orientador en la toma de decisiones y la actuación de las autoridades. En efecto, una de las bases de un Estado Social de Derecho es la prevalencia del interés general sobre el particular, esto también es visible en el artículo 58 de la Constitución, así:

> *"ARTICULO 209.* ***La función administrativa está al servicio de los intereses generales*** *y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.*
>
> *Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."*
>
> *Según lo examinado en el artículo 209 de la Carta Política, la actividad administrativa reside en función del interés colectivo y se adelanta con apoyo de los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, en consecuencia adquieren la condición de constitucionales, asimismo, está señalado que estos principios son para que los representantes del Estado den buena observancia a sus fines, los cuales son: servir a la comunidad, impulsar el bienestar general y asegurar la aplicación de los principios, derechos y deberes estipulados en la Constitución; posibilitar la intervención de todos en las determinaciones que los aquejan y en las actividades económicas, políticas, administrativas y culturales del País; proteger*

*la soberanía estatal, conservar la integridad de territorio y garantizar la sana convivencia y la permanencia de la paz y armonía*[3]

***"De manera integral, se puede decir que la administración pública se halla en favor de los intereses colectivos*** *y avanza con base en normas rectoras como la economía, eficacia, igualdad, publicidad, moralidad, imparcialidad y celeridad."*[4] (Énfasis añadido).

Los servidores públicos en Colombia tienen la responsabilidad de actuar en beneficio del interés general. La función pública debe ser ejercida con imparcialidad y eficiencia, y los servidores públicos están sujetos a normas éticas y legales que buscan preservar el interés general. Así el interés general es el "*más importante y precioso de los sustentos y justificaciones de todo lo relacionado con el contrato estatal*[5].*Por este se entiende la búsqueda del cumplimiento de los fines y deberes públicos, y la garantía de la prestación de los servicios a cargo de la Administración, todo con ayuda de los particulares, para lo cual, uno de los instrumentos es el contrato estatal"*[6]

Como se menciona anteriormente, este principio se deriva del artículo 3 de la ley 80 de 1993, en el cual se establecen como fines cumplir con los objetivos del Estado, prestar de manera continua y eficiente los servicios públicos, garantizar la efectividad de los derechos e intereses de los administrados y finalmente cumplir con una función social.

Según la Corte Constitucional este principio es tan importante que permea todo el contrato y a sus partes por lo que: *"(….) el contratista no sólo se vinculará al cumplimiento de las obligaciones generales de todo contrato, sino y, en especial, a la concreción de dicho interés que representa la continuidad y eficiencia en la prestación de los servicios públicos, asunto que se impone al contratista, con los poderes especiales y exorbitantes del Estado, vinculado al cumplimiento de los tales fines"*[7]

[3] Luis Fernando Otero Hoyos. *"¨Principio de publicidad en la contratación pública en las instituciones educativas públicas de Colombia",* p.8
[4] Luis Fernando Otero Hoyos. *"¨Principio de publicidad en la contratación pública en las instituciones educativas públicas de Colombia",* p.8
[5] Recuperado de https://1library.co/article/el-inter%C3%A9s-general-en-la-contrataci%C3%B3n-estatal.4yr736vq Santofimio, 2009, p.23
[6] Corte Constitucional. Sentencia C-713 del 2009. M.P María Victoria Calle Correa.
[7] Corte Constitucional, Sentencia C-932 de 2007. M.P Marco Gerardo Monroy Cabra.

La defensa del interés general se entiende entonces, en el marco de la contratación estatal, no solo como la finalidad primordial, sino como *"el cimiento y la estructura de la contratación administrativa"*[8] pues constituye motor de desarrollo social y procura que todos los ciudadanos obtengas las condiciones necesarias para llevar una vida digna.

El interés general es entonces el ingrediente teleológico que justifica la realización de contrataciones por parte de la Administración, para la consecución de objetivos específicos. Pues, al llevar a cabo un contrato estatal, se persigue que la entidad pública cumpla con la responsabilidad que le ha sido asignada, de manera que, como componente integral del sistema jurídico, opere de manera eficaz en la entrega de bienes y servicios. Esto pone de manifiesto el "carácter instrumental" del contrato, al buscar activamente la consecución de los objetivos constitucionales del Estado Social de Derecho[9].

