Fecha:	7 de noviembre de 2024	**No Justificación:**	1			
Convenio No.	4600101149 de 2024	**Tipo de justificación:**	**Inicial**		**Prórroga/Adición**	
Solicitado por:	Subgerencia de Ejecución de Proyectos					

1. ASUNTO

Solicitud de **OTROSI N°1 PARA MODIFICACION DEL ALCANCE, AMPLIACIÓN N° 1 DE SETENTA Y CINCO (75) DIAS CALENDARIO Y APROBACIÓN DE OBRAS EXTRAS 1 A LA 32 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° AP 3302-187-2024**, cuyo objeto es: "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD SEDE CARIBE, ALCALDIA DE MEDELLÍN DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN".

2. NECESIDAD

Con el fin de dar cumplimiento al contrato interadministrativo Nº 4600101149 de 2024 suscrito entre la Empresa Desarrollo Urbano -EDU- y el Distrito Especial De Ciencia, Tecnología E Innovación De Medellín Secretaría De Movilidad, cuyo objeto es: "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD SEDE CARIBE", derivado del contrato interadministrativo, la entidad suscribió el contrato de obra N° 187 de 2024 con objeto: "**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD SEDE CARIBE, ALCALDIA DE MEDELLÍN DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**", suscrito con FLEXOCOM S.A.S. identificada con el NIT 811013821-9 representado legalmente por DALIA YANET VILLA CORREA identificado con la CC 43.820.620, por un valor de DOS MIL NOVESIENTOS VEINTIDOS MILLONES MIL OCHOCIENTOS ONCE SEISINETOS VEINTEMIL PESOS ML ($2.922.811.620) y un plazo de ejecución de CIENTO CINCUENTA (150) días calendario contados a partir del 22 de julio de 2024, fecha en la cual se firma el acta de inicio y quedando como fecha de terminación inicial el 18 de diciembre de 2024.

2.1. OTROSÍ – MODIFICACIÓN ALCANCE

Para dar cumplimiento al objeto contractual y garantizar la ejecución del mejoramiento y mantenimiento de redes y obras complementarias en edificio de la SECRETARÍA DE MOVILIDAD SEDE CARIBE, ALCALDIA DE MEDELLÍN, la Empresa de Desarrollo Urbano EDU y la Secretaría de Movilidad - Distrito de Medellín realizaron la Modificación N°1 al contrato interadministrativo N°4600101149 DE 2024 el cual contemplaba Ampliación N°1: Por el término de Noventa (90) días, contados a partir del 01 de enero del 2025 hasta el día 31 de marzo del mismo año, ambas fechas inclusive.

Lo anterior se concretó así:

(…)

Ampliación N°1
Ampliar la duración del contrato por un término de noventa (90) días calendario a partir del primero (1) de enero del año 2025 hasta el treinta y uno (31) de marzo del año 2025. Ambas fechas inclusive

Otrosí No. 1:

Modificar la CLAÚSULA SEGUNDA: ALCANCE DEL OBJETO, *en el "Componente Mantenimiento y renovación de obras civiles relacionadas con las redes hidrosanitarias internas y externas en la sede caribe de la Secretaría de Movilidad del Distrito de Medellín", específicamente el numeral 3. Red de abastos, el cual reza así:*

(…)

Se eliminará de este numeral 3, la siguiente actividad:

"Construcción y adecuación de los tanques de almacenamiento de agua potable y del sistema de bombeo y presurización según especificaciones y diseños", las demás se mantendrán.

Se incluirá el numeral 4. Obras complementarias, con la siguiente actividad:

-***Mejoramiento y mantenimiento de las baterías sanitarias en lo relacionado con la construcción de las redes secundarias hasta los aparatos sanitarios y sus obras complementarias.***

(…)

Dado lo anterior al evaluar las condiciones del contrato y las necesidades planteadas desde la secretaria de Movilidad, se identifican que las actividades propuestas están relacionadas con el objeto y alcance contractual, siendo este el mejoramiento de las redes y sistema hidrosanitario del edificio de la secretaria.

