ALCALDIA MAYOR
BOGOTA D.C.
Instituto
DESARROLLO URBANO

# MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO

Entre los suscritos, el **INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO** establecimiento público del orden Distrital, creado mediante Acuerdo 19 de 1972 expedido por el Concejo de Bogotá D.C, con NIT:899.999.081-6, reestructurado mediante el Acuerdo del Consejo Directivo No. 006 del 28 de septiembre de 2021, ubicado en la calle 22 No. 6 - 27 de la ciudad de Bogotá, D.C., teléfono 3386660, y página web www.idu.gov.co, representado por **MELIZA MARULANDA,** mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía **No 35.419.463,** obrando en su condición de **DIRECTORA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓNES,** nombrada mediante Resolución 002790 del 26 de marzo de 2020, posesionada mediante Acta No. 054 del 22 de abril de 2020, debidamente facultada por la Resolución de Delegación No. 5984 del 4 de noviembre de 2021 de la Dirección General, quien se viene denominando el **IDU** y de otra **OTONIEL SARMIENTO MELO** identificado con cédula de ciudadanía **No.6.772.504** de Tunja, con domicilio en la ciudad de Bogotá, D.C., en la Carrera 85B # 55-60 Piso 2, con teléfono 2957996 y dirección de correo electrónico licitacionesosm@gmail.com, quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, hemos acordado celebrar el presente Modificación No. 3 Prórroga No. 2 y Adición No. 2 al Contrato de Obra No. **IDU-1199-2020**, previas las siguientes:

## CONSIDERACIONES

**1.** Que como resultado de la Licitación Pública **IDU-LP-SGI-007-2020**, el día 21 de agosto de 2020 se celebró el Contrato de Obra **IDU-1199-2020** entre el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU y el OTONIEL SARMIENTO MELO, cuyo objeto es:: “TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE RECUPERACIÓN, ESTABILIZACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA AVENIDA DE LOS CERROS ENTRE CALLE 23 SUR Y TRANSVERSAL 17 B ESTE, ACCESO AL BARRIO AMAPOLAS, EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL SUR, EN BOGOTÁ D.C.”

**2.** Que de conformidad con la Cláusula quinta del Contrato de Obra **IDU-1199-2020**, el plazo total de ejecución se pactó en TRECE (13) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, lo cual acaeció el 13 de noviembre de 2020.

**3.** Que de conformidad con la cláusula séptima del Contrato de Obra **IDU-1199-2020** se determinó que el valor del mismo es la suma de NUEVE MIL SEISCIENTOS CATORCE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE ($9.614.333.552), incluido IVA, equivalentes a 10952,72 SMLMV para el año 2020.

**4.** Que en el desarrollo del Contrato de Obra No. **IDU-1199-2019**, a la fecha se han suscrito las siguientes modificaciones contractuales:

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

| ***MODIFICACIONES CONTRACTUAL*** | ***FECHA DE SUSCRIPCIÓN*** | ***OBSERVACIONES*** |
|---|---|---|
| *Modificación No. 1* | *27 de julio de 2021* | *Incorporar a la lista de precios unitarios del contrato veintitrés (23) precios no previstos.* |
| *Modificación No. 2 Prórroga No. 1 Adición No. 1* | *7 de octubre de 2021* | *Incorporar a la lista de precios unitarios del contrato dieciséis (16) precios no previstos, prórroga por el termino de DOS (2) MESES de la etapa de construcción y adición por la suma de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($1.266.588.217) INCLUIDO A.I.U.* |

**5.** Que revisado el plazo es preciso establecer que la terminación del Contrato de Obra **IDU-1199-2020** está prevista para el día 12 de febrero de 2022.

**6.** Que mediante Memorando STEST No. 20213360450953 del 23 de diciembre de 2021, la Dirección Técnica de Construcciones, solicitó a la Dirección Técnica de Gestión Contractual realizar modificación al Contrato de Obra **IDU-1199-2020**, exponiendo las razones de la solicitud, en los siguientes términos:

***II. "SOLICITUD DEL CONTRATISTA.***

*Mediante comunicación OSM-IDU-1199-2020-670-21 del 20 de diciembre de 2021, el Contratista OTONIEL SARMIENTO MELO, efectuó solicitud de Modificación, Adición y Prórroga al Contrato IDU-1199-2020, argumentando lo siguiente:*

*"(…) Por la presente y de la manera más comedida ponemos a su consideración, revisión, aprobación y trámite pertinente, una solicitud de adición por valor de UN MIL NOVECIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS MCTE ($1.907.418.797,oo) y una prórroga al plazo de ejecución de obras por CUATRO (04) MESES, basados en las siguientes consideraciones:*

*1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTO DE LA SOLICITUD*

*1.1. El IDU tramitó el Proceso de Selección Licitación Pública N° IDU-LP-SGI-007-2020, cuyo objeto es la "TERMINACION DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE RECUPERACIÓN, ESTABILIZACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA AVENIDA DE LOS CERROS ENTRE CALLE 23 SUR Y TRANSVERSAL 17 B ESTE, ACCESO AL BARRIO AMAPOLAS, EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL SUR, EN BOGOTÁ, D.C", con fundamento en los estudios y documentos previos y del sector elaborados por la Subdirección General de*

*Infraestructura, según lo determina el artículo 25, numeral 7, de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015.*

*1.2. Previo el cumplimiento de todos los requisitos legales, la Ordenadora del Gasto del IDU, mediante Resolución N° 004213 del 5 de agosto de 2020, adjudicó la Licitación Pública N° IDU-LP-SGI-007-2020, a OTONIEL SARMIENTO MELO, de conformidad con los criterios previstos en el Pliego de Condiciones, anexos y demás documentos del proceso de selección.*

*1.3. El contrato 1199 de 2020 mediante acta de iniciación, comienza su ejecución con fecha trece (13) de Noviembre de 2020*

*1.4 Con fecha 12 de Abril de 2021, se concluye la etapa de pre-construcción.*

*1.5 Con fecha 13 de Abril de 2021 se inicia la etapa de ejecución de obras.*

*1.6. PRÓRROGA No. 1, ADICIÓN No.1 Y MODIFICACIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU Y OTONIEL SARMIENTO MELO. CLAUSULA TERCERA - PRÓRROGA: Prorrogar el plazo del contrato IDU-1199-2020, por el término de DOS (2) MESES, contados a partir del día siguiente a la fecha de vencimiento del plazo inicial, sus prórrogas y suspensiones, si a ello hubo lugar.*

*De esta manera los plazos vigentes del contrato son:*

| *ETAPA* | *DURACIÓN* |
|---|---|
| *PRECONSTRUCCIÓN* | *5 meses* |
| *EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN* | *9 meses* |
| *RECIBO* | *1 mes* |

*1.7. PRÓRROGA No. 1, ADICIÓN No.1 Y MODIFICACIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU Y OTONIEL SARMIENTO MELO. CLAUSULA CUARTA – ADICIÓN: Adicionar el valor del contrato de obra IDU-1199-2020, en la suma de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($1.266.588.217) INCLUIDO A.I.U.*

*1.8. CONTRATO - CLÁUSULA 9 FORMA DE PAGO - PARÁGRAFO SEXTO: ÍTEM NO PREVISTOS Y MAYORES CANTIDADES DE OBRA: AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE MAYORES CANTIDADES DE OBRAS E ÍTEMS NO PREVISTOS. "Las Mayores Cantidades de Obras e Ítems No Previstos, solo podrán ser ejecutadas por el Contratista cuando el IDU lo autorice, previa aprobación del Interventor. Lo anterior cumpliendo con los requisitos establecidos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente durante la ejecución del Contrato".*

*En caso de que se apruebe la solicitud y los recursos requeridos para la ejecución de las Mayores Cantidades de Obras e Ítems de Obra No Previstos excedan el valor actual del Contrato, se deberán efectuar los trámites presupuestales respectivos. Si no es aprobada la solicitud de mayores cantidades de obra, el IDU informará a la Interventoría o al Contratista".*

*1.9. CONTRATO - CLÁUSULA 41 - EVENTOS EXIMENTES DE RESPONSABILIDAD. Las partes quedarán exentas de toda responsabilidad por cualquier demora en la ejecución de las obligaciones emanadas del contrato, cuando con la debida comprobación se concluya por acuerdo entre las partes que la demora es el resultado de hechos que puedan ser definidos como evento eximente de responsabilidad, en los términos de la presente cláusula.*

*1. Para todos los efectos se entenderá como evento eximente de responsabilidad cualquier evento, circunstancia o combinación de eventos o circunstancias fuera del control razonable de la parte que lo invoca, que afecte en forma sustancial y adversa el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato respecto de las cuales se invoca, después de que la parte que lo invoca haya efectuado todos los actos razonablemente posibles para evitarlo. Se entiende incluido dentro del concepto de evento eximente de responsabilidad, cualquier situación de fuerza mayor o caso fortuito conforme a la normativa y jurisprudencia colombiana.*

*En el proyecto se presentan un hecho sobreviniente al contrato que afecta de manera significativa su ejecución. Consiste en la afectación sufrida en el talud del eje 1 al sur de la Quebrada Ramajal, como consecuencia de la fuerte ola invernal derivada del fenómeno de la niña en los meses de octubre y comienzos de noviembre. Las fuertes lluvias en la parte alta de la cuenca produjeron el crecimiento y desbordamiento de los caudales, con un aumento anormal también de la infiltración a través de las grietas de las rocas y suelos antrópicos que conforman estos taludes, generando un proceso de inestabilidad y falla de 24 mts de talud superior.*

*La falla y agrietamiento de este talud fue observado igualmente por la secretaría de movilidad en su visita del 17 de noviembre de 2021, llevada a cabo previa a la aprobación del PMT que permitiría la apertura al tráfico por este eje 1 del proyecto.*

*Posteriormente el hecho fue verificado y corroborado en la obra el jueves 18 de noviembre, en visita conjunta llevada a cabo por la Dirección General del IDU, la supervisión del proyecto, interventoría y nosotros como contratistas.*

*En cumplimiento del deber de prevención, de nuestra parte se llevaron a cabo desde el mes de Octubre, campañas diarias de encauzamiento de vertientes de escorrentía en la parte alta de la cuenca (aún fuera de los límites del proyecto), sin embargo, esta área de aferencia es muy amplia y sumada a la intensidad de los aguaceros de las últimas semanas, la escorrentía sobrepasó los niveles de las rondas e incrementó excesivamente la infiltración, acción que es el detonante de esta inestabilidad y como queda claro, por la magnitud alcanzada y forma natural de este fenómeno, son eventos que es están fuera de nuestro control como contratistas.*

*Este talud, en toda la extensión afectada no se encuentra incluido dentro del alcance del contrato.*