> *"En virtud del interés general, la Administración, como parte del negocio jurídico estatal con el cual se persigue la satisfacción de las necesidades, carencias, exigencias y requerimientos de los asociados, se encuentra en una especial posición de mando (imperium) del contrato, privilegiada o de superioridad jurídica, que se caracteriza por el reconocimiento de poderes exorbitantes para controlar y dirigir el contrato, interpretarlo, modificarlo (ius variandi), terminarlo o caducarlo unilateralmente con sujeción a la ley, mediante la expedición de actos administrativos que vinculan jurídicamente a su contratante, prerrogativas consagradas para la tutela del interés público ínsito en los contratos celebrados por ella"*[10]
>
> *"**Lo anterior con arreglo al artículo 14 de la Ley 80, que les otorga a las entidades estatales la dirección general del contrato y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia sobre su ejecución y, el 3.º, que establece como finalidad de la actividad contractual "el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos", los cuales materializan el poder genérico de "autotutela declarativa" de derechos a favor de la Administración**"*[11] (Énfasis añadido).

[8] Corte Constitucional, Sentencia C-713 de 2009. M.P María Victoria Calle Correa.
[9] Paráfrasis de lo referido en la Sentencia c-713 de 2009 de la Corte Constitucional.
[10] Consejo de Estado, Sección Tercera, Sentencia Radicación (17031) de 2008
[11] Tomado del siguiente enlace: https://1library.co/article/el-inter%C3%A9s-general-en-la-contrataci%C3%B3n-estatal.4yr736vq

Por lo anterior, el ejercicio de los modificatorios en contratación estatal se justifica y orientado hacia el interés general. Este principio impone la condición de que la causa del contrato esté guiada por las necesidades sociales y la satisfacción de dichas necesidades, sin buscar el beneficio económico de la entidad estatal o de los funcionarios públicos. En la jurisprudencia constitucional se ha afirmado:

> "*La simple descripción, entonces, de la contratación pública muestra que está directamente asociada al cumplimiento del interés general, lo cual, incluso, sirvió de fundamento a la dogmática del contrato público para concluir que este tipo de contratación es distinta y autónoma respecto de los acuerdos y obligaciones comunes entre particulares. Así, la construcción de la teoría jurídica ius publicista para el contrato suscrito por el Estado y su necesaria autonomía respecto del acuerdo celebrado entre particulares, parte de la diferencia entre los objetivos propios de los contratos público y privado. Mientras en el contrato público el fin principal y primordial es la defensa del interés general, en el segundo, cuya relevancia es individual, los fines son esencialmente lucrativos y la concreción de los intereses particulares de los contratantes."*[12]

Así, toda actuación administrativa debe motivarse en satisfacer el interés público por lo que para la Corte Constitucional solo es válido y admisible jurídicamente la celebración de modificatorios con propósito el cumplimiento o la satisfacción de las necesidades de la colectividad, es decir, la defensa del principio del interés general[13]. Así, hay que recordar que el contratista como un colaborador del Estado, al obligarse al cumplimiento de las obligaciones contractuales generales también se ve supeditado en supeditado al cumplimiento de sus fines sociales[14].

Como se anunciaba en la parte anterior, el interés general también se destaca en el interior de los Contratos Estatales. El Consejo de Estado argumenta que: *"(…) la conexión entre el objeto del contrato y la necesidad pública a cubrir, ya consista esta necesidad en un edificio, una obra, un suministro o un servicio; y la penetración en la relación contractual de las exigencias de los principios del estatuto de la Administración Pública"*[15]

[12] Corte Constitucional, Sentencia C-932, 2007, M.P
[13] Sentencia C-932 de 2007 de la Corte Constitucional
[14] Corte Constitucional Sentencia C-932 de 2007, M.P.
[15] Consejo de Estado. Sección Tercera, Sentencia Radicación 45448, 2016.

