MEMORANDO

STEST
20233460130363
Informacion Publica
Al responder cite este número

FECHA: Bogotá D.C., abril 27 de 2023

PARA: **Juan Carlos Gonzalez Vasquez**
Director Técnico de Gestión Contractual

DE: Subdirectora General de Infraestructura

REFERENCIA: Contrato de Obra IDU-1601-2019 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C." – Alcance Memorando 20233460103113 de fecha 29 de marzo de 2023. Solicitud Modificación No. 13.

Respetado Doctor,

Por medio del presente escrito, atentamente se da alcance al Memorando 20233460103113 de fecha 29 de marzo de 2023, por lo que me permito solicitar se sirva ordenar la elaboración de la **Modificación No. 13 o el documento de la novedad contractual que corresponda** al Contrato de la referencia del Proyecto Troncal Caracas Tramo 1:

- EXCLUYENDO la modificación relacionada con la REMUNERACIÓN DE LOS COMPONENTES TRANSVERSALES, incluida en el Memorando 20233460103113 de fecha 29 de marzo de 2023.
- INCLUYENDO - INCORPORACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS DEL NP 113 AL NP 120.

A continuación, se describen los antecedentes del Contrato, la solicitud del Contratista, el pronunciamiento de la Interventoría, así como el análisis realizado por la Dirección Técnica de Construcciones en conjunto con la Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema de Transporte, de conformidad con lo previsto en el Manual de Supervisión y/o Interventoría aplicable.

I. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA IDU-1601-2019.

1. Como resultado de la Licitación Pública No. IDU-LP-SGI-014-2019, el veinticinco (25) de noviembre de 2019, se suscribió el Contrato de Obra IDU-1601-2019, entre el **INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO (IDU)** y el **CONSORCIO CARACAS SUR**,

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587
ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

cuyo objeto es la *"CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN TRONCAL CARACAS TRAMO 1 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."*

2. Conforme con la CLÁUSULA 11, el valor inicial del Contrato de Obra IDU-1601-2019, es de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($256.554.412.806)**, equivalentes a 309.804,922 SMLMV para el año 2019.

3. Conforme con la Modificación No. 5 y Adición No. 1, se adicionó una nueva línea presupuestal denominada **ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO IDU-USPEC** por la suma de **DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/CTE ($269.874.832).**

4. Conforme con la Modificación No. 7 y Adición No. 2, se adicionó una nueva línea presupuestal denominada ***"CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CERRAMIENTO EN EL PREDIO DEL COMPLEJO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE BOGOTÁ – COMEB LA PICOTA; EN EL FRENTE QUE COLINDA CON LA TRONCAL CARACAS, INCLUYENDO EL CERRAMIENTO TIPO COLEGIO LOCALIZADO ENTRE LAS ABSCISAS K0+000 AL K0+198.54, Y EL CERRAMIENTO DE SEGURIDAD LOCALIZADO ENTRE LAS ABSCISAS K0+140 AL K0+783.97, CON SU RESPECTIVO ACCESO (PUERTA PEATONAL (2) Y PUERTA VEHICULAR (2))"*** por la suma **CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($ 4.831.777.574) AIU incluido.**

5. El valor actual del Contrato de Obra IDU-1601-2019, es de **DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($261.656.065.212,00).**

6. Mediante la cláusula SEGUNDA del Modificatorio N.12 – Prórroga N.1, se Prorrogó por el término de catorce (14) meses el plazo previsto la Etapa de Construcción, contados a partir del día siguiente a la fecha de vencimiento del plazo establecido en la cláusula 4 del Contrato de Obra 1601 de 2019. Así las cosas, el término de la Etapa de Construcción irá hasta el 11 de marzo de 2024. En total de 43 meses y del contrato de obra de 109 meses, como plazo total del proyecto

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

ETAPA	PLAZO
PRECONSTRUCCIÓN	6 meses
CONSTRUCCIÓN	43 meses
MANTENIMIENTO	60 meses
PLAZO CONTRATO	109 meses

7. Mediante la Cláusula Tercera, del Modificatorio N.12, prórroga, se modificó El APÉNDICE G – CRONOGRAMA Y TABLA DE HITOS: Anexo 1 (Cronograma de Obra-PDT) y Anexo 2 (Tabla de Hitos).

8. En el marco del Contrato de Obra IDU-1601-2019, a la fecha se han suscrito las siguientes modificaciones y/o suspensiones:

MODIFICACIÓN CONTRACTUAL	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
ACLARATORIO No. 1	06/12/2019	Aclarar notas de la Cláusula 8.1 *"GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO"*
ACTA No. 4 DE SUSPENSIÓN	25/03/2020	Suspensión del Contrato por VEINTE (20) días calendario.
ACTA No. 6 DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN	13/04//2020	Ampliación de la suspensión por TRECE (13) días calendario.
ACTA No. 7 DE AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN	27/04//2020	Ampliación de la suspensión por CATORCE (14) días calendario.
ACTA No. 8 REINICIO DE CONTRATO	11/05/2020	Reinicio del Contrato.
MODIFICATORIO No.1	25/06/2020	Renuncia al Anticipo.
MODIFICATORIO No.2	11/09/2020	MODIFICAR el numeral 2.2. PERSONAL PROFESIONAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN -Perfil Residente de Arquitectura- del Anexo No. 19. ANEXO REQUERIMIENTOS DE PERSONAL MÍNIMO Y EQUIPO MÍNIMO DEL PROYECTO.
MODIFICATORIO No.3	27/05/2021	MODIFICACIÓN INCORPORACIÓN DE PRECIO No PREVISTO NP 001.
MODIFICATORIO No.4	31 /08/2021	MODIFICACIÓN INCORPORACIÓN DE LOS PRECIOS NO PREVISTO NP 002 AL NP 055 E INCORPORACIÓN DE APÉNDICE DE BIOSEGURIDAD.
MODIFICATORIO No.5 ADICIÓN No.1	05/10/2021	Estudios y Diseños del Convenio Interadministrativo No. 1690-2020 entre IDU – USPEC.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

MODIFICACIÓN No. 6 Y ACLARACIÓN No. 2.	29/12/2021	Inclusión a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1601-2019 (NP 056 al NP 065), Modificación de la Tabla de Hitos contenida en la cláusula 14.1 del Contrato de Obra IDU-1601-2019, Modificación de la sección 14.2. de la Cláusula 14. Forma de Pago
MODIFICATORIO No.7 ADICIÓN No.2	26/01/2022	Construcción del nuevo cerramiento en el predio del complejo penitenciario y carcelario de Bogotá – COMEB la Picota; incluyendo el cerramiento tipo Colegio y el cerramiento de seguridad, con su respectivo acceso (puerta peatonal y puerta vehicular)
MODIFICATORIO No.8	29/03/2022	MODIFICACIÓN. - Del apéndice G: Anexo 1 (Nuevo cronograma de Obra-PDT) y Anexo 2 (Tabla de Hitos).
MODIFICATORIO No.9	13/05/2022	Inclusión a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1601-2019 (NP 066 al NP 077)
MODIFICATORIO No.10	21/07/2022	Inclusión a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1601-2019 (NP 078 al NP 087)
MODIFICATORIO No.11	12/08/22	Ampliación del plazo contractual señalado en el Modificatorio No. 7 Adición No. 2- Construcción del puesto de control de acceso a la Picota
MODIFICATORIO No.12	22/12/22	MODIFICACIÓN – 1. De la CLÁUSULA 14. FORMA DE PAGO, numeral 14.11. Pagos asociados al Fondo de Compensaciones, numeral 14.11.6, literal ii. Ajustes para otros componentes e ítems. Incorporando en la fórmula de ajustes del contrato con la transición de ICCP a ICOCIV- Circular IDU No. 006 de febrero 10 de 2022. 2. Prórroga Etapa de Construcción - Del Apéndice G: Anexo 1 (Nuevo Cronograma De Obra-PDT) Y Anexo 2 (Tabla De Hitos).

9. Que el Contrato de Obra IDU-1601-2019 cuenta con las siguientes garantías para la Etapa de Construcción:

CONTRATO DE OBRA 1601 DE 2019							
ASEGURADORA	No. PÓLIZA	TIPO DE PÓLIZA	AMPAROS PÓLIZA	FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR
AXA COLPATRIA SEGUROS S.A	8001046860	GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO, MULTAS Y CLÁUSULA PENAL	29/12/2022	26/12/2019	Desde la fecha de iniciación de la ejecución del contrato hasta la fecha de suscripción del acta de finalización de la etapa de construcción. 11/03/2024*	$71.927.943.317,00
			PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E	29/12/2022	26/12/2019	Desde la fecha de iniciación de la ejecución del contrato hasta la fecha de suscripción del acta de finalización de la	$23.975.981.106,00

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

CONTRATO DE OBRA 1601 DE 2019							
ASEGURADORA	No. PÓLIZA	TIPO DE PÓLIZA	AMPAROS PÓLIZA	FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR
			INDEMNIZACIONES			etapa de construcción y tres (3) años más. 11/03/2027*	
			ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	29/12/2022		Cinco (5) años contados a partir del Acta de finalización de la etapa de construcción 11/03/2029*	$71.927.943.317,00
	8001482931	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	29/12/2022	26/12/2019	11/03/2024	$13.082.803.261,00

10. Que la Entidad actualmente NO adelanta procesos administrativos sancionatorios contra el contratista de obra.

II SOLICITUD DEL CONTRATISTA

En desarrollo del Contrato de Obra IDU-1601-2019, el CONSORCIO CARACAS SUR, solicita la siguiente modificación al contrato, la cual se efectúa como alcance al Memorando 20233460103113 de fecha 29 de marzo de 2023:

- **INCORPORACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS DEL NP 113 AL NP 120**

Mediante comunicación CCS-D 693 del 19 de abril de 2023, con radicado IDU 20235260613112, dirigida al Interventor Consorcio Interdiseños Troncal Caracas, el Consorcio Caracas Sur manifestó lo siguiente:

"(…) Por medio de la presente, se realiza nuevamente la solicitud de incorporación de los precios unitarios no previstos NP113 hasta el NP120 … al documento modificatorio no. 13 que se encuentra en curso, teniendo presente que se cuenta con la no objeción de las actas de fijación, reversión y cuadro balance tal como lo indica las memorias IDU STEST20233460532141 del 18 de abril de 2023, IDU STEST 20233460538931 del 19 de abril de 2023.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Io		I		ÍTEM	PRECIO UNITARIO PACTADO	PRECIO UNITARIO REVERTIDO AL MES BASE SEGÚN	MEMORANDO NOOBJECION IDU ACTA FIJACION, REVERSION Y
		INDICE DE AJUSTE	OCT-2019	VALOR	MES DE ESTUDIO DEL ÍTEM	FACTOR DE REVERSIÓ			

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification C022.05588 - C022.05586 C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301 LL-C (Certification) 572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