En consecuencia, a la modificación del alcance del convenio, se modificará el alcance del contrato 187 de 2024, donde se incluirá ***Mejoramiento y mantenimiento de las baterías sanitarias en lo relacionado con la construcción de las redes secundarias hasta los aparatos sanitarios y sus obras complementarias.***

Para cumplir con las actividades de *Mejoramiento y mantenimiento de las baterías sanitarias en lo relacionado con la construcción de las redes secundarias hasta los aparatos sanitarios y sus obras complementarias* se requiere realizar la **AMPLIACIÓN N°1** del plazo contractual **en 75 días calendario**, este plazo está dentro de la fecha de vigencia del contrato interadministrativo el cual hoy es el 31 de marzo de 2025.

Por lo tanto, el contratista de obra presenta comunicación N°. IP 187 DE 2024 -68 del 7 de noviembre de 2024, Solicitud de ampliación de plazo del contrato de obra **AP 3302-187-2024** donde expresa:

(…) *Durante los comités de seguimiento al contrato de obra en mención, se informó al cliente Empresa de Desarrollo Urbano y Secretaria de Movilidad que se cuenta con un recurso disponible dejando de ejecutar las actividades de tanques de almacenamiento horizontal en plástico o polietileno de alta resistencia y volumen de 45.000lt, además de un sistema de bombeo, el cual consta de 2 Bombas de 10HP y todo lo inherente a estas actividades, toda vez que estos ítem serian adjuntos para un sistema de redes contra incendio la cual no hace parte integral del contrato, esta disponibilidad de recursos fueron revisados por interventoría y la Empresa De Desarrollo Urbano (EDU), durante los diferentes comités de obra.*

El avance actual de la obra y el balance financiero de ejecución se encuentra así: físico ejecutado 83% y financiero ejecutado 50% se reitera que el recursos presupuestal se encuentra disponible dentro del contrato en mención, por lo cual se recomienda seguir adelante con la ejecución del recurso en el cumplimiento del contrato, terminando el contrato y los recursos en su totalidad, ya que este se encuentra dentro del alance contractual cuyo objeto es: mejoramiento y mantenimiento de redes complementarias, en intervenciones adjuntas a la misma como son batería sanitarias y reformas en baños de la secretaria de movilidad; la empresa Flexocom S.A.S solicita para esta ejecución setenta y cinco (75) días calendario a partir de la finalización del contrato el cual termina el 18 de diciembre del 2024, toda vez que se necesitan diseños con especificaciones dadas por la secretaria de Movilidad, para poder dar paso a negociaciones con proveedores y suministros que deben entrar a fabricar y son de alta demanda (…)

La interventoría mediante oficio R2439-24 del 12 de noviembre de 2024 realizan el análisis de la información suministrada por el contratista y manifiesta:

(…) *Acorde con la solicitud realizada por el contratista Flexocom S.A.S, mediante comunicado IP 187 de 2024-68, recibida mediante correo electrónico del día 7/11/2024 a las (12:28), mediante el cual se solicita la ampliación del plazo del contrato en 75 días calendario, contados a partir de la finalización del plazo contractual, esto es, el 18 de noviembre de2024.*
La interventoría, a cargo de EIP SAS avala dicha solicitud fundamentada en lo siguiente:

1. Para cumplir con el alcance del contrato de obra 187 de 2024 cuyo objeto es "Mejoramiento y mantenimiento de redes y obras complementarias en edificio de la Secretaría de Movilidad sede Caribe, alcaldía de Medellín distrito de ciencias, tecnología e innovación mejoramiento, profesionales de la Secretaria de Movilidad han identificado que es necesario proceder a ejecutar obras relacionadas con la adecuación de las baterías sanitarias en lo relacionado con la construcción de las redes secundarias hasta los aparatos sanitarios. Adicionalmente, la restitución de los aparatos sanitarios correspondientes a lavamanos y unidades sanitarias. Entendiendo que las redes secundarias y aparatos, no están considerados en el contrato inicial, en el que contempló las redes primarias (…)