*Por lo anteriormente expuesto, podemos invocar que este evento sobreviniente al contrato constituye para nosotros como afectados un "evento eximente de responsabilidad" en los términos establecidos en la cláusula 41 del contrato 1199 de 2020.*

*En cumplimiento de lo establecido en la cláusula citada debemos indicar las afectaciones:*

*- La Secretaría de movilidad en su informe de visita efectuada el 17 de noviembre previo a la aprobación del PMT, observan (sic) "Por otro lado, de acuerdo a lo indicado en campo, existe un talud con una posible condición de inestabilidad la cual presenta grietas y corre el riesgo de colapsar:" y sobre el mismo más adelante citan (sic) " Por otro lado, el IDU y la interventoría de obra debe presentar un informe que exprese las garantías para los usuarios de que no se presentara ningún tipo de inestabilidad y/o deslizamiento durante la operación del PMT (principalmente del talud), y que el tramo contará con las condiciones de seguridad e iluminación adecuadas, junto con todas las especificaciones necesarias para garantizar la seguridad vial de todos los actores viales que circularán por el corredor.". Con base en el requerimiento anterior, es claro que en las condiciones de falla de este talud NO es posible dar la garantía que solicitan como condición para aprobación del PMT en curso. Esto conlleva que la primera afectación al proyecto por este hecho sobreviniente es la imposibilidad de lograr la aprobación del PMT, toda vez que el talud en proceso de colapso por los aguaceros de los últimos días si representa un alto riesgo para los usuarios.*

*- Como no es posible aprobar un PMT que permita realizar el cierre del eje 3, esta vez por el hecho sobreviniente del talud, tal como lo fue en agosto de 2021 la imposibilidad de encontrar una ruta alterna que garantizara el paso seguro de los buses y fuera aceptable la distancia por la comunidad, se hace necesario nuevamente cancelar la iniciación de obras en el eje 3 hasta tanto no se resuelva lo pertinente al talud.*

*- Se debe cambiar la forma de acometer el proyecto, avanzando en primer lugar hasta la terminación total de obras en los ejes 1 y 2 incluyendo el talud afectado, para que una vez haya las condiciones de seguridad requeridas, trasladar el tráfico a este eje y proceder al cierre del eje 3.*

*- Adelantar si así lo considera la entidad, estudios y diseños para la incorporación de este talud al proyecto y construir las obras que permitan estabilizarlo garantizando así la seguridad a los usuarios.*
*- Llevar a cabo un ajuste al PDT mediante el traslado de las actividades no ejecutadas del eje 3 a la parte final del programa y redistribución de los trabajos en el eje uno.*

*- Hacer el correspondiente seguimiento a la forma como se determine la solución a esta problemática, a fin de lograr determinar un ajuste al plazo contractual derivado de este hecho eximente, así como de otros acumulados previamente por la afectación del fenómeno de la niña y del cierre anteriormente malogrado en Agosto de 2021.*

*A la fecha se han presentado dos escenarios de inversión con indicación clara de los alcances y limitaciones de cada una de las alternativas. Estas alternativas se socializaron con el IDU y la Sociedad Colombiana de Ingenieros en mesa de trabajo llevada a cabo el 03 de diciembre de 2021.*

*Las obras requeridas deben incluir etapas de diseños y construcción con las cuales se podrán cumplir los requisitos de SDM para permitir la apertura de la vía.*

| *ANALISIS DE ESCENARIOS DE INVERSION* | | |
|---|---|---|
| *FACTOR DE ANÁLISIS* | *INVERSION EN OBRA DE EMERGENCIA* | *INVERSION EN OBRA DEFINITIVA* |

| | | |
|---|---|---|
| *DESCRIPCION* | *Desalojo del material inestable y tendido del talud a ángulo de reposo, construcción de muro en gaviones* | *Muro en concreto pilotes y anclajes altura 5.00 m L= 21 m con filtro y relleno. Solo se desaloja parte del material suelto y se reconforma el talud.* |
| *TIPO DE SOLUCION* | *Temporal corto* | *Largo plazo* |
| *AJUSTE A ESPACIO DISPONIBLE* | *NO* | *SI* |
| *ALTURA NECESARIA* | *NO* | *SI* |
| *AFECTACION ALA IA SERVIDUMBRE* | *SI* | *NO* |
| *AFECTACION PREDIAL* | *SI* | *NO* |
| *SEGURIDAD TOTAL A LOS USUARIOS* | *NO* | *SI* |
| *POSIBILIDAD QUE EL PROBLEMA AUMENTE* | *SI* | *BAJO* |
| *PERMITE LA UTILIZACION DE OBRAS CONSTRUIDAS CON EL CONTRATO* | *NO PERMITE EL USO DE LAS OBRAS CONSTRUIDAS DEL EJE 2* | *SI* |
| *PUEDE QUEDAR EN EL OBJETO CONTRACTUAL* | *DEBE AJUSTARSE ALCANCE CONTRACTUAL* | *SI* |
| *REQUERIMIENTOS ADICIONALES* | *MONITOREO PERMANENTE* | *NO* |
| *MANTENIMIENTO* | *CONTINUO DESDE EL CORTO PLAZO* | *NO* |
| *COSTO* | *MENOR COSTO INICIAL* | *MAYOR COSTO* |
| *REQUERIMIENTOS A CORTO PLAZO* | *CONSTRUCCION DE OBRA DEFINITIVA* | *NINGUNO* |

*A la fecha se encuentra en revisión y recomendaciones por parte de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.*

*1.10. CLÁUSULA 21 - ASIGNACIÓN, ACEPTACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS*

*El CONTRATISTA y el IDU asumen y aceptan los efectos derivados de los riesgos establecidos en la Matriz 3 - Riesgos. El CONTRATISTA acepta y declara que analizó los riesgos de la matriz y los contempló económica y técnicamente en su oferta y que sobre aquellos que se le han asignado, cumplirá su obligación de monitoreo, prevención y mitigación.*

*En este acápite nos referimos a la matriz de riesgos, dentro de la cual no se tipifica el riesgo de afectación por invierno, es decir no se establece como afectante al invierno o a sus efectos colaterales, de igual forma tampoco las responsabilidades sobre los efectos que conlleve.*

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

*Debemos igualmente recordar que se produjo en los meses de Octubre y Noviembre, el conocido fenómeno de la niña, el cual corresponde a un invierno que no obedece a la estacionalidad usual climática y que por lo tanto se constituye como un hecho de fuerza mayor no previsible.*

*Este riesgo no incluido en la matriz, si se materializó en el proyecto, asociado al deterioro de las obras construidas, obligando a ejecutar reprocesos en fases de excavaciones y rellenos, con las pérdidas de materiales como hecho marginal. Estos reprocesos consumaron pérdidas de días y en el caso más crítico una semana.*

*Para mitigar sus efectos se llevaron a cabo sin éxito las siguientes medidas normales:*

*- Techado del sitio de obra: No pudo implementarse ya que el sitio de la obra es una vía asimilable a una vía rural extensa, en zona con vientos de alta intensidad lo cual hace de baja probabilidad de éxito una infraestructura como esta. Sin embargo, la razón mayor de su inaplicabilidad es porque la afectación se da es por acción de arroyos estacionarios que se forman aleatoriamente y bajan de la parte alta de cuenca.*
*- Cubrir con plástico las zonas de la obra: No es aplicable, ya que las escorrentías llegan a nivel del suelo y por infiltración desde la parte alta de la ladera volviendo nulo el control.*
*- Zanjado y encauzamiento de aguas de escorrentía: Esta medida fue funcional en aguaceros de baja intensidad, lo que permitió reducir gran parte de los efectos negativos, sin embargo, en aguaceros de alta intensidad se pierden los cauces por la energía de los caudales, máxime cuando la cuenca es extensa y una acción completa en el área está lejos de las posibilidades económicas y de alcance del contrato.*
*- Mantenimiento de rondas permanente (aún fuera de la zona del proyecto): Esta actividad solo pudo ejecutarse parcialmente por la poca aceptación de parte de los habitantes de la zona de influencia, tratándose de predios privados o similares.*

*Para corroborar lo anteriormente enunciado, de nuestra parte llevamos a cabo el siguiente estudio hidrológico estadístico, para los meses de octubre y noviembre en el cual se demuestra que las cifras de precipitaciones fueron anormales, lo que constituye entonces un hecho imprevisible e incontrolable de nuestra que si afectó el proyecto…*

- *De acuerdo con los datos históricos de precipitación mensual, el mes de octubre de 2021 fue uno de los más lluviosos registrados por la Estación "Colegio El Manatial" y "Vitelam", Lo registrado en el año 2021 supera por mucho a los registros históricos de las estaciones en mención.*
- *El mes mes de noviembre antes del año 2021 presenta un promedio de 300.30 mm en la Estación "Colegio El Manantial", mientras que para la Estación "Vitelma" el promedio es de 192 mm. Conforme a lo anterior, se esperaran aún bastantes lluvias pues solo se han causado alrededor de 100 mm en la zona.*
- *Es imprescindible mencionar que las autoridades han determinado un fenómeno de la Niña en esta segunda temporada invernal para el país, lo cual genera que se esperen incrementos a las precipitaciones regulares de los meses en análisis (10% a 50% más de precipitaciones), por lo cual es posible que los valores promedio sean superados.*
- *La estación "Colegio El manatial" presenta para el mes de octubre del año 2021 aguaceros intensos y de gran magnitud, con valores desde 35.70 mm y 52.10 mm, mayores a los aguaceros del mismo mes en años anteriores (2018 a 2020) los cuales presentan unos valores desde 14.80 mm a 30.70*

*mm. La estación "Vitelma" presenta para el mes de octubre del año 2021 aguaceros intensos y de gran magnitud, con valores desde 21.10 mm y 53.40 mm, mayores a los aguaceros del mismo mes en años anteriores (2018 a 2020) los cuales presentan unos valores desde 17.30 mm y 41.60 mm…*

- *El análisis de precipitaciones diarias realizado evidencia el aumento en las magnitudes de las tormentas en la zona respecto a años anteriores y por ende, las afectaciones en la zona por aumento súbito en los caudales de las corrientes presentes en la zona y sobre las cuales se tienen actividades constructivas, así como incrementos en las magnitudes de caudales en los sistema de drenaje del área.*

*1.11. ESTUDIO Y MATRIZ DE RIESGOS – IMPOSIBILIDAD DE CIERRE DEL EJE 3 POR NO APROBACION DEL PMT.*

*Durante los meses de Mayo a Julio y Octubre a Noviembre de 2021 se solicita a la secretaría de movilidad la aprobación de PMT con cierre total del eje 3. Esta no pudo ser aprobada en la primera ocasión (Julio) toda vez que los operadores y la comunidad no aceptan las vías alternas y la segunda vez como consecuencia del hecho sobreviniente del talud superior del eje 1 al sur de la Quebrada Ramajal.*