Pero además, en relación con la primacía del interés general y el principio de conservación del Contrato en la persecución de los fines de la contratación estatal, la jurisprudencia ha enfatizado:

> *"Ha coincidido la jurisprudencia en que el fin de la contratación estatal en el Estado Social de Derecho se asocia directamente al interés general, puesto que el contrato estatal es uno de los "instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas.*[16]
>
> *(…)*
>
> *"Artículo 3º.- De los Fines de la Contratación Estatal. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones".*
>
> *La norma transcrita determina el deber ser de la actuación de la Administración y de los contratistas en punto al cumplimiento de los fines del Estado:* ***el interés general se ve honrado por la continuidad y eficiencia en la prestación de los servicios contratados y el feliz término de los mismos.***
>
> *(…)*
> *Recuerda la Sala que la justificación del principio general de conservación de los contratos*[17] ***reside en que no obstante que se pueden observar imperfecciones en el curso de la ejecución del contrato, las partes normalmente tienen interés en mantener vigente el negocio originario, ya que lo contrario supondría comenzar de nuevo con la consecuente pérdida de tiempo y de recursos, razón por la cual se les impone el deber de hacer***

[16] Corte Constitucional, Sentencia C-713 de 2009. v.et. la Sentencia C-088 de 2000 y Sentencia C932 de 2007. Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera.

[17] "El fundamento común de las aplicaciones del principio de conservación reside en considerar que el empleo del instrumento práctico "contrato" por parte de los contratantes tiende siempre a algún resultado (salvo el caso del contrato no serio), y que tal resultado (o eventualmente un resultado menor) debe ser garantizado siempre que fuese posible, aunque por cualquier razón de carácter técnico-jurídico no pudiera, en rigor, lograrse dicho resultado. Es un modo mediante el cual el ordenamiento jurídico viene en auxilio de las partes, supliendo la imperfecta manifestación de voluntad o salvando los efectos del contrato que, utilitatus causa, deben escapar a las razones de invalidez, de rescisión o de resolución" Cfr. MESSINEO Francesco, Doctrina General del Contrato, Tomo II, Ejea Buenos Aires pág. 116.

***"lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla" y acordar "los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente" las situaciones que lleguen a presentarse**."*[18] (Énfasis añadido).

Ahora bien, el interés general como concepto jurídico abstracto, así como el de la preservación de contratos, en este Proyecto se concreta en el nivel de importancia estratégico del Proyecto Avenida 68 por su relevancia al tratarse de un SITM y por constituirse en la ruta alimentadora del Metro de Bogotá. Así se comprueba con el **CONPES 3945 de 2018**:

*"3.1.1.Troncales alimentadoras de la Primera Línea de Metro de Bogotá - tramo 1*

*El proyecto de la PLMB - tramo 1 que se ejecutará en el Distrito Capital, comprende además del componente férreo33, cinco troncales, de las cuales tres son alimentadoras y dos son complementarias. Las alimentadoras susceptibles de cofinanciación por parte del Gobierno nacional y definidas en el Documento CONPES 3822 y ratificadas en el Documento CONPES 3899, a saber: (i) Av. Cali entre la Av. Las Américas y Av. Circunvalar del Sur, (ii) Av. 68 desde la Ak. 7 hasta la Autopista Sur, y (iii) la Av. Boyacá entre la calle 26 y la Autopista Sur. Las complementarias, que se entienden como contrapartida del aporte de Bogotá y serán ejecutadas en su totalidad con recursos del Distrito y corresponden a (iv) la Ak. 7 entre la calle 32 y la calle 200, y (v) la Av. Caracas entre Molinos y portal Usme, son fundamentales para consolidar la red de transporte masivo del Distrito.*

*Con el propósito de lograr la cofinanciación por parte de la Nación para las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68 que hacen parte del proyecto PLMB – tramo 1, el Distrito avanzó en la estructuración de cada uno de los proyectos, mediante la ejecución de los diferentes procesos contractuales: Producto de lo anterior, el Distrito a través del IDU certificó en comunicación escrita nro. DTP 20182250557981 del 14 de junio de 2018 remitida al Ministerio de Transporte con radicado nro. MT 20183210370402 del 14 de junio de 2018, que los estudios realizados "constituyen documentos técnicos a nivel de factibilidad, con las soluciones de ingeniería debidamente viabilizadas por la Entidad" 36. En razón a lo anterior, se cuenta con todos los elementos para declarar la importancia estratégica para las troncales Av. Cali y Av. 68 y así viabilizar su financiación con recursos de la Nación. De igual manera, los estudios y diseños a nivel de factibilidad de las dos troncales alimentadoras fueron desarrollados*