Que existen recursos suficientes para la ejecución de las actividades de adecuación de dos baterías sanitarias, haciendo uso de los recursos que quedan disponibles de la no ejecución del tanque de almacenamiento de agua que, según argumentaciones de profesional de la secretaria de Movilidad y el concepto del profesional especialista en el área hidráulica de la interventoría, mediante comunicado R1884-24 EIP-EDU. Rta modificación contrato interadministrativo S.M. 2 oct 24, se puede advertir que es más económico y funcional para la secretaria de Movilidad no ejecutar la construcción del tanque de almacenamiento propuesto en el diseño inicial.

Teniendo en cuenta lo anterior, la interventoría se permite dar el aval a la solitud de ampliación del plazo del contrato de obra IP 187 de 2024, en 75 días calendarios, contados a partir de la finalización del plazo contractual, el cual finaliza el día 18 de noviembre de 2024 (…)

2.2. INCLUSIÓN DE OBRAS EXTRA (1-32)

Por otro lado, durante los recorridos de obra y diferentes comités realizados para la ejecución del **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD SEDE CARIBE, ALCALDIA DE MEDELLÍN DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**" se ha identificado la necesidad de ejecutar las obras extras desde la 1 a la 32, con el fin de dar cumplimiento al alcance contractual, por lo cual el contratista de obra flexocom presentó la solicitud IP 187 DE 2024 -047 el día 8 de octubre con asunto: *Listado y Apu,s de Obras extra paquete No.1 (01-32) con su respectiva Justificación*, en la cual expresa:

(…) Durante la ejecución del contrato cto 187 de 2024, cuyo objeto es "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD SEDE CARIBE, ALCALDIA DE MEDELLÍN DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN", se han evidenciado varias actividades que se deben ejecutar para dar cumplimiento al alcance.

Así mismo, se debe cumplir con la normatividad vigente de EPM, norma de diseño de alcantarillado y norma de diseño de acueducto. Dado que se presentaron modificaciones a los diseños, con el fin de adecuar las redes con la estructura existente de la Secretaria de Movilidad. (…)

Entre otros los cuales se encuentran debidamente justificados; tales actividades implican la ejecución de obras extras logrando culminar con las conexiones y redes tanto internas como externas aplicables a la normatividad vigente.

Ítem	Descripción	JUSTIFICACIÓN

OE-01	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	De acuerdo a los ajustes de diseños enviados el día 09 de septiembre del 2024, se modificó tubería para los sumideros de la red de aguas lluvias.
OE-02	Construcción de ATRAQUE O CAMA EN CONCRETO DE 21 Mpa PARA TUBERÍA EN CONCRETO O PVC. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno. Según diseño.	De acuerdo a los ajustes de diseños enviados el día 09 de septiembre del 2024, se modificó tubería para los sumideros de la red de aguas lluvias.
OE-03	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa del man hall; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM
OE-04	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro vaciado en sitio, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa del man hall; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM
OE-05	Tala de árboles con altura hasta 12,0 m incluye disposición de residuos vegetales, informe final de intervenciones silviculturales referentes a: Talas, trasplantes, siembras y establecimiento de jardines con registro fotográfico del antes, durante y después con su respectivo código según resolución de la entidad ambiental competente y elaboración de plano Record, además la solicitud y trámite del cierre del expediente o resolución ante dicha autoridad ambiental.	Solicitud de la secretaria de Movilidad, por temas de trazado de la red.
OE-06	Base para pozo de inspección de 120cm * 20cm de espesor, en concreto prefabricado, incluye cañuelas y debera ser en concreto de f´c=28 MPa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa del man hall; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM
OE-07	Corte a máquina de pavimento y/o pisos en concreto cualquier espesor hasta 0.14 m Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	No se encuentra incluido en presupuesto inicial para ejecución de la actividad completa por tema constructivo se debe realizar la actividad