					Mes	Año	N		CONTRATO	
NP113	TRAGANTE CÚPULA DE 5" X 4" PLÁSTICA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ICOCIV	105.01	120.76	1	23	0.86950	$ 11,558.00	$ 10,050.00	20233460532141
		ICCP	95.14	103.78	12	21	0.91680	$ 10,050.00	$ 9,214.00	
NP114	PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACIÓN. SUMINISTRO Y PLANTACION.	ICOCIV	105.01	106.88	1	22	0.98240	$ 10,500.00	$ 9,130.00	20233460532141
		ICCP	95.14	103.78	12	21	0.91680	$ 9,130.00	$ 8,370.00	
NP115	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 800 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA, QUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARAPERFORACIÓN DEL TERRENO, EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.	ICOCIV	105.01	120.76	1	23	0.86950	$ 12,116,036.00	$ 10,534,893.00	20233460532141
		ICCP	95.14	103.78	12	21	0.91680	$ 10,534,893.00	$ 9,658,390.00	
NP116	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 1200 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARA PERFORACIÓN DEL TERRENO, EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.	ICOCIV	105.01	120.76	1	23	0.86950	$ 14,901,602.00	$ 12,956,943.00	20233460532141
		ICCP	95.14	103.78	12	21	0.91680	$ 12,956,943.00	$ 11,878,925.00	
NP117	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 1500 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE	ICOCIV	105.01	120.76	1	23	0.86950	$ 18,882,826.00	$ 16,418,617.00	

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587

CMD

efr certificado en conciliación 1000-1
CO - 47 / 2019 / ICONTEC

SGS

ISO 22301
LL-C (Certification)
572421

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

	OBRA, EQUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARA PERFORACIÓN DEL TERRENO, EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.	ICCP	95.14	103.78	12	21	0.91680	$ 16,418,617.00	$ 15,052,588.00	20233460532141
NP118	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE LANZAMIENTO TIPO ENTIBADO DE MADERA CON PERFILERÍA METALICA IPE 160, DE DIMENSIONES INTERNAS (5.80 X 4.00) M, A UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 7.00 MPARA ELSISTEMA DE MICROTUNELADORA O PIPE JACKING DE Ø=1500MM PARA EL COLECTOR DE ALCANTARILLADO RED PLUVIAL.INCLUYE EXCAVACIÓN MECÁNICA , MATERIALES PARA BARANDA ESPECIAL, ANDAMIOS, PLACA DE FONDO EN CONCRETO 3000 PSI , MANEJO DE AGUAS ,TRANSPORTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO, EQUIPO Y PERSONAL OPERATIVO ,TECNICO ESPECIALIZADO.NO INCLUYE RELLENO CON MATERIAL GRANULAR.	ICOCIV	105.01	120.76	1	23	0.86950	$ 367,824,817.00	$ 319,823,678.00	20233460538931
		ICCP	95.14	103.78	12	21	0.91680	$ 319,823,678.00	$ 293,214,348.00	
NP119	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE SALIDA TIPO ENTIBADO DE MADERA CON PERFILERÍA METALICA IPE 160, DE DIMENSIONES INTERNAS (4.50 X 3.50) M, A UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 6.90 M, PARA EL SISTEMA DE MICROTUNELADORA O PIPE JACKING DE Ø=1500MM PARA EL COLECTOR DE ALCANTARILLADO RED PLUVIAL.INCLUYE EXCAVACIÓN MECÁNICA , MATERIALES PARA BARANDA ESPECIAL, ANDAMIOS, PLACA DE FONDO EN CONCRETO CICLOPEO (60%/40%), MANEJO DE AGUAS ,TRANSPORTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO, EQUIPO Y PERSONAL OPERATIVO , TECNICO ESPECIALIZADO.NO INCLUYE RELLENO CON MATERIAL GRANULAR..	ICOCIV	105.01	120.76	1	23	0.86950	$ 233,306,603.00	$ 202,860,091.00	20233460538931
		ICCP	95.14	103.78	12	21	0.91680	$ 202,860,091.00	$ 185,982,131.00	
NP120	CONSTRUCCIÓN DE POZO INTERMEDIO TIPO LAMPARA CONSTRUIDO IN SITU DE 1.8 M DE DIÁMETRO INTERNO Y PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 4.14 M.(SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ICOCIV	105.01	120.76	1	23	0.86950	$ 181,852,691.00	$ 158,120,915.00	20233460538931
		ICCP	95.14	103.78	12	21	0.91680	$ 158,120,915.00	$ 144,965,255.00	

Las actividades NP113 hasta NP120 son requeridas para las actividades de instalación de redes hidrosanitaria, para actividades de obras de embellecimiento en el sector molinos, tal como se describe a continuación:

- *Implementación del sistema constructivo mediante metodología pipe jacking tiene como objetivo principal favorecer en términos de rendimientos a reducir el impacto por el no cumplimiento por parte de la Entidad en la entrega de los predios (predios (INPEC) RT 24893,*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification C022.05588 - C022.05586 C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación 1000-1 CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301 LL-C (Certification) 572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

(EDS BRÍO) RT24905 y (Poseedores) RT- 24902, RT-31208, RT-31209, RT- 37525 y artillería).

Adicionalmente a la no entrega de los predios, la alternativa de intervención sin zanja esta también soportada en las restricciones que presentan en al área de influencia del proyecto dado que no hay vías de desvíos en el sector; siendo la misma troncal Caracas entre el puente Chiguaza y la calle 65Sur la única vía de acceso y de desvió para la intervención de la ampliación del corredor troncal caracas.

La propuesta de intervención con tecnología sin zanja fue expuesta por el Consorcio desde el comunicado D-1421 del 30 de agosto de 2021, y presentada puntualmente el comunicado D-2229 del 25 de noviembre de 2021; que después de varios comunicados, mesas de trabajo entre las partes interesadas, finalmente se consolido la propuesta y en los comunicados D-1855 del 09 de septiembre de 2022 , D-1887 del 14 de septiembre de 2022 se hizo entrega de la versión final conciliada con la Interventoría, propuesta que contemplo dos tipos de intervención: construir por sistema Pipe Jacking una longitud de 694.36m para los tramos 1 y 2 del colector del costado occidental; y, para los tramos 3 y 4 la construcción se realizaría a cielo abierto en una longitud de 740.8m.

De lo anterior, se tiene que producto de esta incorporación del sistema constructivo al contrato de la referencia.

Al respecto, el Consorcio presentó según tabla de comunicados que se relaciona a continuación, las justificaciones técnico, jurídico y financiero que fueron validadas por la Interventoría según comunicado TCSGI01-6108-22 reconociendo que la implementación de este sistema constructivo sin zanja cumple hidráulicamente y favorece los tiempos en el plan de trabajo.

Es importante resaltar que estos análisis fueron igualmente trasladados a la EAAB por parte de la Entidad en comunicado STEST 20223461599151 del 28 de septiembre de 2022 y que obtuvieron como respuesta de la EAAB un concepto favorable al ajuste al tramo de red pluvial sector K0+360 – K1+400 implementación pipe jacking, como quedo registrado en el comunicado 3050001-S-2022-273357 del 13 de octubre de 2022. Las actividades de implementación de sistema sin zanja no coinciden ni tiene ninguna equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales del contrato IDU-1601-2019.

- *Actividad para construir en los elementos de manejo de drenaje del espacio público, estructuras tipología SUDS alcorques inundables DVSPSUDS 01 al 12, que la propuesta de diseño incluye elementos necesarios para la conexión hacia los sumideros como es tragante plástico 5x4.*

- *Actividades para la implementación del numeral 4.2.3.9. Manejo de las nuevas fachadas,*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

culatas y predios remanentes generados por el proyecto que producto de la adquisición de predios es necesario realizar un planteamiento integral para la implementación de las actividades para el manejo de fachadas, culatas y predios remanentes; que mediante la implementación de estos tratamientos tiene como fin garantizar un frente urbano armónico, integrando los predios remantes con superficies acorde con el planteamiento del diseño que integre el funcionamiento del espacio público. Y como estrategia de intervención y mitigación se tiene en el apéndice H en su numeral 7 Plan de Dialogo ciudadano y comunicación estratégica en su literal f) Programa de manejo al paisaje urbano que tiene como objeto promover la recuperación, uso y apropiación adecuada y pertinente de los elementos constructivos de espacio público tales como residuales *(acciones en remanentes como colocación de pasto) y culatas.*

Adicionalmente se informa que la justificación técnica y financiera se encuentra contenida en cada NP y en los soportes aprobados por la interventoría y el IDU relativos al cuadro de reversión y al balance.

Lo antes descrito, igualmente se encuentra como parte de la justificación técnica y financiera se encuentra contenida en cada NP y en los soportes aprobados por la interventoría y el IDU relativos al cuadro de reversión y al balance.

(…)

Finalmente reiteramos la necesidad de realizar la incorporación de las actividades que cuentan con no objeción relacionadas en los memorandos IDU 20233460532141 y 20233460538931; correspondiente a los consecutivos de no previstos (NP113 al NP120). ***(…)"***

III. ANÁLISIS INTERVENTORÍA.

La interventoría CONSORCIO INTERDISEÑOS TRONCAL CARACAS en cumplimiento del Contrato de Interventoría IDU-1605-2019 ante lo manifestado por el contratista CONSORCIO CARACAS SUR cuyo contrato de Obra es IDU-1601-2019 se pronunció de la siguiente manera:

- **INCORPORACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS DEL NP 112 AL NP 120**

El Contratista de Interventoría CONSORCIO INTERDISEÑOS TRONCAL CARACAS, mediante comunicación TCSGI01-7541-23 del 20 de abril de 2023, radicado a la Entidad bajo consecutivo IDU 20235260622302 del 20 de abril de 2023, manifiesta lo siguiente:

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

"(…) En atención a la solicitud presentada por el Consorcio Caracas Sur, por medio de la comunicación con radicado de interventoría R-8065 (CCS-D-693) del 19 de abril de 2023, requiriendo la modificación del contrato de obra 1601 de 2019, en adelante el "Contrato de Obra", con el propósito de incluir ítems no previstos necesarios para el cabal desarrollo del objeto contractual, en cumplimiento con lo previsto en el numeral 8.1. del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, a continuación, emitimos nuestro concepto de viabilidad y solicitamos a la Entidad, si así también lo considera pertinente, tramitar la modificación del negocio jurídico.

El concepto de la Interventoría se analizará de manera integral la Inclusión de ítems no previstos al Contrato de Obra.

Inclusión de ítems no previstos al Contrato

De la necesidad de incorporación de actividades no contempladas inicialmente para ejecución de actividades propias de las Redes húmedas, Desvíos y Obras Especiales, pero necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual, es indispensable la incorporación de ocho (08) precios no previstos.