[18] https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/PDF/11001-03-06-000-2016-00001-00(2278).pdf Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, radicación numero: 11001-03-06-000-2016-00001-00(2278), Consejero Ponente Germán Bula Escobar

*teniendo como base los parámetros técnicos operacionales de Transmilenio,* ***la priorización de modos de transporte sostenibles, la seguridad vial de los grupos poblaciones más vulnerables y la política de espacio público. Así mismo, la implementación de nuevos corredores de alta capacidad mediante las troncales alimentadoras Av. Cali y Av. 68, bajo las premisas de integración del SITP, permitirán asegurar una mayor eficiencia y calidad del sistema de transporte****".* (Énfasis añadido).

Así, el interés general es la causa con la que se sustenta esta solicitud de prórroga, esto, teniendo en cuenta que, en virtud del principio de preservación de los contratos, una posible terminación anticipada del Contrato por vencimiento del plazo original del contrato y motivada en una inexistente prórroga, tendría un efecto inmediato en la afectación de (i) la priorización de los modos de transporte sostenibles, a partir de los cuales además, se promueve la seguridad vial de los grupos poblacionales vulnerables y la política de espacio público, (ii) el fortalecimiento de los corredores con alta capacidad como troncales alimentadoras Av. 68, (iii) la puesta en marcha articulada del Proyecto Avenida 68, (iii) la correlativa articulación de este sistema que se constituye en ruta alimentadora necesaria para la puesta en operación del Metro de Bogotá y su impacto directo en la eficiencia y calidad del sistema de transporte público en Bogotá, (iv) los empleos directos e indirectos asociados a la ejecución del Contrato de Obra e Interventoría y (v) la amenaza que tendría dicho escenario en la prestación del servicio público de transporte.

## D. SOLICITUDES

**CLÁUSULA PRIMERA.** Modificar el numeral 4.2.4 del Apéndice A del Contrato de Obra 350 de 2020, la cual quedará así:

*"(…) 4.2.4. ARQUITECTURA*

*Dentro de los elementos arquitectónicos para desarrollar en el proyecto se encuentran las estaciones, las taquillas externas de recaudo y cicloestaciones, las cuales presentan criterios determinados por Transmilenio S.A.*

*Para la construcción del proyecto, el contratista podrá modificar la arquitectura de las estaciones, las taquillas externas de recaudo y ciclo estaciones, presentada en los planos de diseño derivados del Contrato de consultoría IDU-1345-2017, conforme los cambios descritos en el siguiente parágrafo.*

*Las estaciones, taquillas y cicloestaciones deberán seguir los lineamientos arquitectónicos establecidos en los documentos previstos en el parágrafo del presente numeral."*

***PARÁGRAFO PRIMERO:** El contratista elaborará los rediseños interdisciplinarios de las estaciones, taquillas y cicloestaciones conforme los cambios solicitados por Transmilenio, que fueron remitidos por el IDU mediante las comunicaciones:*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| IDU | 2023-EE-12655 | 23/05/2023 | CAMBIO PUERTAS ESTACIONES, IMPLEMENTACIÓN DE | N. A |
| IDU | STEST 202333501128861 | 30/06/2023 | Respuesta a radicado IDU 20235260730812 Traslado | 2023-CLHSC-CENV-0400 |
| IDU | STEST 202334601288311 | 27/07/2023 | Alcance al Oficio radicado 202334601113551 de junio 25 de 2023. "Puertas, fachadas y torniquetes en estaciones troncales Av. Ciudad de Cali y Av. Carrera 68 yExtensión Caracas." | N. A |