OE-08	Tratamiento de juntas en pavimento asfaltico y concreto, con ancho de junta hasta 1cm. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	No se encuentra incluido en presupuesto inicial para ejecución de la actividad completa por tema constructivo se debe realizar la actividad
OE-09	Suministro, transporte e instalación de Yee pvc sanitaria de 4". Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa de las conexiones a la red de aguas lluvias y desobstrucción; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM
OE-10	Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x0,15 altura hasta 200 cm. en concreto de f´c= 28Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo..	No se encuentra incluido en el presupuesto inicial de acuerdo a la norma Epm, se debe realizar este tipo de cajas para la red residual por la profundidad y concreto
OE-11	Diagnóstico de redes por medio de tintas, incluye 7 puntos de diagnostico, remosion de tapas de MH, ancolor mineral. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación	Solicitud de la secretaria de Movilidad, para diagnostico de las redes existentes del proyecto y conexión
OE-12	limpieza, succión, lavado y desostrubcción de tubería de 3" a 8" pulgadas con equipo, incluye tratamiento y disposicionn final del agua. Como minimo se cobrara 4 horas. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	Solicitud de la secretaria de Movilidad, para diagnostico de las redes existentes del proyecto y conexión
OE-13	Siembra de árbol de 1.5 a 2m de altura, incluye suministro, transporte, tierra abonada y fertilización. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación	Hace parte de la reposición y solicitud como parte de la autoridad ambiental AMVA
OE-15	Suministro e instalación de SOPORTE TIPO PERA PARA TUBERIA DE 2", incluye tornillo esparrago hasta 50 cm, chazo expansivo y todo lo necesario para su correcta instalación	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial de acuerdo a la actividad constructiva se debe instalar este tipo de soportes en algunos puntos estructurales
OE-16	Suministro e instalación de SOPORTE TIPO PERA PARA TUBERIA DE 3", incluye tornillo esparrago hasta 50 cm, chazo expansivo y todo lo necesario para su correcta instalación	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial de acuerdo a la actividad constructiva se debe instalar este tipo de soportes en algunos puntos estructurales
OE-17	Suministro, transporte e instalación de Yee alcantarillado 6" . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa de las conexiones a la red de aguas lluvias y desobstrucción ; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM
OE-18	Construcción de LOSA MACIZA en concreto premezclado de 28 MPa., con un ESPESOR DE 0.20 m. Incluye suministro, colocación del concreto, vibrado, protección y curado del concreto, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El	No se encuentra incluido en presupuesto inicial de acuerdo a diseño entregado y especificación por la secretaria de movilidad

	acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem.	
OE-19	Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x 15 cm y altura hasta 1.0 cm. en concreto de f´c=28MPa. Incluye tapa en concreto con su respectivo herraje, suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	Se realiza cambio de acuerdo a norma Epm
OE-20	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	De acuerdo a modificación de diseños y norma EPM.
OE-21	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 3" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	De acuerdo a modificación de diseños y norma EPM.
OE-22	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 3/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento..	De acuerdo a modificación de diseños y norma EPM.
OE-23	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 1 1/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	De acuerdo a modificación de diseños y norma EPM.
OE-24	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	De acuerdo a modificación de diseños y norma EPM.
OE-25	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 1 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	De acuerdo a modificación de diseños y norma EPM.

OE-26	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 1" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	De acuerdo a modificación de diseños y norma EPM.
OE-27	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO, Incluye sellador plástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 2mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	No se encuentra incluido en presupuesto inicial y por sistema constructivo se debe realizar estas juntas por tema de calidad del pavimento rígido.
OE-28	CORTE DE CIELO, con una altura variable medido en sitio, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	No se encuentra incluido en presupuesto inicial y por sistema constructivo se debe realizar esta actividad para ejecución del desmonte de cielo
OE-29	suministro, transporte e instalación de Silla Yee alcantarillado 200*100 . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa de las conexiones a la red de aguas lluvias; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM
OE-30	suministro, transporte e instalación de Silla Yee alcantarillado 200*160 . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento..	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa de las conexiones a la red de aguas lluvias; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM
OE-31	suministro, transporte e instalación de Silla Yee alcantarillado 450*160 . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa de las conexiones a la red de aguas lluvias; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM
OE-32	suministro, transporte e instalación de Silla Yee alcantarillado 315*160 . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	No se encuentra incluida en el presupuesto inicial y para la actividad completa de las conexiones a la red de aguas lluvias; se debe contar con este elemento de acuerdo a norma EPM