*El efecto de la imposibilidad de tener una vía alterna que sea factible para prestar de transporte público, recae sobre el proyecto y se traduce en que para la ejecución se deben cumplir las siguientes condiciones:*

- *Para ejecutar las obras en el eje 3 es necesario cerrar 100% el tráfico debido a que con el ancho de la calzada actual (6 mts) no se permite la posibilidad de trabajar por carriles.*

- *Para ejecutar las obras del eje 3, es necesario terminar primero el eje 1 para ser abierto al tráfico, con total seguridad para los usuarios y solamente en ese momento, podrá cerrase el eje 3 y acometer las obras sobre este.*

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

| No | 1 Qué puede suceder | 2 Cómo puede suceder | 3 Descripción general de la consecuencia | 4 Nivel de Probabilidad | 5 Nivel de Consecuencia en valores financieros | 6 Consecuencia en el objeto contractual | 7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6) | 8 Asignación | 9. Tratamiento sugerido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |

**FORMATO**

ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

| CÓDIGO | PROCESO | VERSIÓN | FECHA EDICION DE LA MATRIZ | PROCESO: CONTRATACIÓN CONSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| | GESTIÓN CONTRACTUAL | 1.0 | Mayo de 2020 | **DESCRIPCIÓN:** Construcción y estabilización Amapolas en Bogotá D.C. |

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Demoras en obtener, avales, permisos y autorizaciones de otras entidades, y Empresas de servicios públicos domiciliarios | A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida | No se puede continuar la ejecución del contrato, o se atrasan las actividades afectadas por los permisos | 4 Es muy factible de ocurrir | -3. supoerior a -2,0% y hasta -8,0% | -2 Se cumpliria 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosies o adiciones de plazo y precio hasta un 15% | -12 | IDU Contratante | Realizar una coordinación interinstitucional oportuna, o pactar reprogramaciones o revisar eventuales modificaciones al contrato |

*En cumplimiento de lo dispuesto por secretaría de movilidad, teniendo en cuenta que por el eje 3 (entrada al Barrio Amapolas), circulan rutas de servicio público, se lleva como primera medida la socialización del PMT con cierre total del eje 3, con Transmilenio 08 de mayo de 2021, mediante correo enviado al Ing. Jairo Gómez de Transmilenio de la dirección técnica de buses. Ver imagen 1…*

*En comité semanal de obra No 25 se confirmó recorrido con Transmilenio por las rutas de desvío propuestas para el cierre, recorrido que se realizó el día 13 de mayo de 2021 con presencia de Leonardo Avendaño del CONSORCIO EXPRESS funcionario del operador de ruta de SITP, Ing. Marta Mesías esp. de tránsito de interventoría y Andrés Rojas de la empresa Suden SAS, en representación del contratista Otoniel Sarmiento Melo.*

*Como puede observarse en el acta de comité de obra, en el mismo queda plasmado en acta: "El ingeniero del IDU informa que para el 13 de mayo se realizará un recorrido en la obra con Transmilenio, para estudiar y definir el tema de los desvíos prioritarios para el avance de obra. En conversación entre ingeniero del IDU con el ingeniero Oscar Cañas quien es el enlace con Secretaría de Movilidad, manifiesta que, si Transmilenio avala la logística de desvío, es factible hacer la solicitud a la Secretaría del cierre de la vía." Ver anexo 1…*

*El día 20 de mayo, se envió nuevamente la propuesta al Ing. Jairo Gómez de Transmilenio para aval y poder presentar a SDM el PMT para aprobación. Ver imagen 2…*

*El día 09 de junio se recibió invitación a mesa de trabajo virtual de parte del IDU y con SDM, con el fin de verificar la alternativa de PMT de cierre total. Ver imagen 3…*

*Esta reunión se llevó a cabo el día 11 de junio con presencia de la secretaria Distrital de Movilidad (SDM), Transmilenio, el Instituto de desarrollo urbano (IDU), Interventoría y Contratista, en esta se*

*expuso la propuesta de cierre total de la KR 13 ESTE y el desvió de las rutas del SITP (Versión No 4) asociado a mencionado cierre. En conclusión, la SDM sugirió reevaluar el cierre total pues el desvío de transporte público genera un alto impacto social y de seguridad vial pues se pierde bastante cobertura del servicio y la única ruta de desvío implica transitar por vías de alta pendiente con algo riesgo de accidentalidad.*

*Teniendo en cuenta las conclusiones de esta reunión, se encuentra que no es posible cumplir con los requerimientos impuestos por SDM y Transmilenio, razón por la cual se desestimó la propuesta y no se presentó a SDM, quedando si iniciar de acuerdo al cronograma las obras del eje 3.*

*Para tal fin se desarrolla una reprogramación que de acuerdo al tiempo adicional otorgado en la prórroga 1, propone ejecutar algunas actividades simultáneas entre el eje 1 y 3 para recuperar los tres meses iniciales de ejecución efectiva de las obras de dicho eje.*

*Con el avance de obras se reinicia el proceso de trámite de un PMT que permita el cierre total del eje 3, en esta ocasión tal como se tenía programado con ejecución simultánea de obras en los ejes 3 (pilotaje muro 2 y anclajes módulo 1) y eje 1 (actividades de pavimentación por medias calzadas).*

*El 07 de octubre de 2021 se radica PMT, con apertura parcial del eje 1 y cierre total de eje 3.*

*Ver imágenes 4 y 5…*

*El día 12 de octubre llegan observaciones por parte de SDM.*

*El día 21 de octubre se realiza mesa de trabajo para revisión con SDM del PMT presentado, con presencia de SDM, Transmilenio, contratista, interventoría e IDU, en esta reunión se realizó explicación del PMT presentado y se indicó por parte de SDM y Transmilenio la necesidad de que los pasos 1 a 1 fueran más cortos.*

*El día 03 de noviembre y después de realizar todos los ajustes solicitados en la reunión del 21 de octubre se radica nuevamente y bajo el mismo radicado anterior atendiendo las observaciones*

*En el COI 45 de 11 de noviembre SDM, no autoriza el PMT presentado.*

*Se solicita mediante correo electrónico una visita de acompañamiento y verificación a la obra con el fin de revisar el estado de esta para apertura, e igual forma se radica ese mismo día nuevamente el PMT…*

*Se realiza visita por parte de funcionarios de SDM el día 16 de noviembre de 2021 y no se da aval para el cierre del eje 3 apertura del eje 1, teniendo en cuenta el problema del talud del lado sur, indicando observaciones mediante correo electrónico del 17 de noviembre de 2021, las cuales solo pueden cumplirse una vez se hagan obras de estabilización en dicho talud.*

*Ver anexo 2…*

*Una vez efectuada la visita sobre este hecho sobreviniente que afecta el contrato en forma grave, al no permitir la apertura del eje 1 como condición necesaria para llevar a cabo el cierre del eje 3 se cancela el trámite del PMT y se da curso al área técnica para plantear soluciones o escenarios de inversión a la entidad.*

*Posteriormente el hecho fue verificado y corroborado en la obra el jueves 18 de noviembre, en visita conjunta llevada a cabo por la Dirección General del IDU, la supervisión del proyecto e interventoría.*

*En resumen, la afectación de la no aprobación del PMT para el cierre total del eje No.3, junto con el hecho sobreviniente hace que a la fecha se tenga por ejecutar el 100% de las obras (Muro 2 – Anclajes módulo 1 muro 1- Muro 5 - Alcantarillado Pluvial – pavimentación eje 3 y obras de urbanismo eje 3).*

*2. SOLICITUD DE MAYORES RECURSOS*

*2.1. MAYORES CANTIDADES DE OBRA*

*Se generan fundamentalmente por tres razones en orden de significación:*

*A) Se ha venido corroborando en el avance de la obra la muy baja calidad de materiales subyacentes o conformantes de plataforma de las vías, consistentes en suelos licuados y basuras comunes, llegando a espesores detectados hasta de más de 4 mts, los cuales en efecto no son apropiados para estas obras, por lo que se obliga a efectuar su remoción total del talud, transporte a botadero e igualmente se impacta en los rellenos necesarios para sustituirse y/o mejorarse con rajón para estabilizar dichas áreas.*

*B) Por razones de afectación al comportamiento estructural, no pudo llevarse a cabo la instalación de postes de concreto adosados a los muros de contención, por esto es necesario como medida alternativa ubicarlos dentro de la zona de espacio público con la consecuente reducción de las zonas de circulación, llegando a estar por debajo de la norma urbanística. Para solventar lo pertinente garantizando las secciones mínimas de la especificación urbanística, es necesario aumentar anchos de zonas de espacio público sobre el eje 3.*

*C) No pudo recuperarse la zona peatonal sobre el lado norte, construida con el contrato 1492 de 2017, por cuanto los elementos hallados en la remoción presentan un alto grado de deterioro lo que obliga a demoler y construir nuevamente.*

*D) Fue conciliada con la DITG de la EAAB, la última versión de los diseños del alcantarillado pluvial, quedando definidos entre otros los anchos y profundidades de excavaciones, a partir de los cuales se debe revaluar las cantidades finales de estas actividades y sus ítems aferentes.*

*E) El muro 5 es una estructura de contención ubicada en el eje 3 costado occidental entre las abscisas K0+005 y K0+035, espacialmente longitudinal sobre la línea de lindero del contrato con el futuro proyecto de vivienda El Turpial. En la ejecución de diseños del contrato 1492 de 2017, se enuncia este muro como una estructura con cimentación por zapata de dimensiones bajas considerando las alturas igualmente menores. En la visita inicial de obra y en las siguientes de*

*confrontación de diseños, se observa que la zona está cubierta de vegetación, que sobre la colindancia existe un cerramiento en malla eslabonada tipo escolar y que por el nivel de suelo a la vista (por tratarse de un predio privado sin acceso), permiten en efecto establecer que su necesidad es la prevista y que el diseño planeado es el adecuado, por lo cual se decide apropiar este diseño. Durante la ejecución de las obras del presente contrato, para el traslado de postes y replanteo, se llevan a cabo labores de rocería, limpieza y remoción de vegetación existente, encontrando que sobre el centro del muro proyectado existen unas cárcavas de profundidad importante. Se hace la rectificación topográfica de la línea de colindancia y se determina que esta estructura debe construirse de una altura considerablemente mayor, tal que permita cerrar las cárcavas y mantener el confinamiento de la vía, pero manteniendo siempre el sistema de cimentación directa por zapata. En los tres meses últimos aproximadamente se llevan a cabo excavaciones del lado del proyecto residencial el turpial para la construcción de campamentos, luego de estas excavaciones, aparece dentro del predio un muro patero ubicado cerca a la malla de colindancia, el cual se observa realiza la contención del material en la base proyectada del muro 5. En mesa de trabajo llevada a cabo con la interventoría y el IDU ante las alternativas de diseño ajustado presentadas, se da la indicación que se continúe con la alternativa del muro de gravedad cimentado con zapata y que para garantizar su estabilidad, se den las alertas sobre esta situación de riesgo potencial a la entidad contratante, y a las autoridades competentes y ellas a su vez al particular potencial ejecutante del proyecto de vivienda, para que este pueda tomar las medidas de prevención y/o asumir los daños si los hubiere. Esto conlleva a un aumento de cantidades de obra especialmente en actividades de excavaciones y rellenos por el ancho de zapata e igualmente aumentan los tiempos de construcción frente al inicial proyectada.*