*Tabla 2 trazabilidad de comunicados de modificaciones de estaciones y taquillas*

| TRAZABILIDAD COMUNICADOS MODIFICACION ESTACIONES - TAQUILLAS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **EMISIÓN** | **OFICIO** | **FECHA COM.** | **ASUNTO** | **RESPUESTA AL OFICIO** |
| IDU | STEST 20233460337471 | 10/03/2023 | 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". | N. A |
| IDU | STEST 202334601288251 | 28/07/2023 | Solicitud de revisión de viabilidad de implementación y evaluación de impactos de atender las solicitudes de Transmilenio, relacionadas con Apoyos isquiáticos, mapas en estaciones y mapas hápticos, señalización podo táctil, en estaciones y taquillas externas. | N. A |
| IDU | STEST 202334601288311 | 31/07/2023 | Alcance al Oficio radicado 202334601113551 de junio 25 de 2023. "Puertas, fachadas y torniquetes en | N. A |
| IDU | STEST 202434600317011 | 22/02/2024 | Alcance oficios radicados IDU 202334601113551 del 25 de junio de 2023, 202334601288251 de julio 27 de 2023, 202334601288311 de julio 27 de 2023 y Solicitud de verificación y evaluación lineamientos, observaciones recomendaciones aplicables a estaciones, taquillas y cicloestaciones, objeto de los contratos de | STEST 202334601113551 STEST 202334601288251 STEST 202334601288311 |
| IDU | STEST 202434601520041 | 29/11/2024 | Comunicado No. 2024-EE-28344 con radicado IDU 202452601711712. Señalización de las estaciones. | IDU-604-G6-8350 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| IDU | STEST 202534600011411 | 9/02/2025 | Comunicado 2024-EE 36501 con radicado IDU 202452602155892 del 23 de diciembre de 2024. Componente de puertas automáticas suministradas e instaladas bajo los contratos de obra suscritos por el IDU para el Sistema Troncal. | N. A |
| IDU | STEST 202534600011401 | 9/02/2025 | Comunicado 2024 EE 34963 con radicado IDU del 202452602067042 del 6 de diciembre de 2024. Solicitud de información - Garantías equipamiento ITS puertas automáticas suministradas. | N. A |

***PARÁGRAFO SEGUNDO**: No hace parte de la presente modificación, los siguientes puntos:*

- *Inclusión de la señalética de las estaciones, considerando que dichos diseños deberán ser entregados por el IDU, al ser transversales para toda la troncal Av.68 y su instalación no se encuentra dentro del alcance del contrato.*

- *Cambios en los diseños de redes internas de las estaciones, considerando que se encuentra pendiente aclaración de aspectos técnicos por parte del IDU*

- *Inclusión del sistema de comunicación bus – estación en las, considerando que se debe definir por parte del IDU la tecnología a implementar para ello.*

*Las anteriores modificaciones y/o inclusiones si son aceptadas por las partes, deberán hacer parte de un nuevo modificatorio, donde se incluya la remuneración al contratista de los diseños de los mismos y el mayor valor de las obras de construcción para su ejecución".*

**CLÁUSULA SEGUNDA.** Modificar las Especificaciones Particulares de Construcción de las estaciones de Transmilenio en lo que respecta a:

1) Puertas (no incluye sistema de comunicación bus - estación)

2) Fachadas

3) Cerramiento Interior

4) Barandas

5) Apoyos Isquiáticos

6) Barreras de control de acceso

7) Luminarias

Los puntos anteriores hacen parte del Contrato IDU-350-2020, conforme a la Tabla 2 de la presente cláusula, e incorporar las especificaciones particulares no incluidas en el Visor de Precios del IDU que se relacionan en la Tabla 3, así:

Tabla 3. Especificaciones de VISOR de precios del IDU

| ELEMENTO | COD IDU | DESCRIPCION NUEVA TRANSMILENIO | UN |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **CIELO RASO** | **8183** | CIELO RASO TIPO PANEL 300 C LISO LAMINA ALUMINIO 0.70 MM O SIMILAR. INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE CON PORTAPANEL EN ALUZINC, PINTURA POLIESTER 1 CARA, SOPORTES, ANCLAJES Y REMATES PERIMETRALES. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). | **M2** |
| **BARANDA** | **10567** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA DE ACCESO A VAGÓN DE 0.90m DE ALTO QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: PARALES FABRICADOS EN PLATINA DE 2" x ½". REJA TIPO CELOSÍA METÁLICA DE 0.65m DE ALTO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" x ½" COMO RELLENO DE ESTRUCTURA Y MARCO EN TUBO DE 2" x 1", ANCLADA CON PERNOS A LOS PARALES. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE DE CELOSÍA. PASAMANOS SUPERIOR EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 16 DE 2". TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA COMPLETAMENTE PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO RAL 7045. | **ML** |
| **FACHADA** | **10565** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FIJOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA, Crucetas o tensores en varilla lisa de ¾", PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾" TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045. | **M2** |
| **PASAMANOS** | **10569** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA DE TRANSICIÓN ENTRE VAGONES QUE CONSTA DE LO IGUIENTE: PARALES VERTICALES DE 0.70M X 1.70M FABRICADOS EN PLATINA DE 1/2". CELOSÍA METÁLICA DE 0.30 M DE ALTO FABRICADA EN TUBO RECTANGULAR DE 2 X 2 1/2" CALIBRE 18 CON SEPARACIÓN ENTRE LOS MISMOS DE 5 CMS. ICNLUYE VARILLA LISA DE 1/2" COMO SOPORTE EN EL CENTRO DE LA REJA. LÁMINA HR (HOT ROLLED) CALIBRE 3 MM CON PERFORACIONES DE 6 MM Y DISTANCIA ENTRE CENTROS DE 7.5 MM. LO CUAL GARANTIZA UNA TRANSLUCIDEZ DEL 58%, ACABADOS EN PINTURA EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR SEGÚN RAL REQUERIDO. TUBO SUPERIOR EN ACERO 304 INOXIDABLE DE 2" SOLDADO A PLATINAS. DOBLE TUBO PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 16 DE 1 1/2" SOLDADO A PLATINAS DE 1/2" - INCLUYE ANCLAJE DE FIJACIÓN. | **ML** |
| **PUERTA PIVOTADA** | **10566** | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA BATIENTE PARA TRAMO FIJO TIPO CELOSÍA QUE CONSTA DE LO SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" x 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA. CHUMACERA DE 1". VARILLA DE 1" CALIBRE 14 PARA PIVOTE. PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾". PASADOR INFERIOR FABRICADO EN PLATINA DE 1" X 1/8" Y VARILLA LISA DE ½". TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045. | **M2** |
| **PUERTA TELESCOPICA DOBRE** | **10560** | PUERTA TELESCOPICA (CUATRO HOJAS DE APERTURA CENTRAL) TRANSMILENIO, SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUYE MARCOS PERIMETRALES DE MEDIDAS APROX 0.85m x 1.94m. EN TUBULAR RECTANGULAR DE ALUMINIO, DE 10 X 5 cms, Cal. 3MM, LÁMINA INTERIOR HOT ROLLED, PERFORADA , PUNZONADA 6 mm, TRANSLUCIDEZ DEL 50%, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA. 0.85m x 1.94m. INCLUYE SISTEMA ANTIVANDALICO DE APERTURA.BLOQUEO DE HOJAS EN APERTURA Y EN CIERRE. | **UND** |
| **PUERTA TELESCOPICA SENCILLA** | **10561** | PUERTA SENCILLA (DOS HOJAS DE APERTURA CENTRAL O LATERAL) TRANSMILENIO, SUMINISTRO E INSTALACION CON TODOS SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS, INCLUYE MARCOS PERIMETRALES DE MEDIDAS APROX 0.85m x 1.94m. EN TUBULAR RECTANGULAR DE ALUMINIO DE 10 X 5 cms , Cal. 3MM, LÁMINA INTERIOR HOT ROLLED, PERFORADA , PUNZONADA 6 mm, TRANSLUCIDEZ DEL 50%, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA. 0.85m x 1.94m. INCLUYE SISTEMA ANTIVANDALICO DE APERTURA. BLOQUEO DE HOJAS EN APERTURA Y EN CIERRE. | **UND** |
| **FLANCHE LATERAL** | **5066** | FLANCHE LATERAL, REMATE DE CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 16 Y PINTADA. DESARROLLO 0.30M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (NO INCLUYE ANDAMIO) | **ML** |