En consideración con lo anterior a continuación se presenta el análisis técnico, financiero y jurídico de la modificación contractual tendiente a la incorporación de los precios no previstos. Para tal fin se realizará la exposición conforme se indica:

1.1. Concepto técnico para la inclusión de NPs Redes Húmedas, Redes Secas y Desvíos
1.2. Fundamento jurídico
1.3. Propuesta del clausulado de la modificación contractual.
1.4. Viabilidad financiera

Concepto técnico para la inclusión de NP Redes Húmedas, Desvíos y Obras Especiales

<u>Redes Húmedas Sistema Combinado (Inclusión Seis Precios del sistema Pipe Jacking):</u>

La implementación del sistema constructivo mediante metodología Pipe Jacking tiene como objetivo principal favorecer en términos de rendimientos a reducir el impacto por la no entrega en los tiempos definidos de los predios (predios (INPEC) RT 24893, (EDS BRÍO) RT24905 y (Poseedores) RT- 24902, RT-31208, RT-31209, RT-37525 y artillería); adicionalmente a la no entrega de los predios, la alternativa de intervención sin zanja esta también soportado a las restricciones que presenta por tema de disponibilidad de vías de desvíos la cual es casi nula, siendo la misma troncal Caracas entre el puente Chiguaza y la calle 65 Sur la única vía de acceso y de desvió para la intervención de la ampliación del corredor Troncal Caracas.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

La primera propuesta de intervenir por sistema sin zanja los tramos de la red pluvial costado occidental comprendido entre los pozos 76 al 102 cuyo Diámetro es de D1200m, pozos 102 al 118 cuyo diámetro es de D1700mm y pozos 118 al 178 cuyo diámetro es de D170mm presentada por el Contratista fue observada mediante comunicado TCSGI01-3843-21, en las siguientes apreciaciones:

Evaluación Técnica:

Se revisó concepto técnico No 94 del especialista de redes húmedas del Contratista, en el marco de la norma NS-085 Criterios de diseño del sistema de alcantarillado, evidenciando que para la estimación de caudales presentada cumple con la norma…

Criterio de localización:

La propuesta presentada implica modificación al alineamiento del colector pluvial con la construcción de un único colector para el sector de Santafé, requiriendo precisar las implicaciones para el mantenimiento de cámaras que se ubican en espacio público y zonas verdes; y la evaluación de las interferencias con redes ESP existentes.

(…)

Mediante comunicado TCSGI01-4879-22, la Interventoría presenta las siguientes conclusiones:

- *Con el fin de presentar un concepto definitivo del área de tránsito y transporte y con el fin de soportar técnicamente la elección de la mejor alternativa constructiva que impacta menos la movilidad del sector…*

- *En cuanto a los tiempos de ejecución de las obras, la alternativa del pipe jacking es la mejor alternativa, ya que es la de menor duración y esto generaría menor impacto en la movilidad y afectación de la circulación de los diferentes usuarios del a vía a lo largo de la ejecución del proyecto. Estos tiempos ayudarían al alcance del cronograma establecido para la obra.*

- *El costo de un proyecto es un factor fundamental para la toma de decisiones en la elección de la mejor alternativa, por esta razón, dichos costos deben venir bien sustentados, soportados y validados.*

- *La alternativa de Pipe Jacking presenta beneficios para la ejecución del contrato, sin embargo, no se presenta análisis de costos vs beneficios bien sustentados y validados, con el cual se pueda justificar los costos adicionales de ejecución de esta alternativa.*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587

CMD

efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC

SGS

ISO 22301
LL-C (Certification)
572421

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Finalmente, mediante comunicado TCSGI01-6108-22, la Interventoría presenta a la Entidad el análisis técnico, jurídico y financiero de la propuesta intervención colector pluvial sector 2 para ejecutar con un procedimiento constructivo combinado: un tramo a zanja abierta y otro con Pipe Jacking. Presentado los antecedentes que originaron la presentación de esta propuesta y concluyendo entre otras cosas que el sistema constructivo por excavaciones a cielo abierto genera complicaciones técnicas constructivas, en especial en la construcción de alcantarillo de gran diámetro y gran profundad, que redundan en mayores tiempos de ejecución, los cuales dependen de las condiciones del suelo, de los niveles freáticos y del estado del tiempo, problemáticas que se presentarían en menor medida si este tipo de sistemas se construya por el método de Pipe Jacking, método este último que disminuye tiempos de ejecución, evita impactos visuales y de afectación de la circulación de vehículos y peatones, pero que es más costoso que el primer sistema.

(…)

Por lo que revisada y comparada todos los componentes que afectan la implementación de un sistema combinado se puede concluir que:

- *El sistema constructivo por excavaciones a cielo abierto toma más tiempo para su ejecución que si se usa el sistema de instalación de tubería por Pipe Jacking. En este caso y según la propuesta presentada por el Contratista, esta diferencia sería de seis (6) meses.*

- *El sistema constructivo por excavación a cielo abierto presenta diferentes complicaciones constructivas, en especial en la instalación de tubería de gran diámetro y alta profundidad, que no se presentan o son suprimidas en su gran porcentaje por el sistema de construcción de Pipe Jacking, lo que en definitiva garantiza menor tiempo de construcción, menor problemas constructivos y menor afectación al entorno.*

- *El sistema constructivo por excavaciones a cielo abierto genera complicaciones técnicas constructivas, en especial en la construcción de alcantarillados de gran diámetro y gran profundidad, que redundan en mayores tiempos de ejecución, mayores dificultades constructivas, incertidumbres en cuanto al rendimiento constructivo, los cuales dependen de las condiciones del suelo, de los niveles freáticos y del estado del tiempo, problemáticas que se presentarían en menor medida si el este tipo de sistema se construye por el método del Pipe Jacking, método este último que disminuye tiempos de ejecución, evita impactos visuales y de afectación a la circulación de vehículos y peatones, pero que es más costoso que el primer sistema.*

Por otro lado, se obtiene por parte la Entidad en comunicado STEST 20223461599151 del 28 de septiembre de 2022 traslada respuesta de la EAAB del concepto favorable al ajuste al tramo de red pluvial sector K0+360 – K1+400 implementación Pipe Jacking, como quedo registrado en el

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587

CMD

efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC

SGS

ISO 22301
LL-C (Certification)
572421

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

comunicado 3050001-S-2022-273357 del 13 de octubre de 2022.

Con base a la trazabilidad mencionada anteriormente se anota que la construcción del colector pluvial al costado occidental ubicado en la carrera 51 sur frente al Centro Penitenciario La Picota y la Escuela de Artillería, entre la calle 56 sur (Bomba Brío) y la quebrada Chiguaza, tal como se observa en la siguiente ilustración; será ejecutado mediante el sistema constructivo sin zanja intervención que se realizará en una longitud aproximada de 695ml, que incluye la construcción de la infraestructura de cruces transversales, cámaras y pozos.



Ilustración 1 Localización general del proyecto

La implementación del sistema constructivo sin zanja (Pipe Jacking) inicia al sur del proyecto en el pozo 112 en diámetro de 1200 mm, hasta el pozo CL2, donde el diámetro cambia a 1500 mm y termina también en 1500 mm al norte en el pozo 196; y los tramos correspondientes a los cruces transversales, también en tubería de Concreto Reforzado tipo Jacking Pipe, son de diámetro 800mm.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

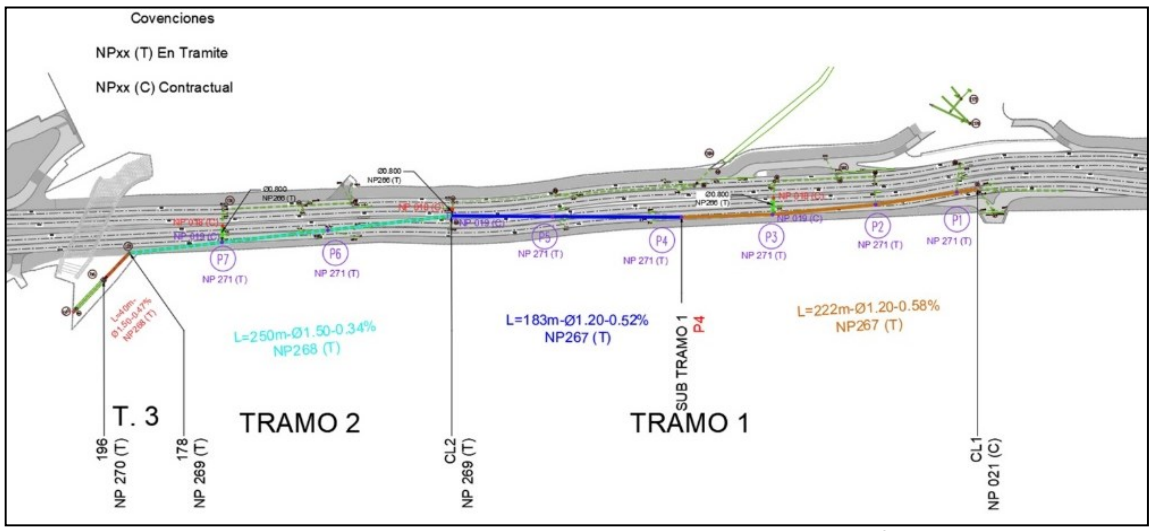
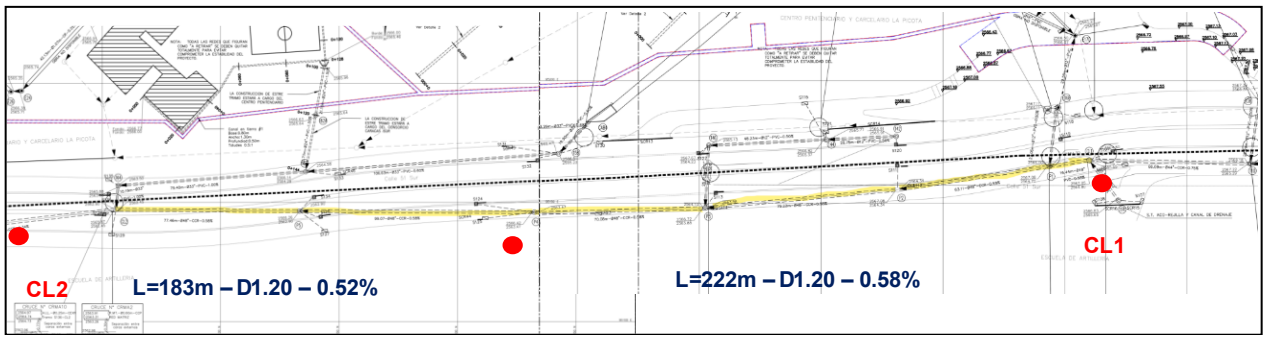


Ilustración 2 Ubicación general de alineamiento a construir pipe jacking incluye ubicación infraestructura de cámaras y pozos

El tramo 1 comprende desde el pozo identificado como CL1 y CL2 con diámetro de 1200mm en una longitud de 405ml; el tramo 2 comprendido desde el pozo CL2 al pozo 178 con diámetro de 1500mm y una longitud de 250ml y el tramo 3 comprendido en el sector Chiguaza entre el pozo 178 al pozo 196 con diámetro de 1500mm y una longitud 40m. Para la intervención de los cruces de la Avenida Troncal Caracas, se proyecta tres cruces con diámetro de 800mm y longitud total de 39.22ml. Adicionalmente la propuesta incluya la intervención de siete pozos (tipo lampara) manteniendo la configuración de los diseños iniciales, de tal manera que estos continúan recogiendo el flujo de escorrentía captados por los sumideros descarguen sobre los pozos próximos del colector principal.



Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Ilustración 3 Captura Plano PLUV_TM_CARACAS_4GNRAL y PLUV_TM_CARACAS_3GNRAL diseño pipe jacking tramo D1200 – comunicado D-1887

Los trabajos se realizarán mediante la instalación de tubería de concreto reforzado, haciendo uso del proceso de hincado con metodología Pipe Jacking contando para este fin con equipo especializado de hincado por empuje hidráulico de tubería teledirigida con sistema laser y o giroscopio aplicada a suelos mixtos no cohesivos y con niveles freáticos sin descompensación de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo existente. incluye mano de obra, equipos, materiales, insumos y transportes necesarios para: instalación de tuneladora en pozo de empuje o lanzamiento, sistema de izaje de la tubería, suministro e instalación de tubería en concreto reforzado tipo IP, inyecciones de bentonita y polímeros para perforación del terreno, evacuación del material excavado, movilizaciones internas, rescate del primer cuerpo de la tuneladora en el pozo de recepción y repliegue, rescate del primer y segundo cuerpo de la tuneladora en el pozo de recepción y desmontaje.

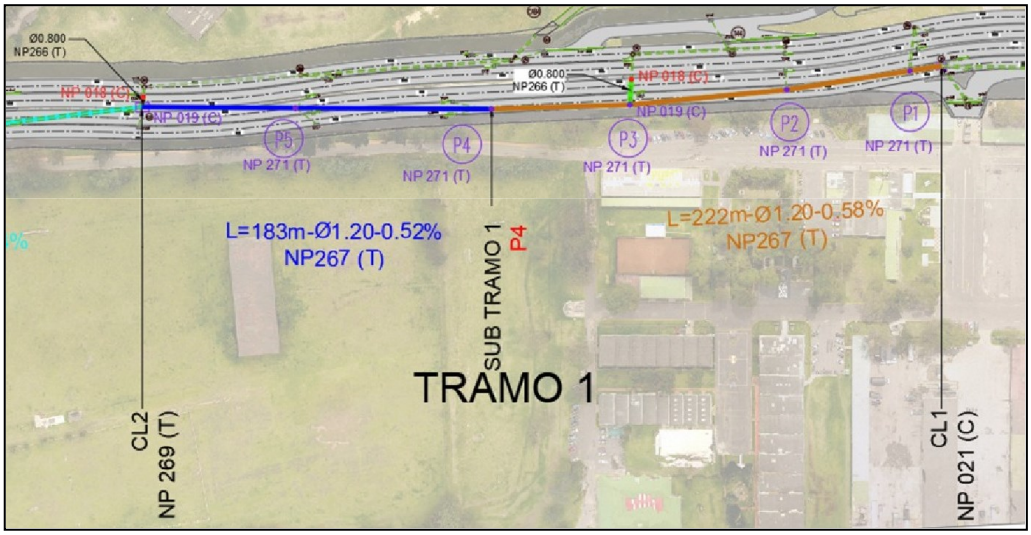


Ilustración 4 Vista en planta alineamiento pipe jacking, ubicación color azul y naranja tramo en tubería 1200mm

La conexión de tramo en sentido sur norte, se realizará mediante la construcción de dos pozos; ubicados en la siguiente imagen siendo el pozo identificado como 112 el pozo de salida (CL1), y el pozo identificado como 156 será el pozo de lanzamiento (CL2).

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587

CMD

efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC

SGS

ISO 22301
LL-C (Certification)
572421

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

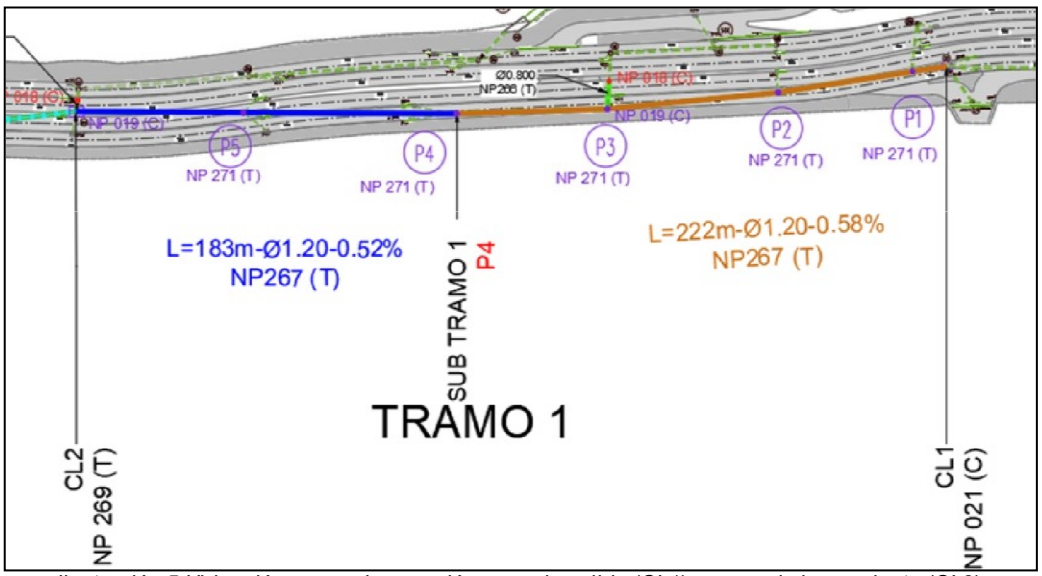


Ilustración 5 Ubicación pozos de conexión pozo de salida (CL1), y pozo de lanzamiento (CL2).

Ahora bien, la metodología Pipe Jacking implica la construcción de una infraestructura especializada para el funcionamiento de hincado; incluyendo como infraestructura los pozos de entrada y salida; siendo los pozos de entradas (lanzamiento-empuje) en donde se aloja el equipo de excavación, hincado de tubería y evacuación del material producto del a excavación; y el pozo de salida tiene como función el retiro del equipo de excavación una vez se cruza el tramo de longitud correspondiente.

Dado los motivos mencionados anteriormente se hace necesario la inclusión de seis precios unitarios no previstos para la implementación del sistema combinado (Zanja a cielo abierto y sistema constructivo Pipe Jacking), los cuales fueron no objetados por el IDU mediante oficios 20233460355591 y 20233460442831, con fechas del 14 de marzo y 30 de marzo del 2023.

De los cuales se remitieron las actas de fijación, reversión y balance de cantidades las cuales cuentan con concepto de viabilidad por parte del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.

Los otros dos precios no previstos que hacen parte de la presente solicitud son el NP-113 "TRAGANTE CÚPULA DE 5" X 4" PLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN" y NP-114 "PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACIÓN. SUMINISTRO Y PLANTACION", los cuales se tienen las siguientes justificaciones y de las cuales se clasifican en obras especiales y redes húmedas:

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Redes Húmedas:

- *Actividad para construir en los elementos de manejo de drenaje del espacio público, estructuras tipología SUDS alcorques inundables DVSPSUDS 01 al 12, que la propuesta de diseño incluye elementos necesarios para la conexión hacia los sumideros como es tragante plástico 5x4.*

Obras Especiales:

- *Actividades para la implementación del numeral 4.2.3.9. Manejo de las nuevas fachadas, culatas y predios remanentes generados por el proyecto que producto de la adquisición de predios es necesario realizar un planteamiento integral para la implementación de las actividades para el manejo de fachadas, culatas y predios remanentes; que mediante la implementación de estos tratamientos tiene como fin garantizar un frente urbano armónico, integrando los predios remantes con superficies acorde con el planteamiento del diseño que integre el funcionamiento del espacio público. Y como estrategia de intervención y mitigación se tiene en el apéndice H en su numeral 7 Plan de Dialogo ciudadano y comunicación estratégica en su literal f) Programa de manejo al paisaje urbano que tiene como objeto promover la recuperación, uso y apropiación adecuada y pertinente de los elementos constructivos de espacio público tales como residuales (acciones en remanentes como colocación de pasto) y culatas.*

Lo antes descrito, igualmente se encuentra como parte de la justificación técnica y financiera se encuentra contenida en cada NP y en los soportes aprobados por la interventoría y el IDU relativos al cuadro de reversión y al balance.

1.2. Fundamento jurídico

En el fundamento jurídico se abordará el siguiente orden de exposición: 1.2.1. régimen jurídico aplicable y 1.2.2. propuesta del clausulado de la modificación contractual.

1.2.1. Régimen jurídico aplicable

El artículo 14 de la Ley 80 de 1993 que establece los medios que pueden utilizar las entidades estatales para el cumplimiento del objeto contractual, contempla la posibilidad de acordar modificaciones a lo contratado con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar su inmediata, continua y adecuada prestación.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

La Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009 refiriéndose a las modificaciones contractuales manifestó:

> *"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.****" (Subrayado y negrilla fuera del texto)*

Este concepto encuentra fundamento en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, según el cual las entidades podrán celebrar los acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad, que se requieran para el cumplimiento de los fines estatales. La Corte Constitucional en Sentencia C-300 de 2012 con ponencia del magistrado Jorge Ignacio Pretelt Chaljub, al analizar las modificaciones de los contratos estatales indicó que éstas se derivan de la mutabilidad de los negocios jurídicos, que consiste en la adaptación de éste a los cambios del entorno en el que se desenvuelve la prestación del servicio. Con el fin de dilucidar el planteamiento efectuado por ese Tribunal citamos la jurisprudencia indicada:

> *"(…) [E]s 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."*

Resaltamos de lo anterior que la posibilidad de modificar los contratos estatales tiene un propósito que igualmente está contemplado en el citado artículo 14 de la Ley 80 de 1993, y es que se busca evitar que no se satisfaga el objetivo que se persigue obtener con el negocio jurídico, o que el mismo se paralice o afecte, causando perjuicios a quienes en últimas se beneficiarían con el resultado que se convino. La Corte Constitucional indicó que la posibilidad de acordar modificaciones contractuales soportadas en la mutabilidad del contrato estatal debe ser excepcional y no obedecer a la mera voluntad de las partes, sino que exige la existencia de una causa real y cierta autorizada en la ley, sustentada y aprobada y acorde con los fines estatales a los que sirve la contratación estatal.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587

CMD

efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC

SGS

ISO 22301
LL-C (Certification)
572421

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Ante la necesidad de incorporar al Contrato de Obra los ítems no previstos que exige tanto el cambio del método constructivo como la necesidad de incorporar los ítems adicionales para ejecutar las obras correspondientes a los SUDs y culatas y remanentes, surge la obligatoriedad de suscribir la modificación contractual tendiente a garantizar su inclusión, acción que ha sido contemplada y permitida por el Consejo de Estado, en los siguientes términos:

> *"De lo anterior resulta claro que es un deber de la administración ordenar las modificaciones necesarias para responder por la buena ejecución de los trabajos y el logro del fin perseguido con la contratación; es un imperativo de su gestión, al cual no puede sustraerse so pena de incurrir en responsabilidad por omisión, pues iría en contra de lo previsto en el artículo 3º de la Ley 80 de 1993(5). **Desde luego que, si las modificaciones requeridas** implican adiciones en el alcance del objeto contractual o **exigen la creación de nuevos ítems de contrato o variación en los precios unitarios, tales modificaciones deberán recogerse en un contrato adicional; si ellas solo exigen modificaciones de diseño o de cantidades de obra simplemente, no será necesario suscribir un contrato adicional y bastará, entonces, el acuerdo entre las partes.**" "*[1] *(Subrayado y negrilla fuera del texto original)*

1.2.2. Análisis jurídico de la inclusión de nuevos NPs de redes secas húmedas y secas al Contrato

El artículo 14 de la Ley 80 de 1993 que establece los medios que pueden utilizar las entidades estatales para el cumplimiento del objeto contractual, estatuyó la posibilidad que tienen las entidades públicas para acordar modificaciones a lo contratado con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar su inmediata, continua y adecuada prestación.

La Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009 refiriéndose a las modificaciones contractuales manifestó:

> *"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." "*[2] *(Subrayado y negrilla fuera del texto)*

---

[1] Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 1439 del 18 de julio de 2012, C.P. Susana Montes Echeverri

[2] Cfr. Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, concepto del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Este concepto encuentra fundamento legal en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, según el cual, las entidades podrán celebrar los acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad, que se requieran para el cumplimiento de los fines estatales.

La Corte Constitucional en sentencia C-300 de 2012, al analizar las modificaciones de los contratos estatales indicó que éstas se derivan de la mutabilidad de los negocios jurídicos, que consiste en la adaptación del mismo a los cambios del entorno en el que se desenvuelve la prestación del servicio. Con el fin de dilucidar lo anterior la citada jurisprudencia indicó:

> *"(…) [E]s 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 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."***

Resaltamos de lo anterior, que la posibilidad de modificar los contratos estatales, tiene un propósito que igualmente está contemplado en el citado artículo 14 de la Ley 80 de 1993, y es que se pretende evitar que no se satisfaga el objetivo que se busca obtener con el negocio jurídico, o que el mismo se paralice o afecte, causando perjuicios a quienes en últimas se beneficiarían con el resultado que se convino ejecutar.

La Corte Constitucional indicó que la posibilidad de acordar modificaciones contractuales soportadas en la mutabilidad del contrato estatal, debe ser excepcional, y no obedecer a la mera voluntariedad de las partes, sino que exige la existencia de una causa real y cierta autorizada en la ley, sustentada y aprobada, y acorde con los fines estatales a los que sirve la contratación estatal.

En tratándose de ítems o actividades no contempladas o previstas dentro del contrato que requieren ser ejecutadas para la obtención y cumplimiento del objeto contractual, el Consejo de Estado en su jurisprudencia[3] ha establecido que, para su reconocimiento se requiere de la suscripción de un contrato adicional o modificatorio.

[3] Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Expediente 18080, Sentencia del 31 de agosto de 2011, C.P. Ruth Stella Correa Palacio

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

En el caso que nos ocupa sobre la inclusión de Nps para las actividades de Redes Húmedas, Desvíos y Obras Especiales (25 Análisis de Precio No Previsto), es claro que se refieren a actividades necesarias para poder construir estas redes que no están incluidas en el contrato de obra No 1601 pero que se requieren realizar para lograr cumplir con el objeto del contrato y dar cumplimiento a las exigencias técnicas para su construcción, las cuales fueron identificadas en la revisión, verificación y actualización de las actas de competencia de cada una de las ESP que tiene infraestructura a ser construida o modificada en el proyecto, y que se incluyen con el fin de proyectar los recursos estimados que deben ser apropiados por el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, para realizar las maniobras a las Redes de las ESP, conforme lo establecen los convenios 1069 de 2016 e IDU-1069-2016, los cuales indican que "Si durante la etapa de construcción se detectan situaciones no previstas en los estudios y diseños, se deberá revalidar la información contenida en esta acta y la competencia de pago será conforme lo establecen los convenios 1069 de 2016 y IDU-1069-2016."

1.3. Propuesta del clausulado de la modificación contractual.

En consideración con lo expuesto y lo requerido por el IDU, se somete a su consideración el contenido de las cláusulas de la modificación contractual solicitada, tendiente a la incorporación de los ítems no previstos al Contrato de Obra:

***"PRIMERA – MODIFICAR**: Incorporar a la lista de precios unitarios del contrato 1601 de 2019, los siguientes ítems:*

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario Reversado al Mes Base (10/2019)	No. y fecha del oficio IDU de no objeción
NP113	TRAGANTE CÚPULA DE 5" X 4" PLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN		$ 9.214,00	20233460366911 (15-03-2023)
NP114	PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACIÓN. SUMINISTRO Y PLANTACION.	M2	$ 8.370,00	20233460366911 (15-03-2023)

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario Reversado al Mes Base (10/2019)	No. y fecha del oficio IDU de no objeción
NP115	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 800 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA, QUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARAPERFORACIÓN DEL TERRENO, EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.	ML	$ 9.658.390,00	20233460355591 (14-03-2023)
NP116	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 1200 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARA PERFORACIÓN DEL TERRENO, EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.	ML	$ 11.878.925,00	20233460355591(14-03-2023)

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification C022.05588 - C022.05586 C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación 1000-1 CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301 LL-C (Certification) 572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario Reversado al Mes Base (10/2019)	No. y fecha del oficio IDU de no objeción
NP117	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 1500 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARA PERFORACIÓN DEL TERRENO, EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.	ML	$ 15.052.588,00	20233460355591 (14-03-2023)
NP118	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE LANZAMIENTO TIPO ENTIBADO DE MADERA CON PERFILERÍA METALICA IPE 160, DE DIMENSIONES INTERNAS (5.80 X 4.00) M, A UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 7.00 M,PARA EL SISTEMA DE MICROTUNELADORA O PIPE JACKING DE Ø=1500MM PARA EL COLECTOR DE ALCANTARILLADO RED PLUVIAL.INCLUYE EXCAVACIÓN MECÁNICA , MATERIALES PARA BARANDA ESPECIAL, ANDAMIOS, PLACA DE FONDO EN CONCRETO 3000 PSI , MANEJO DE AGUAS ,TRANSPORTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO, EQUIPO Y PERSONAL OPERATIVO ,TECNICO ESPECIALIZADO. NO INCLUYE RELLENO CON MATERIAL GRANULAR.	UN	$ 293.214.348,00	20233460442831 (30-03-2023)

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification C022.05588 - C022.05586 C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación 1000-1 CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301 LL-C (Certification) 572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario Reversado al Mes Base (10/2019)	No. y fecha del oficio IDU de no objeción
NP119	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE SALIDA TIPO ENTIBADO DE MADERA CON PERFILERÍA METALICA IPE 160, DE DIMENSIONES INTERNAS (4.50 X 3.50) M, A UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 6.90 M, PARA EL SISTEMA DE MICROTUNELADORA O PIPE JACKING DE Ø=1500MM PARA EL COLECTOR DE ALCANTARILLADO RED PLUVIAL.INCLUYE EXCAVACIÓN MECÁNICA , MATERIALES PARA BARANDA ESPECIAL, ANDAMIOS, PLACA DE FONDO EN CONCRETO CICLOPEO (60%/40%), MANEJO DE AGUAS ,TRANSPORTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO, EQUIPO Y PERSONAL OPERATIVO , TECNICO ESPECIALIZADO. NO INCLUYE RELLENO CON MATERIAL GRANULAR.	UN	$ 185.982.131,00	20233460442831 (30-03-2023)
NP120	CONSTRUCCIÓN DE POZO INTERMEDIO TIPO LAMPARA CONSTRUIDO IN SITU DE 1.8 M DE DIÁMETRO INTERNO Y PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 4.14 M. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 144.965.255,00	20233460442831 (30-03-2023)

PARÁGRAFO PRIMERO: *Las partes manifiestan que la presente modificación no generará ningún costo adicional para la Entidad, así como tampoco un desequilibrio económico contractual.*

PARAGRAFO SEGUNDO: *Las cantidades estimadas de los ítems no previstos incorporados en la presente modificación se encuentran incluidas en el balance financiero del contrato que hace parte integral de este documento.*

SEGUNDA - FORMA DE PAGO: *La ejecución de los ítems aquí incorporados al contrato, serán pagados de conformidad con la cláusula 14 denominada "FORMA DE PAGO" del Contrato de Obra 1601 de 2019.*

TERCERA - 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 8 "GARANTÍAS" y allegarlos a la Dirección Técnica de Gestión Contractual a los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de este documento.*

Se reitera que esta modificación no requiere un cambio, adición o complementación de las disposiciones contractuales existentes.

1.4. Viabilidad financiera

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Esta incorporación de ítems no previstos tiene una asignación presupuestal determinada en el Contrato de Obra, como consta en la cláusula 14.11, en el que se estimó la utilización del valor asignado al Fondo de Compensaciones para sufragar esta actividad. Esta disposición establece lo siguiente:

> ***"14.11. PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES***
> *Los pagos asociados al **Fondo de Compensaciones** de que trata la CLÁUSULA 12 del **Contrato** serán pagados al **Contratista** de la siguiente manera:*
> *(…)*
>
> ***"14.11.4. Ítems de Obra no previstos***
>
> *Entendiéndose que los **Ítems De Obra No Previstos** aplican únicamente para las actividades o ítems de **Obras para Redes, Obras de Adecuación De Desvíos y para Obras Especiales pagadas** a precios unitarios, los ítems no previstos se definen como aquellos que no están incluidos en las condiciones originales del **Contrato** y por esta razón, no pueden ejecutarse con los precios del mismo, sin embargo, hacen parte inseparable de la obra contratada, o son necesarios para ejecutar esta obra o protegerla."*

Como consta en el balance financiero de los ítems no previstos que se pretenden incorporar con la viabilidad de esta modificación contractual, éstos ascienden a $ 11.764.391.196,00 M/CTE (correspondiente a los 8 NPs, NP 113 al NP 120) suma que se subsume en el valor de los pagos asociados al Fondo de Compensaciones correspondiente a $ 67.164.917.623,00, de conformidad con la cláusula 11.1 del contrato de obra, en consecuencia, no se requiere una adición del contrato de obra.