*De acuerdo con la estimación llevada a cabo con la aprobación debida de la interventoría se tiene que el valor de los recursos adicionales corresponde:*

| | |
|---|---|
| *VALOR PARA MAYORES CANTIDADES DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION (obras civiles y Redes) (SIN AIU):* | *$ 504,651,869* |
| *A.I.U.* | *$ 180,079,973* |
| *VALOR TOTAL PARA MAYORES CANTIDADES DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION* | *$ 684,731,842* |

*2.2. OBRA NO CONTEMPLADAS*

*Corresponde a la obra de estabilización del talud superior eje 1 costado sur Quebrada Ramajal, la cual se incorpora como una obra no contemplada en el alcance inicial del contrato, la cual se debe incorporar como consecuencia de un hecho sobreviniente tal como se menciona en le numeral 1.9 del presente documento. (Sic)*

| | |
|---|---|
| *SOLUCION BASICA - EJE 1 TALUD LADO ORIENTAL COSTADO SUR DE LA QUEBRADA RAMAJAL (OBRA DE EMERGENCIA) (SIN AIU)* | *$ 157.141.564* |
| *A.I.U.* | *$ 56.074.396* |
| *VALOR PARA OBRAS ADICIONALES* | *$ 213.215.960* |

*2.3. ITEMS NO PREVISTOS*

*Estas actividades de ítems no previstos surgen (NP-43) debido a que fue conciliada con la DITG de la EAAB, la última versión de los diseños del alcantarillado pluvial de una parte y de otra (NP-40 y NP-46) a que se dio la revisión y aprobación formal del plano de señalización vial por parte de la Secretaría de Movilidad.*

| | |
|---|---|
| *VALOR PARA ACTIVIDADES DE PRECIOS NO PREVISTOS (SIN AIU)* | *$ 10.420.564* |
| *A.I.U.* | *$ 3.718.474* |
| *VALOR PARA ACTIVIDADES DE PRECIOS NO PREVISTOS* | *$ 14.139.038* |

*2.4. VALOR ADICIONAL PARA COMPONENTES*

*Este recurso es requerido para desarrollar el tiempo de la prórroga de 4 meses por las razones ya expuestas con anterioridad. Los valores de los componentes de costo actividades ambientales y SST, costo diálogo ciudadano y de comunicación estratégica y costo plan de manejo de tráfico y se obtienen con base en la extensión en cuatro meses de los valores y dedicaciones incluidos para los 7 meses de obra del proyecto inicial.*

| ***COMPONENTE*** | ***VALOR MES*** | ***DURACIÓN*** | ***VALOR TOTAL*** |
|---|---|---|---|
| *COSTO ACTIVIDADES AMBIENTALES Y SST ( B )* | *$ 66,622,705* | *4* | *$ 266.490.820* |
| *COSTO DIÁLOGO CIUDADANO Y DE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA ( C )* | *$ 66,636,810* | *4* | *$ 266.547.242* |
| *COSTO PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO ( D )* | *$ 33,850,711* | *4* | *$ 135.402.843* |
| *VALOR TOTAL COMPONENTES* | | | *$ 668.440.905* |

*2.5. VALOR A LIBERAR ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA:*

*Teniendo en consideración el avance en que se encuentra el proyecto, podemos solicitar se libere una parte de los recursos de este componente, el cual de acuerdo con la proyección del desarrollo de la obra no va a requerirse y de esta manera puede aliviarse en parte la asignación de recursos.*

| | |
|---|---|
| *VALOR A LIBERAR ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA.* | *-$ 10.764.003* |

*2.6. VALOR ESTIMADO ADICIONAL PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS-AIU-PMA-PGS-PMT:*

*Se hace una previsión del valor estimado del ICCP en los meses siguientes del proyecto incluida la prórroga acá solicitada, es decir para los meses de Noviembre 2021 a Abril de 2022.*

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

*A estos valores se llega modelando en excel la variación de dicho índice en los meses de la ejecución de obra transcurridos, es decir entre los meses de Abril y Septiembre de 2021, cuyos valores fueron publicados de conformidad por el DANE.*

*Con este modelo Excel se hacen las proyecciones con una confiablidad del 95% y se obtienen los valores mostrados en las siguientes imágenes.*

| | |
|---|---|
| *VALOR ESTIMADO AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS-AIU-PMA-PGS-PMT* | *$ 337,655,055* |
| *MENOS VALOR A LIBERAR ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA.* | *-$ 10,764,003* |
| *VALOR ESTIMADO ADICIONAL AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS-AIU-PMA-PGS-PMT* | *$ 326,891,052* |

**MODELO DE PROYECCION DE PREVISION DE AJUSTES**

| MESES | | ICCP | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MES | Mes de ejecución de obra | Valores ICCP | Previsión | Limite de confianza inferior | Límite de confianza superior |
| abr-21 | 1 | 101.93 | | | |
| may-21 | 2 | 102.39 | | | |
| jun-21 | 3 | 102.80 | | | |
| jul-21 | 4 | 103.50 | | | |
| ago-21 | 5 | 103.62 | | | |
| sep-21 | 6 | 103.44 | 103.44 | 103.44 | 103.44 |
| oct-21 | 7 | | 104.01 | 103.46 | 104.57 |
| nov-21 | 8 | | 104.33 | 103.71 | 104.96 |
| dic-21 | 9 | | 104.66 | 103.97 | 105.35 |
| ene-22 | 10 | | 104.98 | 104.24 | 105.73 |
| feb-22 | 11 | | 105.31 | 104.51 | 106.10 |
| mar-22 | 12 | | 105.63 | 104.79 | 106.47 |
| abr-22 | 13 | | 105.95 | 105.06 | 106.84 |
| may-22 | 14 | | 106.28 | 105.34 | 107.21 |
| jun-22 | 15 | | 106.60 | 105.62 | 107.58 |

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente

| ACTA | VALOR EJECUCION MES (OBRA+AIU+COMPONENTES) | Io (JULIO 2020 | I MES EJECUCION | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTA 9 (NOTA 1) | $ 1,004,294,611 | 98.33 | 104.01 | | | | |
| ACTA 10 | $ 617,098,448 | 98.33 | 104.33 | NOVIEMBRE | 0.06102 | $ 37,655,347 | Eje 1 pavimentos. |
| ACTA 11 | $ 698,464,495 | 98.33 | 104.66 | DICIEMBRE | 0.06438 | $ 44,967,144 | Eje 1 pavimentos y parcial de mayores cantidades de obra |
| ACTA 12 | $ 213,996,415 | 98.33 | 104.98 | ENERO | 0.06783 | $ 14,472,578 | Obras falso adicional y finales eje 1 |
| ACTA 13 | $ 1,370,348,292 | 98.33 | 105.31 | FEBRERO | 0.07099 | $ 97,291,925 | Pilotaje muro 2 y alcantarillado |
| ACTA 14 | $ 787,292,125 | 98.33 | 105.63 | MARZO | 0.07424 | $ 58,448,567 | Muro 2 - Muro 5 y Pavimentos eje 3 |
| ACTA 15 | $ 979,629,209 | 98.33 | 105.95 | ABRIL | 0.07749 | $ 75,868,779 | Eje 3 Pavimentos, Urbanismo y señalización |
| TOTALES | $ 4,666,019,983 | | | | | $ 421,337,496 | |
| VALOR CONTRACTUAL VIGENTE | | | | | | $ 267,767,505 | |
| VALOR CAUSADO HASTA ACTA 8 | | | | | | -$ 204,085,064 | |
| SALDO DISPONIBLE A LA FECHA | | | | | | $ 63,682,441 | |
| VALOR PROYECCION PARA AJUSTES | | | | | | $ 337,655,055 | |
| MENOS COSTOS LIBERADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA | | | | | | -$ 10,764,003 | |
| VALOR ADICION PARA AJUSTES | | | | | | $ 326,891,052 | |

*2.7. VALOR TOTAL ADICIONAL:*

*Realizada la suma de los conceptos anteriores se solicita un valor adicional de recursos equivalente a la suma de UN MIL NOVECIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS MCTE ($1.907.418.797,oo) así:*

| | |
|---|---|
| *VALOR TOTAL PARA MAYORES CANTIDADES DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION* | *$ 684.731.842* |
| *VALOR PARA OBRAS ADICIONALES* | *$ 213,215,960* |
| *VALOR PARA ACTIVIDADES DE PRECIOS NO PREVISTOS* | *$ 14,139,038* |
| *VALOR TOTAL COMPONENTES* | *$ 668,440,905* |
| *VALOR ESTIMADO ADICIONAL AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS-AIU-PMA-PGS-PMT* | *$ 326.891.052* |
| ***VALOR TOTAL SOLICITADO ADICIONAL*** | ***$ 1.907.418.797*** |

*3. SOLICITUD DE PRORROGA*

*El tiempo estimado de prórroga se divide en tres componentes a saber:*

*3.1. PRORROGA PARA EJECUCION DE OBRAS DEL EJE 3*

*Tal como ha quedado demostrada en el presente documento como contratistas hemos actuado en forma diligente y de acuerdo con los compromisos pactados, sin embargo, las obras del eje 3 no se han iniciado por todos los eventos ya descritos. Para su ejecución se requieren tal como se establece en el programa contractual inicial 106 días…*

*Para la ejecución de estas obras corresponde entonces otorgar el equivalente a 3.0 meses de tiempo adicional, los cuales comprenden a partir de la fecha de apertura del eje 1, lo que se producirá una vez se tengan las obras de solución del talud superior generado como hecho sobreviniente al proyecto.*

*3.2. PRORROGA PARA EJECUCION DE OBRAS DEL TALUD SUPERIOR:*

*Corresponde al tiempo total requerido para dar la solución con la cual se pueda garantizar la seguridad plena a los usuarios de la vía tal como corresponde.*

*Se estiman desde la aprobación o indicaciones finales dos (2) meses para la ejecución de la obra, de los cuales uno comprende el plazo vigente, para lo cual a efectos de computar la prórroga correspondería un (1) mes adicional.*