| ELEMENTO | COD IDU | DESCRIPCION NUEVA TRANSMILENIO | UN |
|---|---|---|---|
| | | | |
| PUERTAS DE EMERGENCIA | 10565 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA TIPO CELOSÍA PARA TRAMOS FIJOS QUE CONSTA DE LOS SIGUIENTE: MARCO EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X 1" CALIBRE 16. RELLENO DE ESTRUCTURA EN TUBO RECTANGULAR DE 2" X ½" CALIBRE 16 SOLDADO AL MARCO. VARILLA LISA DE ½" COMO SOPORTE EN MEDIO DE LA ESTRUCTURA, Crucetas o tensores en varilla lisa de ¾", PLATINAS DE ANCLAJE SOLDADAS A ESTRUCTURAS Y PASADORES DE ¾" TODA LA ESTRUCTURA SE ENTREGA PINTADA EN TRATAMIENTO EPÓXICO Y ESMALTE URETANO COLOR GRIS RAL 7045. | M2 |
| DINTEL PARA PUERTAS | EM | SUMINISTRO E INSTALACION DE DINTEL PARA PUERTAS FABRICADO EN LAMINA HR CON ESPESOR DE 2.5 MM Y DESARROLLO DE 80 CM CON DOBLECES ANGULO DE 4" x 1/4" PARA ANCLAJE DE DE RIELES DE PUERTAS PINTURA EN TRATAMIENTO EPOXICO IMPRIMANTE FOSFATO DE ZINC BARRERA EPOXICA Y ACABADO EN ESMALTE POLIURETANO RAL 7039 | ML |
| SOPORTE ANCLAJE PARA LINEA DE VIDA | EM | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO ANCLAJE PARA LINEA DE VIDA(LA CUAL NO SE INCLUYE) EN CUBIERTA, ESTACION BRT RESISTENCIA 500 PSI 2.5 TON/ LAMINA ASTM A36 5/8" X 1/22 CON PERNOS" SAE GRADO 5. | UN |
| MAPA AHAPTICO | EM | PLANOS HAPTICOS FABRICADOS EN MARCOS DE ALUMINIO, PLACAS DE ACRILICO Y ESFERAS INCRUSTADAS EN LA CARA SUPERIOR. NUMERO APROXIMADO DE CARACTERES QUE CONTIENE CADA UNO 17.000 - TAMAÑO 190 cm X 120 cm) | UN |
| RECEPTOR INTELIGENYTE | 10563 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECEPTOR INTELIGENTE 'DSS-Advanced" PARA UNA PARADA DE BUS EN ESTACIÓN ' - INCLUYE LECTORA UHF - DRIVER RFID - MODULOS TESTIGOS | UN |
| MASTER LOGGER | 10564 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MASTER LOGGER - LAN "DSS-Advanced" PARA UN VAGON ESTRUCTURAL | UN |
| POWER SUPPLY | 10038 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POWER SUPPLY 12-16 VCC, 1,5-2.0 A-DSS CON MÓDULO BACK UP ELD 001-DSS DE RECARGA AUTOMÁTICA | UN |
| MULTIPLEXOR | 10573 | SUMINISTRO Y MONTAJE DE NUEVO HARDWARE MULTIPLEXOR A LA MEDIDA | UN |
| LECTOR UHF | 10574 | LECTORA UHF, PARA IDENTIFICACION DE UBICACIÓN POR TAG PASIVO, SE INTEGRA CON EL DRIVER RFID DEL RECEPTOR INTELIGENTE DE PARADA | UN |
| APOYOS ISQUIATICOS | 10568 | SUMINISTRO E INSTALACION DE APOYOS ISQUIATICOS. CONSTA DE; TUBERIA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 16 DE 1-1/2", PLATINA PARA PARAL CENTRAL EN 2" X 1/2", PINTURA EPOXICA Y ACABADO EN RAL 7035. | ML |

*CLÁUSULA - TERCERA: Modificar la cláusula 12 "Fondo de compensaciones" del Contrato de obra No. 350-2020, con el propósito de incorporar el romanillo "xiii", la cual quedará de la siguiente manera:*