Por lo tanto la inclusión de ítems no previstos, no genera la adición del contrato de obra, sin embargo, como es necesario que éstos se aprueben e incorporen a través del procedimiento que se estimó necesario para ello, tanto en la cláusula 14.11.4 del contrato de obra como en lo previsto en el numeral 7.3 del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU, la presente solicitud incluye la aprobación de los ítems no previstos para el trámite de la modificación que resulta necesaria y jurídicamente viable para la Interventoría. ***(…)"***

- **NO VIABILIDAD REMUNERACIÓN DE LOS COMPONENTES TRANSVERSALES**

El Contratista de Interventoría CONSORCIO INTERDISEÑOS TRONCAL CARACAS, mediante comunicación TCSGI01-7565-23 del 24 de abril de 2023, manifiesta lo siguiente:

> *"(…) En atención a la solicitud presentada por el Consorcio Caracas Sur, por medio de la comunicación con radicado de interventoría R-8088 (CCS-D-708) del 21 de abril de 2023,*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

*requiriendo la modificación del contrato de obra 1601 de 2019, con el fin de ajustar la discrepancia existente en la descripción propuesta de formulación para el cálculo de las gestiones ambientales (ambiental – SST), labores de dialogo ciudadano (comunicación estratégica), y manejo de tránsito, señalización y desvíos para la Etapa de Construcción, la interventoría expresa que esta **NO es viable**, debido a que la formulación presenta gran número de variables e inconsistencia, las cuales deben ser subsanadas por el Consorcio Caracas Sur y volverlas a presentar para continuar con el trámite en mención.*

*Dado lo anterior, solicitamos amablemente al Instituto de Desarrollo Urbano -IDU, continuar con el trámite de la incorporación de los Precios No Previstos con numeración IDU del 088 hasta el 120, por medio del modificatorio N° 13. **(...)"***

IV. ANÁLISIS DEL ÁREA SUPERVISORA.

Dando alcance al memorando 20233460103113 de fecha 29 de marzo de 2023 y en virtud de lo solicitado por el Contratista de Obra y aprobado por la Interventoría con la comunicación con Radicado IDU 20235260622302, con relación a la necesidad de realizar la **Modificación No. 13,** La Dirección Técnica de Construcciones en calidad de área supervisora del Contrato de Interventoría IDU 1605 de 2019, que realiza la interventoría al Contrato de Obra IDU 1601 de 2019, se permite exponer los argumentos i). Técnicos, ii). Financieros y iii). Jurídicos que soportan la presente solicitud, así:

- **INCORPORACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS DEL NP 113 AL NP 120**

i.) Análisis técnico:

Teniendo en cuenta la recomendación de la Interventoría, para la incorporación de los precios unitarios **NP 113 al NP 120**, y en consideración que se requiere la ejecución de actividades referentes a redes húmedas, vías de desvío y obras especiales no contempladas inicialmente dentro del presupuesto contractual para la ejecución del Contrato de Obra IDU 1601-2019, y que son necesarias para llevar a cabo lo siguiente:

Redes Húmedas Sistema Combinado (Inclusión Seis Precios del sistema Pipe Jacking):

La implementación del sistema constructivo mediante metodología Pipe Jacking tiene como objetivo principal favorecer en términos de rendimientos las actividades constructivas del colector pluvial del Sector conocido como BRÍO y el descole de la Quebrada Chiguaza, la alternativa de intervención sin zanja esta también soportada a las restricciones que presenta por tema de disponibilidad de vías de desvíos la cual es casi nula, siendo la misma troncal Caracas entre el

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

puente Chiguaza y la calle 65 Sur la única vía de acceso y de desvió para la intervención de la ampliación del corredor Troncal Caracas.

De conformidad con lo manifestado por la Interventoría, mediante comunicado TCSGI01-4879-22, se concluye:

- Con el fin de presentar un concepto definitivo del área de tránsito y transporte y con el fin de soportar técnicamente la elección de la mejor alternativa constructiva que impacta menos la movilidad del sector.

- En cuanto a los tiempos de ejecución de las obras, la alternativa del pipe jacking es la mejor alternativa, ya que es la de menor duración y esto generaría menor impacto en la movilidad y afectación de la circulación de los diferentes usuarios del a vía a lo largo de la ejecución del proyecto. Estos tiempos ayudarían al alcance del cronograma establecido para la obra.

- El costo de un proyecto es un factor fundamental para la toma de decisiones en la elección de la mejor alternativa, por esta razón, dichos costos deben venir bien sustentados, soportados y validados.

- La alternativa de Pipe Jacking presenta beneficios para la ejecución del contrato, sin embargo, no se presenta análisis de costos vs beneficios bien sustentados y validados, con el cual se pueda justificar los costos adicionales de ejecución de esta alternativa.

Así mismo y de conformidad, mediante lo manifestado por la Interventoría en el comunicado TCSGI01-6108-22, la supervisión encuentra viable la propuesta de intervención del colector pluvial sector 2 para ejecutar con un procedimiento constructivo combinado: un tramo a zanja abierta y otro con Pipe Jacking y concluyendo entre otras cosas, que el sistema constructivo por excavaciones a cielo abierto genera complicaciones técnicas constructivas, en especial en la construcción de alcantarillo de gran diámetro y gran profundad, que redundan en mayores tiempos de ejecución, los cuales dependen de las condiciones del suelo, de los niveles freáticos y del estado del tiempo, problemáticas que se presentarían en menor medida si este tipo de sistemas se construya por el método de Pipe Jacking, método este último que disminuye tiempos de ejecución, evita impactos visuales y de afectación de la circulación de vehículos y peatones.

Por otro lado, la Entidad en comunicado STEST 20223461599151 del 28 de septiembre de 2022 traslada respuesta de la EAAB del concepto favorable al ajuste al tramo de red pluvial sector K0+360 – K1+400 implementación Pipe Jacking, como quedo registrado en el comunicado 3050001-S-2022-273357 del 13 de octubre de 2022.

De acuerdo con lo anteriormente expresado, se hace necesario la inclusión de seis precios unitarios no previstos para la implementación del sistema combinado (Zanja a cielo abierto y

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

sistema constructivo Pipe Jacking) NP 115 al NP 120, los cuales fueron no objetados por el IDU mediante oficios 20233460355591 y 20233460442831, con fechas del 14 de marzo y 30 de marzo del 2023.

De los cuales se remitieron las actas de fijación, reversión y balance de cantidades las cuales cuentan con concepto de viabilidad por parte del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.

Los otros dos precios no previstos que hacen parte de la presente solicitud son el NP-113 "TRAGANTE CÚPULA DE 5" X 4" PLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN" y NP-114 "PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACIÓN. SUMINISTRO Y PLANTACION", los cuales se tienen las siguientes justificaciones y de las cuales se clasifican en obras especiales y redes húmedas:

Redes Húmedas:

- Actividad para construir en los elementos de manejo de drenaje del espacio público, estructuras tipología SUDS alcorques inundables DVSPSUDS 01 al 12, que la propuesta de diseño incluye elementos necesarios para la conexión hacia los sumideros como es tragante plástico 5x4.

Obras Especiales:

- Actividades para la implementación del numeral 4.2.3.9. Manejo de las nuevas fachadas, culatas y predios remanentes generados por el proyecto que producto de la adquisición de predios es necesario realizar un planteamiento integral para la implementación de las actividades para el manejo de fachadas, culatas y predios remanentes; que mediante la implementación de estos tratamientos tiene como fin garantizar un frente urbano armónico, integrando los predios remantes con superficies acorde con el planteamiento del diseño que integre el funcionamiento del espacio público. Y como estrategia de intervención y mitigación se tiene en el apéndice H en su numeral 7 Plan de Dialogo ciudadano y comunicación estratégica en su literal f) Programa de manejo al paisaje urbano que tiene como objeto promover la recuperación, uso y apropiación adecuada y pertinente de los elementos constructivos de espacio público tales como residuales (acciones en remanentes como colocación de pasto) y culatas.

Lo antes descrito, igualmente se encuentra como parte de la justificación técnica y financiera se encuentra contenida en cada NP y en los soportes aprobados por la interventoría y el IDU relativos al cuadro de reversión y al balance.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

En coherencia con lo manifestado por el Contratista y aprobado por la Interventoría, se hace necesaria la modificación contractual para la incorporación de precios no previstos del **NP 113 al NP 120** al Contrato de Obra IDU-1601-2019.

ii) Análisis Financiero

El Contrato de Obra IDU 1601-2019 en la cláusula 14.11 establece lo siguiente:

> ***"(…) 14.11. PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES***
>
> *Los pagos asociados al **Fondo de Compensaciones** de que trata la CLÁUSULA 12 del **Contrato** serán pagados al **Contratista** de la siguiente manera:*
> *(…)*
>
> ***"14.11.4. Ítems de Obra no previstos***
>
> *Entendiéndose que los **Ítems De Obra No Previstos** aplican únicamente para las actividades o ítems de **Obras para Redes, Obras de Adecuación De Desvíos y para Obras Especiales pagadas** a precios unitarios, los ítems no previstos se definen como aquellos que no están incluidos en las condiciones originales del **Contrato** y por esta razón, no pueden ejecutarse con los precios del mismo, sin embargo, hacen parte inseparable de la obra contratada, o son necesarios para ejecutar esta obra o protegerla. **(…)"***

El numeral 7.3 ÍTEMS NO PREVISTOS PARA CONTRATOS A PRECIOS UNITARIOS del Manual de Interventoría y/o supervisión **de Contratos Vigente del IDU**, señala que:

> *"(…) 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 la incorporación de los ítems aludidos se exceda el valor del contrato (…)"*

Como se evidencia en el Balance Financiero No. 11 del valor de los ítems no previstos **(NP 113 al NP 117)** a incorporar es por la suma de **$9.577.995.317 M/CTE,** los cuales serán pagados mediante los recursos asociados al Fondo de Compensaciones correspondientes a **$67.164.917.623**, de conformidad con la cláusula 11.1 del Contrato de Obra IDU 1601-2019.

Así mismo, como se observa en el Balance Financiero No. 12, el valor de los ítems no previstos **(NP 118 al NP 120)** a incorporar es por la suma de **$2.186.395.879 M/CTE,** los cuales serán pagados mediante los recursos asociados al Fondo de Compensaciones correspondientes a **$67.164.917.623**, de conformidad con la cláusula 11.1 del Contrato de Obra IDU 1601-2019.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

En tal sentido, la inclusión de los ítems no previstos (NP 113 al NP 120), de conformidad con el balance Financiero No.11 y Balance Financiero No.12, tiene un valor total de **$ 11.764.391.196,00 M/CTE** del presente modificatorio, serán pagados con los recursos asociados al fondo de Compensaciones, quedando este con un saldo disponible por la suma de **$19.416.446.823** M/CTE.

En conclusión y de conformidad con el Memorando 20233460103113 de fecha 29 de marzo de 2023, el valor total de los treinta y tres (33) Ítems de Obra No Previstos incorporados No Previstos (NP088 al NP120), es de **CATORCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CIENTO DIECISIETE MIL SETECIENTOS DOS PESOS ($ 14.696.117.702,00) M/CTE**, los cuales serán cubiertos con cargo a los recursos definidos en el rubro "VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES" acorde a la distribución realizada en el numeral 11.1 de la CLAUSULA 11 VALOR ESTIMADOS DEL CONTRATO Y VALOR EFECTIVO. El saldo disponible del rubro en mención posterior a la suscripción de la presente Modificación es de **DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS DIECISÉIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS PESOS ($19.416.446.823,00) M/CTE**, de acuerdo con el Balance Financiero No. 9, Balance Financiero N.11 y Balance Financiero N.12, presentado por el Interventor mediante comunicaciones con radicados 20233460185511 de fecha 10 de febrero de 2023, IDU 20233460532141 del 18 de abril de 2023 e IDU 20233460538931 del 19 de abril de 2023 respectivamente.

iii) Análisis Jurídico.