*3.3. PRORROGA TOTAL:*

*Computados los tiempos indicados en los anteriores conceptos se solicita de manera formal la aprobación y trámite de una prórroga por cuatro (04) meses para la ejecución de obras, contados a partir del 13 de Enero hasta el 12 de Mayo de 2022.*

*4. APENDICE COVID 19 VRSION 3*

*Teniendo en consideración, que con la entrada en vigencia de la resolución 777 del 2 de junio de 2021 fue necesario efectuar por parte del IDU la revisión de los alcances y cambios que representa sobre los apéndices de Bioseguridad en sus versiones 1 y 2 desarrolladas por la Entidad para la atención de la pandemia por COVID – 19 en sus proyectos misionales informamos:*

*- Que hemos recibido y estudiado el apéndice de Bioseguridad, que nos fue remitido, correspondiente a la versión 3.*

*- Que en lo referente al componente COSTO TOTAL ESTIMADO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS BIOSEGURIDAD contemplado en el proyecto, aceptamos y nos acogemos plenamente APÉNDICE BIOSEGURIDAD COVID 19 VERSIÓN 3 - MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN PARA REDUCIR LA EXPOSICIÓN Y CONTAGIO POR INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA CAUSADA POR EL CORONAVIRUS COVID-19 - BOGOTÁ D. C., OCTUBRE DE 2021.*

*Por lo anteriormente expuesto solicitamos sea incluido para todo el proyecto el apéndice COVID 19 mencionado. (…)"*

### *III. ANÁLISIS DE LA INTERVENTORÍA*

*De acuerdo con la comunicación IDU-1350-CT-126 del 21 de diciembre de los corrientes, con radicado IDU 20215262081972 del 21 de diciembre de 2021, la interventoría CONSORCIO TALUDES IC, manifestó a la Entidad la solicitud de un "MODIFICATORIO No. 3 AL CONTRATO DE OBRA IDU 1199 de 2020 POR SOLICITUD DE ADICION Y PRORROGA" (Sic), de la siguiente manera:*

*"(…)*

*2.3 FUNDAMENTOS QUE SOPORTAN LA SOLICITUD DE ADICIÓN.*

*2.3.1 Fundamentos Técnicos*
*a) inclusión de NP´s*

*Mediante radicado SS 20213116430901del 13 de septiembre, la Secretaría de Movilidad emite el concepto técnico favorable a la aprobación para el diseño de la señalización de la avenida de Los Cerros, presentado por el contrato de obra IDU 1199-2020.*

*Una vez aprobado el diseño se evidenció que en el presupuesto oficial hay actividades no contempladas (NP-40 y NP-46) y que deben ser ejecutadas para el desarrollo de las obras. El NP-43 hace parte de las actividades constructivas para la implementación del diseño de la red de alcantarillado pluvial. Para el presente modificatorio se solicita la inclusión de 3 NP´s, los cuales fueron no objetados por la Entidad mediante radicado IDU STESV 20213361816251 del 6 de diciembre de 2021 y que se relacionan a continuación:*

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | PRECIO UNITARIO REVERSADO AL MES BASE (JULIO/2020) | No. Y FECHA DEL OFIECIO IDU DE NO OBJECIÓN |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NP-40 | SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 1-2 RUTAS H=3.75. (INCLUYE CENEFA, FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN). | UNIDAD | $ 966.648 | **OFICIO No**. STESV 20213361816251. **FECHA**: Bogotá D.C., Diciembre 06 de 2021. **OBSERVACION**: PRECIO TOPE IDU BASE FEBRERO 5 DE 2021. **FUNCIONARIO**: Subdirector Técnico de Ejecución del Subsistema Vial. |
| NP-43 | CAJA PARA CONEXIÓN DE DRENAJE EN MAMPOSTERÍA (Dimensiones internas: (0.6x0.6) m, H=0.77 m) (Incluye muros, impermeabilización interna y externa, relleno en recebo e=0.10 m, placa de base e=0.20 m, cañuela, placa de cubierta e=0,20 m y tapa en concreto tipo vehicular. Suministro y construcción). | UNIDAD | $ 724.709 | **OFICIO No**. STESV 20213361816251. **FECHA**: Bogotá D.C., Diciembre 06 de 2021. **OBSERVACION**: PRECIO TOPE IDU BASE FEBRERO 5 DE 2021. **FUNCIONARIO**: Subdirector Técnico de Ejecución del Subsistema Vial. |
| NP-46 | SEÑAL INFORMATIVA SI-05, TABLERO 1.119m x 0.512m REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ÁNGULO DE 2"x2"x1/4" H= 2.60m EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCL. SUMINIST. E INSTALAC | UNIDAD | $ 756.300 | **OFICIO No**. STESV 20213361816251. **FECHA**: Bogotá D.C., Diciembre 06 de 2021. **OBSERVACION**: PRECIO TOPE IDU BASE FEBRERO 5 DE 2021. **FUNCIONARIO**: Subdirector Técnico de Ejecución del Subsistema Vial. |

*Tabla 1 Relación de ítems no previstos*

*Lo precios no previstos, relacionados en el cuadro anterior, fueron reversados con base en el valor del Índice Total del ICCP, generado por el DANE, acorde al estudio de mercado estipulado en los radicados de no objeción por la Entidad e incluidos en el balance de obra para cuantificar el valor de la adición por concepto de recursos no previstos, junto con las actividades complementarias al contrato*

*Forman parte de éste oficio: (Sic).*

- ✓ *FO-GI-11: ACTAS DE FIJACION DE PRECIOS NO PREVISTOS*
- ✓ *FO-GI-12: CUADRO DE REVERSIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS*
- ✓ *FO-EO-31: BALANCE PRESUPUESTAL DEL CONTRATO*
- ✓ *PDT PARA MODIFICATORIO 3*

*b) Obra básica para estabilización del Talud oriental del eje 1*

*De acuerdo con el requerimiento de la Secretaría Distrital de Movilidad en visita del 17 de noviembre de 2021, en obra se debe garantizar condiciones de seguridad vial, razón por la cual el contratista presenta dos escenarios como son:*

*Estructura flexible: consiste en desalojo del material inestable y tendido del talud a ángulo de reposo y construcción de muro en gaviones*

*Estructura definitiva: muro en concreto, con pilotes y anclajes. De altura 5m y longitud de 21 m con filtro y relleno. Solo se desaloja parte del material suelto y se reconforma el talud.*
*La propuesta de estas alternativas surge por un hecho sobreviniente evidenciado en visita conjunta con la Dirección general del IDU el día 18 de noviembre de 2021, el cual afecta de manera significativa el desarrollo y cumplimiento del cronograma de obra. Este hecho se presenta con la inestabilidad del talud oriental en el eje 1, como consecuencia de la fuerte ola invernal derivada del fenómeno de la niña en los meses de octubre y comienzos de noviembre. Las fuertes lluvias en la parte alta de la cuenca produjeron el crecimiento y desbordamiento de los caudales, saturando los rellenos antrópicos en la corona y superficie del talud, generando desprendimiento de material, inestabilidad y falla de 24 mts de talud superior.*

*c) Ajustes por Cambio de Vigencia para Obras (AIU – PMA – PGS – PMT)*

*Tomando en consideración que la adición solicitada implica su ejecución en una vigencia diferente a la de la etapa licitatoria y de acuerdo con lo indicado en el numeral 11.1.2 ADICION DEL MANUAL DE GESTIOSN CONTRACTUAL –versión 16 que se encuentra vigente, la adición solicitada debe conservar la forma de pago indicada en la cláusula 9 – FORMA DE PAGO y cláusula 10 – AJUSTES DEL CONTRATO DE OBRA No. 1199-2020, por lo que se hace necesario ajustar la bolsa de Ajustes por Cambio de Vigencia para obra, la cual, con base en las proyecciones efectuadas ascenderá a $337.655.055*

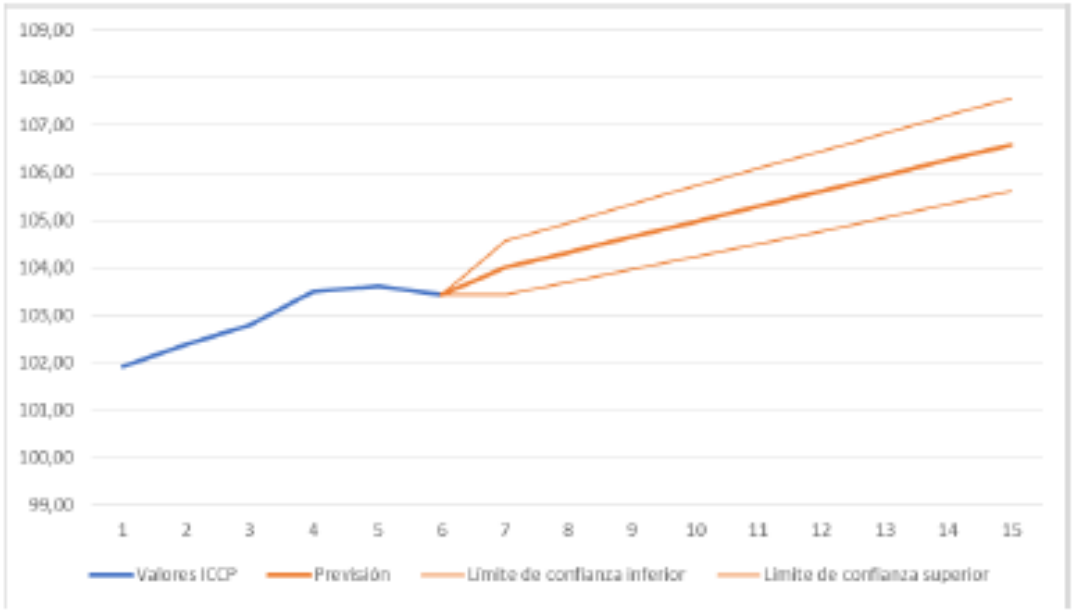
*2.3.2 Fundamentos Financieros*

*Recursos de la Bolsa de Ensayos de Laboratorio: La bolsa de ensayos del contrato de obra IDU 1199 de 2020, tiene asignado un valor incluido ajustes e IVA de $217.589.985, del cual sólo se utilizarán $206.825.982 representado en ensayos de agregados, ensayos de suelos, ensayos estructuras, ensayos de urbanismo, monitoreos ambientales y plan de monitoreo, dejando un valor de $10.764.003 sin utilizar de dicha bolsa. Por lo tanto se avala la solicitud de reasignar el valor de $10.764.003, a la bolsa de Ajustes por cambio de Vigencia para obras.*