*"(…)*

*12. FONDO DE COMPENSACIONES:*

*Parte de los recursos presupuestales con que cuenta TRANSMILENIO para este Contrato, estarán afectos a un Fondo de Compensaciones, mediante el cual se*

*pagará al Contratista, los valores que correspondan por la asunción, por parte del IDU, de los siguientes riesgos: i) Mayores Cantidades de Obra para Redes; ii) Mayores Cantidades de Obra para Adecuación de Desvíos; iii) Compensación por Eventos Eximentes de Responsabilidad iv) ajuste por variaciones en el precio del insumo asfalto emitido por ECOPETROL y en el ICCP -ICOCIV según corresponda; así como el pago de v) Ítems de Obra no Previstos vi) Amigable Componedor, vii) Mayores Cantidades de Obra para Obras Especiales, viii) Elementos incluidos en el Apéndice de Bioseguridad del Contrato ix) Elaboración de los estudios de diseño para el traslado de la Estación de la Calle 53, x) La remuneración de los componentes por Labores Ambientales y SST, Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica y Manejo de Tráfico y Señalización, por la ejecución del Contrato durante los meses adicionales a los previstos para la Etapa de Construcción, cuando la prórroga sea por circunstancias no imputables al CONTRATISTA DE OBRA. xi) Elaboración de los estudios y diseños para el reforzamiento del Puente Peatonal Simón Bolívar. xii) La Inclusión del Especialista en Restauración y conservación. xiii) Requerimientos operacionales adicionales del sistema, solicitados por Transmilenio S.A., para la infraestructura asociada a las estaciones, taquillas y cicloestaciones, durante la ejecución del contrato).*

**CLAUSULA CUARTA –MODIFICACIÓN*:*** Modificar la tabla contenida en la cláusula **11.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO** en el componente denominado **"VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)"** en el sentido de trasladar la suma de Cuatro mil ciento cincuenta y nueve millones seiscientos setenta y nueve mil setecientos treinta y seis pesos $ 4.159.679.736 COP a precios 2019 con AIU, del componente **"VALOR FONDO DE COMPENSACIÓN"**, al componente "**VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)"**
La tabla citada quedará de la siguiente manera:

**EL PRESUPUESTO TOTAL, se estima en la suma de:**

| | |
|---|---|
| **$ 216.363.454.208** | *DOSCIENTOS DIECISEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CUATROSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO DOSCIENTOS OCHO PESOS M/C* |

| | | |
|---|---|---|
| ***VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)*** | | |
| **CONDICIONES INICIALES** | | **CONDICIONES ACTUALIZADAS** |
| **Es la suma de** | **$ 87.872.876.982** | **$ 92.032.556.718** |
| ***(…)*** | | |
| ***VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (*)*** | | |
| **CONDICIONES INICIALES** | | **CONDICIONES ACTUALIZADAS** |
| **Es la suma de** | **$ 54.439.889.520** | **$ 50.280.209.784** |
| ***VALOR PARA PAGO DELTAS ACABADOS ESTACIONES BRT / TAQUILLAS / CICLOESTACION*** | | |
| **Es la suma de** | **$ 4.159.679.736** | |

**PARÁGRAFO:** Los recursos requeridos en la presente modificación, serán trasladados del Fondo de Compensaciones del Contrato, por la suma **Cuatro mil ciento cincuenta y nueve millones seiscientos setenta y nueve mil setecientos treinta y seis pesos $ 4.159.679.736 COP a precios 2019 con AIU.** Estos recursos se verán reflejados en el ajuste propuesto en la tabla contenida en la Cláusula 11.1.

“Valor Estimado del Contrato", conforme a lo establecido en la cláusula CUARTA de la presente Modificación.

Cordialmente,



**GABRIEL DAVID SOLARTE VIVEROS**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**CONSORCIO LHS**

Elaboró: **Melquisedec Moreno Vargas**
Revisó: Melquisedec Moreno Vargas
Aprobó: Gabriel David Solarte Viveros

Anexos: N/A

Con Copia a: Ing. Julio Hernan Peña Castañeda