Se presenta a continuación la argumentación jurídica que soporta la presente solicitud de Modificación del Contrato de Obra IDU-1601-2019, así:

El artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y el artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo o Ley 1437 de 2011 dentro de los principios orientados de la función administrativa contemplan los Principios de Igualdad, Moralidad, Eficacia, Economía, Celeridad, Buena Fe, Responsabilidad, Coordinación y Transparencia, entre otros, aplicables todos en materia de contratación estatal, para la consecución de los fines del Estado.

El artículo 3 de la Ley 80 de 1993 o Estatuto General de Contratación, dispone:

"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

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
CO22.05588 - CO22.05586
CO22.05587
CMD
efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

continuidad y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administradores que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines

Los particulares por su parte tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar los 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 posibilidad de introducir modificaciones al contrato estatal se encuentra prevista en los artículos 14 y 16 de la Ley 80 de 1993, que faculta 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"*, entre otros. Lo que no significa que pueda llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la entidad contratante, pues, por el contrario, la modificación del contrato debe ser excepcional en virtud de los principios de planeación y seguridad jurídica.

A su vez, la Corte Constitucional respecto de la modificación contractual, ha establecido que:

"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".[4]

"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", entre otros. En el mismo sentido, en la sentencia C-949 de 2001[5]*, la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos –como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estata*[6]*. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009:*

"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

[4] Ibid. Sobre la naturaleza instrumental del contrato para alcanzar los fines propios del estado social de derecho, ver la sentencia C-932 de 2007, M.P. Marco Gerardo Monroy Cabra.

[5] M.P. Clara Inés Vargas Hernández

[6] Ver también la sentencia C-068 de 2009, M.P. Mauricio González Cuervo, sobre la constitucional de la posibilidad de prorrogar los contratos de concesión portuaria (artículo 8º de la ley 1º de 1991)

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

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."[7]

"2.1.2. 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.[8] *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 (…)".*

Así mismo, el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993, dispone que las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permita la autonomía de la voluntad y que se requieran para el cumplimiento de los fines estatales.

---

[7] Cfr. Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, concepto del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo. En este concepto la Sala de Consulta se ocupó, entre otras preguntas, de la siguiente formulada por el Ministerio de Transporte: "1. ¿Bajo el supuesto que en un contrato de concesión existan razones de conveniencia que permitan una mejora del objeto contratado y una mejor prestación del servicio público encomendado a la entidad estatal contratante, es posible, por fuera de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 y en caso de que las partes hubieran pactado una modificación de común acuerdo desde la licitación, acudir a tal previsión y modificar el contrato, teniendo en cuenta, además, que con la modificación se busca un efectivo cumplimiento de los fines estatales y una eficiente prestación de los servicios públicos".

[8] Esta clasificación es tomada de la literatura del análisis económico del derecho. Ver WILLIAMSON, Oliver E. "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations". En: Journal of Law and Economics, Vol. 22, No. 2 (Oct.1979), pp. 233-261. SHAVELL, Steven. "Foundations of Economic Analysis of Law". Harvard University Press, 2004. Dentro de esta literatura, también se señalan como causas de los contratos incompletos, (i) los altos costos de estructuración del contrato, esto es, las altas inversiones que deben realizar las partes para prever las contingencias y diseñar remedios; cuando tales costos exceden los beneficios esperados por las partes, estas últimas pueden optar por celebrar contratos incompletos y dejar por fuera, por ejemplo, previsiones o cláusulas relacionadas con contingencias de baja probabilidad. (ii) Los altos costos de hacer cumplir ciertas cláusulas, y (iii) la dificultad posterior de probar en sede judicial la ocurrencia de ciertas contingencias o variables, entre otras. Vale la pena mencionar que por estas razones la mayoría de los contratos tienden a ser incompletos.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

En relación con la viabilidad de modificar los contratos estatales, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha considerado que:

> *"En general, es válido afirmar que **la actividad de la administración está determinada por la realización de los fines que le son propios, no sólo en cuanto a los genéricos del Estado, sino de aquellos concretos que le son asignados a cada estructura pública**. La organización del Estado, los procedimientos, el reparto de competencias, la actuación material de sus agentes, etc., están concebidos para el cumplimiento de sus fines, como aparece en el artículo 2° de la Constitución Política.*
>
> *La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, **se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo**. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado."[9] (Resaltado fuera del texto).*

De esta forma, es posible afirmar que las modificaciones al contrato estatal son posibles, siempre y cuando se realicen con el fin de obtener la consecución del objeto del contrato estatal y la finalidad pública, como consecuencia lógica. La jurisprudencia de la Corte Constitucional, y los conceptos de la Sala de Consulta y Servicio Civil, coinciden en establecer que, para las modificaciones contractuales, es necesario que exista *"una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente a la mera voluntad de los contratantes"*[10] *y que dicha modificación sea "en virtud de los principios de planeación y seguridad jurídica"*[11].

Entonces, teniendo en cuenta la imposibilidad de prever desde el contrato inicialmente estructurado todas las posibles situaciones que pueden tener lugar durante la ejecución, y con miras a evitar conflictos entre los contratantes o afectaciones al desarrollo de aquél, se permite la modificación de ciertos aspectos del contrato. No obstante, la misma Sala de Consulta y Servicio Civil ha conceptuado lo siguiente:

---

[9] CONSEJO DE ESTADO. Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto jurídico del 13 de agosto de 2009. Radicación No.: 11001-03-06-000-2009-00033-00(1952). Consejero Ponente Enrique José Arboleda Perdomo.

[10] CONSEJO DE ESTADO. Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto jurídico del 13 de agosto de 2009. Radicación No.: 11001-03-06-000-2009-00033-00(1952). Consejero Ponente Enrique Jose Arboleda Perdomo.

[11] CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-300 del 25 de abril de 2012. Referencia: expediente D-8699. Magistrado Ponente Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

> *"…el Consejo de Estado ha señalado la prohibición para la Administración de modificar las condiciones sustanciales del contrato estatal y de su pliego de condiciones, incluido el objeto y los criterios habilitantes y de ponderación aplicados en el proceso de selección.*
>
> *Corresponderá determinar la noción de "condiciones sustanciales del contrato", que debe definirse en función de cada caso en concreto, según la naturaleza del contrato y las obligaciones estipuladas. A partir de este supuesto, algunos elementos pueden precisar este concepto jurídico indeterminado."*[12]

De esta forma, mientras la modificación no afecte las condiciones sustanciales para la adjudicación/celebración del contrato, y no se viole el principio de igualdad de oferentes, podrá realizarse la modificación. En este mismo sentido, la Sala de Consulta y Servicio Civil ha conceptuado:

> ***"****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."*[13]

Por lo expuesto, se tiene que es posible la modificación del contrato estatal siempre que (i) ocurra una causa real y cierta, (ii) que genere la necesidad de un cambio en lo estipulado en el contrato para la consecución del objeto contractual, (iii) las partes estén de acuerdo en dicha modificación, (iv) la modificación no sea de un elemento sustancial del contrato o del pliego de condiciones y (v) no se viole el principio de igualdad de oferentes, cuando resulte aplicable.

Finalmente, el Área Supervisora se adhiere al concepto del Interventor por lo cual recomienda al Ordenador del Gasto, solicitar a la Dirección Técnica de Gestión Contractual elaborar el documento que contenga la **Modificación No. 13** referida al Contrato de Obra IDU-1601-2019, como alcance al Memorando 20233460103113 de fecha 29 de marzo de

---

[12] CONSEJO DE ESTADO. Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto del 17 de marzo de 2016. Concepto No. 2263. Consejero Ponente Édgar Gonzáles López.

[13] CONSEJO DE ESTADO. Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto jurídico del 13 de agosto de 2009. Radicación No.: 11001-03-06-000-2009-00033-00(1952). Consejero Ponente Enrique José Arboleda Perdomo.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

2023, para lo cual se propone el siguiente Clausulado incluyendo los No Previstos (NP 088 al NP 112) y (NP 113 al NP 120):

ARTICULADO PROPUESTO.

MODIFICACIÓN PRIMERA– Incluir a la lista de precios unitarios del Contrato de Obra IDU-1601-2019, treinta y tres (33) Ítems de Obra No Previstos y no objetados (NP 088 al NP 120). Lo anterior, conforme a lo establecido en la Sección 14.11.4. "Ítems de Obra No Previstos" del Contrato, que se relacionan a continuación

CODIGO IDU	ITEM	UND	VALOR UNITARIO REVERSADO ANTES DE AIU	NO OBJECION IDU
NP088	ACOPLE GRP 1100MM. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	$ 1,457,117.00	20223460380781 (28-02-2022)
NP089	VALVULA HD COMPUERTA BRIDADA 3" - 115 PSI. (SUMINISTRO E NSTALACIÓN)	UN	$ 771,877.00	20223460982331 (17-05-2022)
NP090	TEE PVC U.M. 4" X 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 171,970.00	20223461220181 (28-06-2022)
NP091	TAPA EN POLIPROPILENO TIPO CILINDRO DIAMETRO 70CM ALTO IMPACTO SEGUN NORMA NP-024 (suministro e instalación)	UN	$ 1,177,444.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP092	EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).	UN	$ 793,550.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP093	TUBERIA GRP 1100MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	$ 1,989,564.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP094	TUBERIA PVC SANITARIA D=4" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	$ 31,544.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP095	GEOMEMBRANA LISA HDPE 30 MILS. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	$ 10,999.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP096	TEE PVC U.M. 12" X 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 2,676,840.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP097	CODO G.RAD. PVC 45º TIPO U.M. D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 120,951.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP098	TAPON PVC TIPO U.M. D=4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	$ 60,519.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP099	CILINDRO POZO DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA E=0.37 M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN, PASOS EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE PERMEABILIZADO)	ML	$ 903,910.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP100	Mezcla Asfáltica en Caliente tipo denso MD20 Asfalto convencional 60-70 (Suministro, Extendido, nivelación y Compactación) Incluye: RODILLO VIBROCOMPACTADOR TANDEM (2,5 - 3,0 TON) -INCLUYE OPERARIO Y OMBUSTIBLE. Requerido como acción de movilidad para la adecuación de las vías de desvíos de tráfico	M3	$ 671,891.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP101	TEE HD EXTREMO LISO 8"X8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 789,444.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP102	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACION)	UN	$ 131,195.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP103	UNION DRESSER D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 208,951.00	20223461945161 (20-12-2022)

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification C022.05588 - C022.05586 C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301 LL-C (Certification) 572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