*Ajustes por Cambio de Vigencia para Obras (AIU – PMA – PGS – PMT): El contratista mediante análisis matemático proyectó el valor de los ajustes teniendo en cuenta, la nueva fecha de finalización del contrato de la prórroga solicitada. En la siguiente tabla se detallan los cálculos y proyecciones realizadas.*

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

| MODELO DE PROYECCION DE PREVISION DE AJUSTES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MESES | | ICCP | | | |
| MES | Mes de ejecución de obra | Valores ICCP | Previsión | Limite de confianza inferior | Limite de confianza |
| abr-21 | 1 | 101,93 | | | |
| may-21 | 2 | 102,39 | | | |
| jun-21 | 3 | 102,80 | | | |
| jul-21 | 4 | 103,50 | | | |
| ago-21 | 5 | 103,62 | | | |
| sept-21 | 6 | 103,44 | 103,44 | 103,44 | 103,44 |
| oct-21 | 7 | | 104,01 | 103,45 | 104,57 |
| nov-21 | 8 | | 104,33 | 103,71 | 104,96 |
| dic-21 | 9 | | 104,66 | 103,97 | 105,35 |
| ene-22 | 10 | | 104,98 | 104,24 | 105,73 |
| feb-22 | 11 | | 105,31 | 104,51 | 106,10 |
| mar-22 | 12 | | 105,63 | 104,79 | 106,47 |
| abr-22 | 13 | | 105,95 | 105,06 | 106,84 |
| may-22 | 14 | | 106,28 | 105,34 | 107,21 |
| jun-22 | 15 | | 106,60 | 105,62 | 107,58 |



**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

| ACTA | VALOR EJECUCION MES (OBRA+AIU+COMPONENTES) | Io (JULIO 2020) | I (MES EJECUCION) | MES - PROYECTADO PARA ICCP | I / Io | VALOR ESTIMADO REAJUSTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTA 9 (NOTA 1) | $ 1.604.294.611 | 98,33 | 104,01 | OCTUBRE | 0,05776 | $ 92.664.057 |
| ACTA 10 | $ 617.098.448 | 98,33 | 104,33 | NOVIEMBRE | 0,06102 | $ 37.655.347 |
| ACTA 11 | $ 698.464.495 | 98,33 | 104,66 | DICIEMBRE | 0,06438 | $ 44.987.144 |
| ACTA 12 | $ 213.996.415 | 98,33 | 104,98 | ENERO | 0,06763 | $ 14.472.578 |
| ACTA 13 | $ 1.370.348.292 | 98,33 | 105,31 | FEBRERO | 0,07099 | $ 97.281.025 |
| ACTA 14 | $ 787.292.125 | 98,33 | 105,63 | MARZO | 0,07424 | $ 58.448.567 |
| ACTA 15 | $ 978.820.208 | 98,33 | 105,95 | ABRIL | 0,07749 | $ 75.848.778 |
| TOTALES | $ 4.696.019.983 | | | | | $ 421.337.496 |
| VALOR CONTRACTUAL VIGENTE | | | | | | $ 287.767.505 |
| VALOR CAUSADO HASTA ACTA 8 | | | | | | -$ 204.085.064 |
| SALDO DISPONIBLE A LA FECHA | | | | | | $ 83.682.441 |
| VALOR PROYECCION PARA AJUSTES | | | | | | $ 337.655.055 |
| MENOS COSTOS LIBERADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA | | | | | | -$ 10.764.003 |
| VALOR ADICION PARA AJUSTES | | | | | | $ 326.891.052 |
| NOTA 1: ACTA CAUSADA NO HACE PARTE DE LA SUMA DE LOS TOTALES | | | | | | |

*El valor estimado adicional proyectado para Ajustes por Cambio de Vigencia para Obra es de $337.655.055.*

*De acuerdo con la metodología empleada por el contratista de obra en cuanto a la previsión del valor estimado del ICCP, para los meses de Noviembre 2021 a Abril de 2022, esta interventoría considera viable el ejercicio debido a que el contratista soporta con una confiablidad del 95% el comportamiento de los índices de ajuste a la construcción, obtenidos en los meses en los cuales se ha ejecutado el contrato.*

*Para cumplir con las metas físicas del proyecto, se presentaron modificaciones y eventos los cuales fueron evaluados y diagnosticados en su momento. A continuación se describen estos acontecimientos:*

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

*1. Durante el desarrollo de la obras sobre el eje 1 y por factores externos a la obra, como acción erosiva del agua debido a las fuertes lluvias, los rellenos heterogéneos presentes en la zona de trabajo y a las acciones mismas de adecuación de taludes para la ejecución de las obras de contención, se produjo un hecho sobreviniente, el cual requirió de la atención y análisis de los especialistas estructurales y geotecnistas de la Entidad, interventoría, Idu y la SCI. Este hecho hace referencia a que el talud oriental del eje 1 presenta desprendimiento de material sobre la corona y superficie del mismo, razón por la cual se estableció realizar una solución de obra básica con la que se proyecta estabilizar el área afectada y garantizar óptimas condiciones de seguridad vial, tal como lo solicitó la SDM en correo electrónico del 18 de noviembre, derivado del recorrido realizado por profesionales de Movilidad el 17 de noviembre de 2021.*

*2. Para el presente modificatorio se solicita la inclusión de 3 NP´s (Ver Tabla 1 - Relación de ítems no previstos) los cuales fueron no objetados por la Entidad mediante radicado IDU STESV 20213361816251 del 6 de diciembre de 2021. Los ítems no previstos NP-40 y NP-46, se derivan de la revisión y ajustes realizados al diseño de señalización vial, el cual fue aprobado por la Secretaría de Movilidad. El NP-43 surge debido a que fue conciliado con la DITG de la EAAB la última versión de los diseños de alcantarillado pluvial.*

*3. La prórroga solicitada demanda una reprogramación de actividades del contrato, por lo que se hace necesario ajustar la bolsa de Ajustes por Cambio de Vigencia para obra, la cual, con base en las proyecciones efectuadas ascenderá a $337.655.055, sin embargo, teniendo en cuenta que de la bolsa de Ensayos de Laboratorio existe un excedente de $10.764.003, que pueden ser reasignados, nos arroja que el valor final a adicionar para completar el costo estimado de ajustes es de $ 326.891.052 para el presente modificatorio.*

*4. Valor por componentes: El costo asociado a los componentes que hacen parte de la presente solicitud se cuantifican así:*

| ***COMPONENTE*** | ***VALOR MES*** | ***DURACIÓN*** | ***VALOR TOTAL*** |
|---|---|---|---|
| *COSTO ACTIVIDADES AMBIENTALES Y SST ( B )* | *$ 66,622,705* | *4* | *$ 266.490.820* |
| *COSTO DIÁLOGO CIUDADANO Y DE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA ( C )* | *$ 66,636,810* | *4* | *$ 266.547.242* |
| *COSTO PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO ( D )* | *$ 33,850,711* | *4* | *$ 135.402.843* |
| *VALOR TOTAL COMPONENTES* | | | *$ 668.440.905* |

*Para la presente adición se requiere un recurso de $ 1.222.686.955 por concepto de:*

| | |
|---|---|
| VALOR PARA SOLUCION DE OBRA BASICA (AIU incluido) | $ 213.215.960 |
| VALOR PARA ITEMS NO PREVISTOS (AIU incluido) | $ 14.139.038 |
| VALOR TOTAL COMPONENTES | $ 668.440.905 |

| | |
|---|---|
| VALOR ADICIONAL PROYECTADO PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRA | $ 337.655.055 |
| **VALOR TOTAL ADICIONAL** | **$ 1.222.686.955** |

*Mayores Cantidades de Obra*

*De acuerdo con lo establecido en el numeral 9.2.6 del contrato de obra IDU 1199-2020, en su parágrafo 6 – ITEMS NO PREVISTOS Y MAYORES CANTIDADES DE OBRA, y en atención a la solicitud realizada por el contratista de obra mediante oficio OSM-IDU-1199-2020-670-21del 20 de diciembre de 2021, esta interventoría una vez evaluada las consideraciones que se exponen a continuación:*

*1. Sobre-excavación en el área del box culvert donde se ha detectado rellenos heterogéneos compuesto por basuras, retal de construcción, recebo y lodos obligando a tener manejo de mayores volúmenes de material a remover.*

*2. De acuerdo a los diseños hidráulicos establecidos y dadas las condiciones de inestabilidad presentes en la zona del proyecto, se ve la necesidad de implementar más obras de drenaje para captación de aguas de escorrentía e infiltración que vienen de la parte alta de la montaña, debido a la carga hidráulica generada por el aumento de lluvias y los cuerpos de agua presentes en la zona de influencia.*

*3. Por intervención de terceros no se cuenta con las condiciones geomorfológicas y topográficas del terreno donde se ubica el muro 5, por ende se ajustó la cimentación mejorando condiciones de estabilidad de la estructura y de la vía, lo que le significa al contrato de obra mayores cantidades en el eje 3 que requieren respaldo presupuestal.*

*4. En el proceso de rellenos en el eje 1 se observó rellenos puntuales de material heterogéneo que deben ser retirados para conformación de la subrasante, por lo tanto se proyectan sobre-excavaciones y mayor cantidad de material seleccionado y rajón para estabilizar el área.*

| | |
|---|---|
| MAYORES CANTIDADES | $ 504.651.869 |
| A.I.U. | $ 180.079.973 |
| TOTAL MAYORES | $ 684.731.842 |

*Adjunto al presente oficio ACTA No. 13 DE MAYORES CANTIDADES*

*De acuerdo con lo anterior y dado que las cantidades previstas son requeridas para la ejecución de las obras contractuales, esta interventoría recomienda a la Entidad el trámite de la presente acta. Por otra parte se informa que con la aprobación de las mayores cantidades de obra no se supera el valor total del contrato de conformidad con el límite previsto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 y el Manual de Interventoría en su versión 7.*

*Así las cosas, a continuación se relaciona el presupuesto total para la adición solicitada, resultado del balance consolidado con los recursos de adición y mayores cantidades:*