NP104	UNION DRESSER D=12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 762,900.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP105	ANDEN CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 KG/CM2) PREMEZCLADO E=0.10M (INCLUY E SUMINISTRO, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	M2	$ 46,796.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP106	CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	UN	$ 463,529.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP107	TEE PVC SANITARIA D=6" (Incluy e suministro e instalación)	UN	$ 178,733.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP108	CONSTRUCCION DE CAJA PARA VALVULA D= 10", D= 12" DE 0.5M X0.6M H=2.0M (INCLUYE TAPA VÁLVULA DE SEGURIDAD).	UN	$ 496,534.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP109	RELLENO, TAPADO Y SELLADO DE TUBERIA EN CONCRETO 3000PSI FLUIDO AUTOCOMPACTANTE (Incluy e, suministro de concreto, bombeo y llenado de tubería)	M3	$ 492,953.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP110	UNION PVC TIPO U.M. D= 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 820,616.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP111	CODO 90° PVC U.M. EXTREMO LISO D=12" (Suministro e instalación)	UN	$ 620,458.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP112	TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=6" CON FILTRO (INCLUY E SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	$ 64,779.00	20223461945161 (20-12-2022)
NP113	TRAGANTE CUPULA DE 5" X4" PLASTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	$ 9.214,00	20233460366911 (15-03-2023)
NP114	PASTO KY KUYO CORTADO A MAQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACIÓN. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	$ 8.370,00	20233460366911 (15-03-2023)
NP115	CONSTRUCCION DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 800 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA, QUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARA PERFORACIÓN DEL TERRENO, EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.	UN	$ 9.658.390,00	20233460355591 (14-03-2023)
NP116	CONSTRUCCION DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 1200 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARA PERFORACIÓN DEL TERRENO,	UN	$ 11.878.925,00	20233460355591 (14-03-2023)

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 BUREAU VERITAS Certification C022.05588 - C022.05586 C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301 LL-C (Certification) 572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

	EVACUACION DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.			
NP117	CONSTRUCCION DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø 1500 MM, MEDIANTE SISTEMA PIPE JACKING CON EQUIPO ESPECIALIZADO DE HICADO POR EMPUJE HIDRAULICO DE TUBERIA TELEDIRIGIDA CON SISTEMA LASER Y O GIROSCOPIO APLICADA A SUELOS MIXTOS NO COHESIVOS Y CON NIVELES FREATICOS SIN DESCOMPENSACION DE LAS PROPIEDADES MECANICAS E HIDRAULICAS DEL SUELO EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS, MATERIALES, INSUMOS Y TRANSPORTES NECESARIOS PARA: INSTALACIÓN DE TUNELADORA EN POZO DE EMPUJE O LANZAMIENTO, SISTEMA DE IZAJE DE LA TUBERÍA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADO TIPO JP, INYECCIONES DE BENTONITA Y POLÍMEROS PARA PERFORACIÓN DEL TERRENO, EVACUACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO, MOVILIZACIONES INTERNAS, RESCATE DEL PRIMER CUERPO DE LA TUNELADORA EN EL POZO DE RECEPCIÓN Y REPLIEGUE.	UN	$ 15.052.588,00	20233460355591 (14-03-2023)
NP118	CONSTRUCCION DE POZO DE LANZAMIENTO TIPO ENTIBADO DE MADERA CON PERFILERÍA METALICA IPE 160, DE DIMENSIONES INTERNAS (5.80 X 4.00) M, A UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 7.00 M, PARA EL SISTEMA DE MICROTUNELADORA O PIPE JACKING DE Ø=1500MM PARA EL COLECTOR DE ALCANTARILLADO RED PLUVIAL. INCLUYE EXCAVACIÓN MECÁNICA , MATERIALES PARA BARANDA ESPECIAL, ANDAMIOS, PLACA DE FONDO EN CONCRETO 3000 PSI , MANEJO DE AGUAS ,TRANSPORTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO, EQUIPO Y PERSONAL OPERATIVO ,TECNICO ESPECIALIZADO. NO INCLUYE RELLENO CON MATERIAL GRANULAR.	UN	$ 293.214.348,00	20233460442831 (30-03-2023)
NP119	CONSTRUCCION DE POZO DE SALIDA TIPO ENTIBADO DE MADERA CON PERFILERÍA METALICA IPE 160, DE DIMENSIONES INTERNAS (4.50 X 3.50) M, A UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 6.90 M, PARA EL SISTEMA DE MICROTUNELADORA O PIPE JACKING DE Ø=1500MM PARA EL COLECTOR DE ALCANTARILLADO RED PLUVIAL. INCLUYE EXCAVACIÓN MECÁNICA , MATERIALES PARA BARANDA ESPECIAL, ANDAMIOS, PLACA DE FONDO EN CONCRETO CICLOPEO (60%/40%) , MANEJO DE AGUAS ,TRANSPORTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO, EQUIPO Y PERSONAL OPERATIVO , TECNICO ESPECIALIZADO. NO INCLUYE RELLENO CON MATERIAL GRANULAR.	UN	$ 185.982.131,00	20233460442831 (30-03-2023)
NP120	CONSTRUCCION DE POZO INTERMEDIO TIPO LAMPARA CONSTRUIDO IN SITU DE 1.8 M DE DIÁMETRO INTERNO Y PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 4.14 M (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 144.965.255,00	20233460442831 (30-03-2023)

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las cantidades estimadas de los ítems no previstos incorporados en la presente modificación se encuentran incluidas en los balances financieros del contrato que hace parte integral de este documento.

PARÁGRAFO TERCERO - REVERSIÓN: Los valores de los 33 ítems no previstos, corresponden a los valores reversados, de acuerdo con el Acta de Fijación y cuadro de reversión No. 8, Acta de Fijación y cuadro de reversión No. 9, Acta de Fijación y cuadro de

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

reversión No. 10, allegado por la Interventoría y aprobados mediante comunicados STEST 20233460185511 del 10 de febrero de 2023, STEST 20233460532141 del 18 de abril de 2023 y STEST. 20233460538931 del 19 de abril de 2023. Conforme con lo establecido en el Manual de Interventoría de la Entidad, la Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema de Transporte no presentó objeción a la reversión y fijación de los precios.

PARÁGRAFO CUARTO: El valor de los treinta y tres (33) Ítems de Obra No Previstos incorporados, es de **CATORCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CIENTO DIECISIETE MIL SETECIENTOS DOS PESOS ($ 14.696.117.702,00) M/CTE**, los cuales serán cubiertos con cargo a los recursos definidos en el rubro "VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES" acorde a la distribución realizada en el numeral 11.1 de la CLAUSULA 11 VALOR ESTIMADOS DEL CONTRATO Y VALOR EFECTIVO. El saldo disponible del rubro en mención posterior a la suscripción de la presente Modificación es de **DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS DIECISÉIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS PESOS ($19.416.446.823,00) M/CTE**, de acuerdo con el Balance Financiero No. 9, Balance Financiero N.11 y Balance Financiero N.12, presentado por el Interventor mediante comunicaciones con radicados 20233460185511 de fecha 10 de febrero de 2023, IDU 20233460532141 del 18 de abril de 2023 e IDU 20233460538931 del 19 de abril de 2023 respectivamente.

PARÁGRAFO QUINTO – FORMA DE PAGO: La ejecución de los ítems no previstos incorporados al contrato, serán pagados de conformidad con lo definido en la **CLAUSULA 12. FONDO DE COMPENSACIONES Y CLÁUSULA 14 FORMA DE PAGO** del Contrato de Obra IDU-1601 de 2019.

MODIFICACIÓN SEGUNDA - 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 8 "GARANTÍAS" y allegarlos a la Dirección Técnica de Gestión Contractual a los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de este documento.

PARÁGRAFO: En caso de incumplimiento de las obligaciones consagradas en esta estipulación, el CONTRATISTA se hará acreedor a las sanciones contractuales pactadas en el contrato.

VI. SOLICITUD DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

MEMORANDO

STEST
20233460130363
Informacion Publica
Al responder cite este número

Con fundamento en el Análisis y consecuente Recomendación de la Dirección Técnica de Construcciones en calidad de área supervisora del Contrato de Interventoría IDU - 1605 - 2019 la cual realiza la Interventoría al Contrato de Obra objeto de la presente solicitud de modificación dando alcance al memorando 20233460103113 de fecha 29 de marzo de 2023, la Subdirección General de Infraestructura, en calidad de Ordenadora del Gasto atentamente solicita a la Dirección Técnica de Gestión Contractual se sirva elaborar la **Modificación No. 13** al Contrato de Obra IDU-1601-2019, en los términos aquí presentados.

VII. ANEXOS DE LA SOLICITUD

Se adjunta a la presente solicitud de Modificación Contractual, la siguiente documentación:

1. Certificado de existencia y representación legal reciente o poder que acredite a quien suscribirá el documento.
2. Copia de la cédula del mismo.
3. Consulta de antecedentes ante Policía, Contraloría, Procuraduría, Personería y RNMC del Representante Legal.
4. Consulta RUES - multas y sanciones - del contratista y/o sus integrantes.
5. Concepto de la Interventoría y soportes correspondientes.
6. Solicitud del Contratista.
7. Comunicación Interventoría NO Viabilidad Componentes Transversales

Las comunicaciones relacionadas en este memorando y las cuales cuentan con radicación del IDU, pueden ser consultadas a través del aplicativo de correspondencia - ORFEO.

Agradezco de antemano su amable y oportuna atención.

Cordialmente,

Claudia Tatiana Ramos Bermudez
Subdirectora General de Infraestructura
Firma mecánica generada en 27-04-2023 02:23 PM

Anexos: LO ENUNCIADO

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
C022.05588 - C022.05586
C022.05587
CMD
efr certificado en conciliación
CO - 47 / 2019 / ICONTEC
SGS
ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

MEMORANDO

STEST
20233460130363
Informacion Publica
Al responder cite este número

AprobÃ³: Jairo Yesid Pinzon Franco-Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema de Transporte
AprobÃ³: Meliza Marulanda-Dirección Técnica de Construcciones
Revisó: Jennifer Andrea Callejas Reuto – Subdirección General de Infraestructura
Revisó: Alejandro Victoria Valencia – Subdirección General de Infraestructura
Revisó: Yolanda Oviedo Rojas – Dirección Técnica De Construcciones
Revisó: Misael Orlando Rubiano Velandia– Dirección Técnica De Construcciones
Revisó: Ingrid Eliana Bogoya – Subdirección Técnica De Ejecución del Subsistema de Transporte
Revisó: María Camila Castañeda Caro – Subdirección Técnica De Ejecución del Subsistema de Transporte
Revisó: María Alejandra Castro – Subdirección Técnica De Ejecución del Subsistema de Transporte
Revisó: Donny Santana– Subdirección Técnica De Ejecución del Subsistema de Transporte
Elaboró: Fabián Casallas Romero – Subdirección Técnica De Ejecución del Subsistema de Transporte

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-08_V11

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS Certification
CO22.05588 - CO22.05586
CO22.05587
ISO 22301
LL-C (Certification)
572421
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.