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

| ***DESCRIPCIÓN*** | ***VALOR CONTRACTUAL*** | ***VALOR ACTUALIZADO*** | ***PRESENTE MODIFICACIÓN*** |
|---|---|---|---|
| *VALOR BÁSICO DE LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN (INCLUYE ENSAYOS DE LABORATORIO Y AJUSTES):* | $ 290.410.544 | $ 290.410.544 | *$0* |
| *IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO PARA LA ETAPA DE PRECONSTRUCCION* | $ 55.178.003 | $ 55.178.003 | *$0* |
| ***VALOR TOTAL PROPUESTO PRECONSTRUCCIÓN*** | ***$ 345.588.547*** | ***$ 345.588.547*** | ***$0*** |
| *COSTO DIRECTO TOTAL OBRAS CIVILES + REDES* | $ 6.173.750.446 | $ 6.845.964.443 | $ 672.213.997 |
| *AIU PARA OBRAS CIVILES Y REDES:* | $ 2.203.041.109 | $ 2.442.913.952 | $ 239.872.843 |
| *COSTO ACTIVIDADES AMBIENTALES Y SST* | $ 599.604.345 | $ 866.095.165 | $ 266.490.820 |
| *COSTO ACTIVIDADES SOCIALES* | $ 599.731.294 | $ 866.278.536 | $ 266.547.242 |
| *COSTO PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO* | $ 304.656.397 | $ 440.059.240 | $ 135.402.843 |
| *AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS-AIU-PMA-PGS-PMT* | $ 287.767.505 | $ 625.422.560 | $ 337.655.055 |
| *COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA ( F ) (INCLUYE IVA)* | $ 217.589.985 | $ 206.825.982 | *-$ 10.764.003* |
| *COSTOS DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y* | $ 8.990.863 | $ 8.990.863 | $ - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *SEGUIMIENTO SDA ( G )* | | | |
| *COSTO TOTAL ESTIMADO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS BIOSEGURIDAD ( I )* | $ 140.201.278 | $ 140.201.278 | $ - |
| *FONDO PARA MAYORES CANTIDADES DE OBRA E ITEMS NO PREVISTOS (J)* | $ - | $ - | $ - |
| ***VALOR TOTAL PROPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN*** | ***$ 10.535.333.222*** | ***$ 12.442.752.019*** | ***$1.907.418.797*** |
| ***VALOR TOTAL*** | ***$ 10.880.921.769*** | ***$ 12.788.340.566*** | ***$1.907.418.797*** |

*Tabla 3 Detalle de Distribución de Dineros para Adición*

*De acuerdo a los costos estimados en el cuadro anterior, la presente solicitud requiere una adición presupuestal de $ 1.907.418.797 (incluido AIU) de tal manera que el valor total del contrato será de $ 12.788.340.566 equivalente al 33,0% del costo inicial del contrato.*

*Por tanto y dentro del marco contractual esta interventoría acoge la solicitud de adición del contratista que hace mediante oficio OSM-IDU-1199-2020-670-21 y en el cual justifica la necesidad de dicha adición.*

#### *2.3.3 Fundamentos Jurídicos*

*Jurídicamente, consideramos viable la modificación solicitada, la cual según la necesidad se atiende la meta física del proyecto orientado a las obras de estabilización de los taludes con base en un área de intervención definida durante la revisión y aprobación de los estudios y diseños en la etapa de preconstrucción, para los barrios de la localidad de San Cristóbal, mediante la adición por un valor de $1.266.588.217 y una prórroga por dos meses, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones desde el punto de vista jurídico:*

- *La presente solicitud se sustenta contractualmente en lo establecido en el numeral 8.1.1 – Trámite modificaciones contractuales del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente en la Entidad, los numerales11.1.1 – Prorroga y 11.1.2. – Adición, del Manual de Gestión Contractual - Versión 16 y la Cláusula Sexta – Modificaciones del Contrato de Obra No. 1199 de 2020.*

- *De igual manera se efectúa con fundamento en el artículo 1602 del Código Civil, en el entendido que cualquier contrato legalmente celebrado es ley para las partes. En ese orden de ideas, la Corte Constitucional en su sentencia C-300 del 2012, estableció frente a la modificación de los contratos estatales en el siguiente sentido:*

> *"Por regla general, 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 de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros"*

- *En igual sentido, el Consejo de Estado en Concepto del 13 de agosto del 2009 emitido por la Sala de Consulta y Servicio Civil manifestó que:*

  *"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"*

  *Estipula que teniendo en cuenta la autonomía de la voluntad de las Partes que participan en el negocio jurídico, los contratos se pueden modificar con el solo acuerdo entre las partes. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles y comerciales, correspondan a su esencia y naturaleza, como se establece en los Artículos 13 y 40 de la Ley 80 de 1993. Al efecto, el citado artículo 40, dispone:*

  *"Artículo 40. Del contenido del contrato estatal. "Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración (…)"*

  *Ahora, y de acuerdo con lo indicado en el numeral 11.1.2 – ADICIÓN, del Manual de Gestión Contractual - Versión 16 que se encuentra vigente, la adición solicitada conserva la forma de pago indicada en la Cláusula Nueve – Forma de Pago y Clausula Diez - Ajustes, del Contrato de Obra No. 1199-2020.*

  *Por todo lo antes señalado y en respuesta a la solicitud del contratista, esta interventoría en cumplimiento de lo establecido en las OBLIGACIONES DE LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRAS del contrato IDU-1350-2020 numeral 12.4.4 OBLIGACIONES DEL COMPONENTE TÉCNICO, considera viable oportuno y conveniente para todas las partes involucradas, la solicitud de adición No. 2 y prórroga No. 2, hecha por OTONIEL SARMIENTO MELO., mediante comunicación OSM-IDU-1199-2020-670-21 del 20 de diciembre del 2021 en razón a que cumple con los requisitos Técnicos, Jurídico y Financieros. De igual forma presenta el PDT de obra actualizado con inclusión de los Análisis Unitarios No Previstos y no objetados por la Entidad, el cual se adjunta a la presente comunicación junto con el balance de obra ajustado. (Sic)*

- ***SOLICITUD DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES.***

*Con fundamento en la recomendación remitida para el efecto por parte de la interventoría, las recomendaciones acogidas por la Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema Vial, frente a los argumentos expuestos por el Contratista para para el trámite de modificación, adición y prórroga al Contrato IDU-1199-2020, la Dirección Técnica de Construcciones, en calidad de ordenadora del gasto atentamente solicita a la Dirección Técnica de Gestión Contractual se sirva elaborar la **Modificación No. 3 Prórroga No. 2 y Adición No. 2** al Contrato de Obra IDU-1199-2020, en los términos aquí presentados."*

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

***7.*** Que atendiendo lo dispuesto en el numeral 7.6 ITEMS NO PREVISTOS PARA CONTRATOS A PRECIOS UNITARIOS del Manual de Interventoría señala: *"(…) Todo ítem no previsto aprobado por la interventoría y no objetado por la supervisión durante la ejecución del Contrato deberá ser incorporado mediante la correspondiente modificación contractual, que deberá incluir adición presupuestal cuando con la incorporación de los ítems aludidos se exceda el valor del contrato."*

**8.** Que para efectos del procedimiento contemplado en el numeral 7.3 ITEMS NO PREVISTOS PARA CONTRATOS A PRECIOS UNITARIOS del Manual de Interventoría MG-GC-01, mediante memorando No. 20213360450953 del 23 de diciembre de 2021 se allega el balance de obra, el acta de mayores cantidades, el cuadro de revisión de precios, el acta de fijación de precios no previstos, documentos que hacen parte integral de la presente modificación.

**9.** Que de acuerdo con lo establecido en el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las Entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

**10.** Que de acuerdo con los argumentos expuestos por la Dirección Técnica de Construcciones, la Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema de Transporte y la Interventoría Integral, se procede a suscribir la presente Modificación No. 3 Prórroga No. 2 y Adición No. 2. al Contrato de Obra No. **IDU-1199-2020**, bajo el entendido que la revisión y validación de los aspectos técnicos y financieros, incluyendo lo concerniente a los ítems no previstos y sus efectos presupuestales y técnicos fueron debidamente revisados por el área técnica supervisora y ordenadora del gasto, que solicita la modificación contractual, y que adicionalmente son de su exclusiva responsabilidad, así las cosas, dicha modificación se regirá por las siguientes:

## CLÁUSULAS:

**PRIMERA- MODIFICACIÓN:** Incluir a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1199-2020, los tres (3) Ítems No Previstos y no objetados, a saber:

| ITEM NO PREVISTO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDAD | PRECIO UNITARIO REVERSADO | APROBADO POR LA INTERVENTORIA | NO OBJETADO POR EL IDU | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NP-40 | SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 1-2 RUTAS H=3.75. (INCLUYE CENEFA, FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN) | UND | $ 966.648 | 20215261965162 del 30 de noviembre de 2021 | 20213361816251 del 6 de diciembre de 2021 | PRECIO TOPE IDU BASE FEBRERO 5 DE 2021 |
| NP-43 | CAJA PARA CONEXIÓN DE DRENAJE EN MAMPOSTERÍA (Dimensiones internas: (0.6x0.6) | UND | $ 724.709 | 20215261965162 del 30 de noviembre de 2021 | 20213361816251 del 6 de diciembre de 2021 | PRECIO TOPE IDU BASE FEBRERO 5 DE 2021 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | m, H=0.77 m) (Incluye muros, impermeabilización interna y externa, relleno en recebo e=0.10 m, placa de base e=0.20 m, cañuela, placa de cubierta e=0,20 m y tapa en concreto tipo vehicular. Suministro y construcción). | | | | | |
| NP-46 | SEÑAL INFORMATIVA SI-05, TABLERO 1.119m x 0.512m REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ÁNGULO DE 2"x2"x1/4" H= 2.60m EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN | UND | $ 756.300 | 20215261969432 del 01 de diciembre de 2021 | 20213361816251 del 6 de diciembre de 2021 | PRECIO TOPE IDU BASE FEBRERO 5 DE 2021 |

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Los ítems No Previstos que se requiere incorporar al contrato objeto de la presente modificación, serán pagados de conformidad con lo contemplado en la CLÁUSULA NOVENA FORMA DE PAGO Numeral 9.2 ETAPA DE EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN – 9.2.1., Actividades a Precios Unitarios, del contrato IDU 1199 de 2020.

**SEGUNDA – PRORROGAR:** Por un término de CUATRO (4) MESES, la etapa de la ejecución de la Construcción del Contrato IDU-1199-2020, a partir del día siguiente a la fecha actual de terminación de la misma, con nueva fecha de terminación para el día 12 de mayo de 2022. Por lo cual la nueva fecha de terminación del Contrato de Obra IDU-1199-2020, es el 12 de junio de 2022.

**TERCERA – MODIFICACIÓN -** TRASLADAR, la suma de DIEZ MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRES PESOS M/CTE ($10.764.003) de los costos estimados para el componente de “ENSAYOS DE LABORATORIO” definido en la cláusula 7 del contrato e incorporarlos al componente de “AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS-AIU-PMA-PGS-PMT”.

**CUARTA – ADICIÓN:** Adicionar el valor del Contrato, en la suma de MIL DOSCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($1.222.686.955) INCLUIDO A.I.U., componentes y ajustes, discriminado así:

| DESCRIPCIÓN | VALOR CONTRACTUAL | VALOR MAYORES CANTIDADES OBRA | VALOR PRESENTE ADICIÓN | VALOR TOTAL ACTUALIZADO |
|---|---|---|---|---|
| **VALOR BÁSICO DE LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN** | **$ 290.410.544** | **$ -** | **$ -** | **$ 290.410.544** |

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **(INCLUYE ENSAYOS DE LABORATORIO Y AJUSTES):** | | | | |
| **IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO PARA LA ETAPA DE PRECONSTRUCCION** | **$ 55.178.003** | **$ -** | **$ -** | **$ 55.178.003** |
| **VALOR TOTAL PROPUESTO CONSTRUCCIÓN** | **$ 345.588.547** | **$ -** | **$** | **$ 345.588.547** |
| **COSTO DIRECTO TOTAL OBRAS CIVILES + REDES** | **$ 6.173.750.446** | **$ 504.651.869** | **$ 167.562.128** | **$ 6.845.964.443** |
| **AIU PARA OBRAS CIVILES Y REDES:** | **$ 2.203.041.109** | **$ 180.079.973** | **$ 59.792.870** | **$ 2.442.913.952** |
| **COSTO ACTIVIDADES AMBIENTALES Y SST** | **$ 599.604.345** | **$ -** | **$ 266.490.820** | **$ 866.095.165** |
| **COSTO ACTIVIDADES SOCIALES** | **$ 599.731.294** | **$ -** | **$ 266.547.242** | **$ 866.278.536** |
| **COSTO PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO** | **$ 304.656.397** | **$ -** | **$ 135.402.843** | **$ 440.059.240** |
| **AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA OBRAS-AIU-PMA-PGS-PMT** | **$ 287.767.505** | **$ -** | **$ 337.655.055** | **$ 625.422.560** |
| **COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA ( F ) (INCLUYE IVA)** | **$ 217.589.985** | **$ -** | **-$ 10.764.003** | **$ 206.825.982** |
| **COSTOS DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO SDA ( G )** | **$ 8.990.863** | **$ -** | **$-** | **$ 8.990.863** |
| **COSTO TOTAL ESTIMADO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS BIOSEGURIDAD ( I )** | **$ 140.201.278** | **$ -** | **$-** | **$ 140.201.278** |
| **FONDO PARA MAYORES CANTIDADES DE OBRA E ITEMS NO PREVISTOS (J)** | **$ -** | **$ -** | **$-** | **$-** |
| **VALOR TOTAL PROPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN** | **$ 10.535.333.222** | **$ 684.731.842** | **$1.222.686.955** | **$ 12.442.752.019** |
| **VALOR TOTAL** | **$ 10.880.921.769** | **$ 684.731.842** | **$1.222.686.955** | **$ 12.788.340.566** |

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Las cantidades y los costos de la presente adición serán pagados de conformidad con lo contemplado en la CLÁUSULA NOVENA FORMA DE PAGO Numeral 9.2 ETAPA DE EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN del contrato IDU 1199 de 2020.

**QUNTA – MODIFICACIÓN:** INCLUIR EL APÉNDICE DE BIOSEGURIDAD VERSIÓN 3 denominado “MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN PARA REDUCIR LA EXPOSICIÓN Y CONTAGIO POR INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA CAUSADA POR EL CORONAVIRUS COVID-19” y sus anexos.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** La forma de pago del componente de bioseguridad se mantiene acorde con las condiciones estipuladas 9 FORMA DE PAGO en su parágrafo OCTAVO: FORMA DE PAGO MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.

**SEXTA – MODIFICACIÓN:** INCORPORAR la lista de precios unitarios en el Contrato de obra IDU-1199-2020, que contiene los ítems únicos del Sistema de Información de Precios de Referencia

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

IDU que hacen parte del Apéndice de Bioseguridad V.3, así:

| IMPLEMENTOS PARA CONTRATISTA DE OBRA – CONSERVACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCIÓN | CONSIDERACIONES | VALOR |
| 1 | PAQUETE ELEMENTOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA 10 TRABAJADORES EN OBRA (INCLUYE ALCOHOL GLICERINADO, TOALLAS DE PAPEL, JABON LIQUIDO, SUMINISTRO AGUA PARA EL LAVAMANOS) | CONTEMPLA LOS ELEMENTOS RELACIONADOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL APÉNDICE POR CADA 10 TRABAJADORES EN UN MES (PAQUETE ELEMENTOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA 10 TRABAJADORES EN OBRA (INCLUYE ALCOHOL GLICERINADO, TOALLAS DE PAPEL, JABON LIQUIDO, SUMINISTRO AGUA PARA EL LAVAMANOS). _(Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3)) | Valor unitario Según tope IDU código APU- 9152 |
| 2 | RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS PROVENIENTES DE LAVAMANOS PORTÁTILES. (INCLUYE EQUIPO DE SUCCIÓN) | RECOLECCION, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE RESIDUOS LÍQUIDOS PROVENIENTES DE LAVAMANOS PORTATILES. (INCLUYE EQUIPO DE SUCCIÓN)._ (Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3) | Valor unitario Según tope IDU código APU- 9149 |
| 3 | ALQUILER DE LAVAMANOS PORTÁTIL DE PEDAL TIPO MANOS LIBRES | ALQUILER DE LAVAMANOS PORTATIL DE PEDAL TIPO MANOS LIBRES. _(Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3) | Valor unitario Según tope IDU código APU- 9152 |
| 4 | ALQUILER DE DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO O ALCOHOL GLICERINADO | ALQUILER DE DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO O ALCOHOL GLICERINADO, CON PEDAL METÁLICO._ (Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3) | Valor unitario Según tope IDU código APU- 9154 |
| 5 | ALQUILER DE DISPENSADOR TOALLAS DE PAPEL | ALQUILER DE DISPENSADOR PLÁSTICO DE TOALLAS TIPO Z _(Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3) | Valor unitario Según tope IDU código APU- 9150 |
| 6 | CHALECO REFLECTIVO EN TELA | SE PAGA UNA ÚNICA VEZ DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO (CHALECO REFLECTIVO EN TELA._ (Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3)) | Valor unitario Según tope IDU código INS-12516 |
| 7 | OVEROL EN DRILL DOS PIEZAS, CAMISA Y PANTALÓN | SE PAGA UNA ÚNICA VEZ DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO (OVEROL EN DRILL DOS PIEZAS, CAMISA Y PANTALÓN._ (Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3)) | Valor unitario Según tope IDU código INS- 12523 |
| 8 | TAPABOCAS DESECHABLES | DOS (2) PERSONA AL DÍA (TAPABOCAS DESECHABLE. _(Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3)) | Valor unitario según tope IDU código INS-12520 |
| 9 | MASCARILLA DESECHABLE | DOS (2) POR PERSONA AL DÍA MASCARILLA DESECHABLE. _(Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3)) | Valor unitario Según tope IDU código INS 12521 |
| 10 | ALQUILER DE FUMIGADORA DE ESPALDA. ASPERSOR BOMBA MANUAL 20 LITROS. DESINFECCIÓN | UNA (1) POR CONTRATO. | Valor unitario según tope IDU APU- 9151 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (Según Apéndice Bioseguridad Covid 19) INCLUYE MEZCLA AGUA- HIPOCLORITO 20 ml/L. | Nota: En caso de requerir adicionales, será sujeto de revisión y aprobación por parte de la Interventoría y será dispuesto no más de uno por punto de control y frente de obra autorizado.<br>(ALQUILER DE FUMIGADORA DE ESPALDA. ASPERSOR BOMBA MANUAL 20 LITROS. DESINFECCIÓN INCLUYE MEZCLA AGUA-HIPOCLORITO 20 mml/Litro._ (Según Apéndice Bioseguridad Covid 19_V3)) | |
| 1 | INSPECTOR ACTIVIDADES COVID -19 (TECNICO O TECNOLOGO SST CON LICENCIA PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO VIGENTE)<br>HOMBRE/MES UNO (1) POR CONTRATO VALOR UNITARIO SEGÚN TOPE IDU – CODIGO 9484 (PERSONAL TÉCNICO INSPECTOR 2) | TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - INSPECTOR 2 (Incluye Factor de Prestaciones)<br>* Ver especificaciones. | Valor unitario<br>según tope IDU INS-9484 |

**SÉPTIMA - MANIFESTACIONES:** EL CONTRATISTA renuncia a cualquier reclamación relacionada con las condiciones contempladas en la presente **Modificación No. 3 Prórroga No. 2 y Adición No. 2** al contrato de Obra IDU-1199-2020, salvo los hechos o situaciones que por causas distintas a las pactadas en el presente documento se pudieran presentar.

**OCTAVA - GARANTÍAS: El CONTRATISTA** se compromete a constituir los correspondientes certificados de modificación a las garantías contractuales en los términos y especificaciones estipulados en la cláusula 22 de “GARANTÍAS CONTRACTUALES Y EXTRACONTRACTUALES” y allegarlos a la Dirección Técnica de Gestión Contractual a los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma de este documento.

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

**NOVENA - DOCUMENTOS:** Para todos los efectos, son documentos de la presente Modificación No. 3 Prórroga No. 2 y Adición No. 2. al Contrato de Obra No. **IDU-1199-2019**, los enunciados en la parte considerativa y forman parte integral del presente documento.

**DÉCIMA– PERFECCIONAMIENTO:** Este documento se perfecciona con la aceptación de las partes en la plataforma SECOP II.

**DÉCIMA PRIMERA - EJECUCIÓN:** Para la continua ejecución del contrato de obra **IDU-1199-2019**, se requiere la expedición del registro presupuestal correspondiente.

**DECIMA SEGUNDA – VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES:** Las demás cláusulas del contrato de obra **IDU-1199-2019** no modificadas, continúan vigentes y surten los efectos legales que ellas fijan.

**MODIFICACIÓN No. 3 PRORROGA No. 2 Y ADICIÓN No. 2 AL CONTRATO DE OBRA IDU-1199-2020 - SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y OTONIEL SARMIENTO MELO**

**DECIMA TERCERA - PROBIDAD Y COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN:** Las partes que suscribimos el presente documento, manifestamos expresamente que:

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

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

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

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

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

Para constancia de lo anterior, se firma el presente documento y aprueba en SECOP II por las partes, en la ciudad de Bogotá, D.C.

**POR EL IDU,**

**MELIZA MARULANDA**
Directora Técnica de Construcciones
**INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO**

**POR EL CONTRATISTA,**

**OTONIEL SARMIENTO MELO**
Contratista

Aprobó: Juan Carlos González Vásquez– Director Técnico de Gestión Contractual
Revisó: Cindy Arredondo Coordinadora grupo minutas DTGC

Revisó: Alexandra Navarro E- Asesora DTGC
Proyectó: Andrea Coronado Soler – Abogada DTGC