Acordando estas actividades entre las partes, se realizó la actualización de la proyección de obra, el balance financiero y la elaboración de APUS de obras extras, las cuales fueron entregadas en el paquete N°1 del 08 de octubre del 2024 en oficio IP 187 DE 2024 -047

Estas obras extras fueron revisadas en campo y avaladas por la interventoría y se integran en el balance de la siguiente manera:

OBRA QUE NO SE EJECUTA:

OBRA QUE NO SE EJECUTA:

ITEM	ACTIVIDAD	UN	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL
1.2.2.5	RETIRO Y REINSTALACION de estructura porteria cancha existente. Incluye el cargue y transporte de los materiales hasta la bodega o donde lo indique la interventoría, el cargue transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y posterior reinstalación en la cancha existente	un	1	$ 495.420,00	$ 495.420,00
1.2.2.6	RETIRO Y REUBICACIÓN PERRERAS existentes, Incluye el cargue y transporte de los materiales hasta la bodega o donde lo indique la interventoría, el cargue transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1	$ 295.711,00	$ 295.711,00
1.3.1.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	240	$ 69.616,00	$ 16.710.625,00
1.3.1.3	EXCAVACIÓN EN ROCA con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, transporte interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	m3	1	$ 300.254,00	$ 180.152,00
1.3.2.4	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	11	$ 178.460,00	$ 2.020.680,00
1.4.3	Construcción de DADOS en concreto 21 Mpa en profundidades menores a 1,20 desde la clave de la tuberia. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y la colocación del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	1	$ 662.561,00	$ 655.935,00
1.5.2	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA EN ESTRUCTURAS. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. NO INCLUYE EL TRANSPORTE DEL SITIO EXTERNO DE LA OBRA AL INTERIOR DE ESTA	kg	2000	$ 7.380,00	$ 14.760.000,00
1.8.2.1	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante.	m2	300	$ 79.161,00	$ 23.748.300,00
1.9.1	Limpieza de cámaras de inspección, limpieza de la tubería de alcantarillado residual, lluvia o combinada que se construyó. Se contrata mínimo dos horas	hora	20	$ 394.299,00	$ 7.885.980,00
2.3.1.3	EXCAVACIÓN EN ROCA con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, transporte interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	m3	25	$ 300.254,00	$ 7.380.243,00

2.3.3.1	CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, repaleo, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m3	121	$ 52.997,00	$ 6.421.117,00
3.5.1	Acarreo interno de materiales en condiciones de fácil acceso, 0 - 100 metros	m3	313	$ 19.535,00	$ 6.104.688,00
3.5.2	Acarreo interno de materiales para lugares de dificil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 0 a 100 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galónes)	m3	313	$ 54.335,00	$ 16.979.688,00
2.4.3	Construcción de DADOS en concreto 21 Mpa en profundidades menores a 1,20 desde la clave de la tuberia. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y la colocación del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	4	$ 662.561,00	$ 2.338.840,00
2.7.2.1	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frio con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante.	m2	300	$ 79.161,00	$ 23.748.300,00
3.3.1.4	EXCAVACIÓN EN ROCA con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, transporte interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	m3	2	$ 300.254,00	$ 573.485,00
3.4.1	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	17	$ 32.370,00	$ 566.151,00
3.4.4	Suministro, transporte y construcción de muros y losa superior cuarto de máquinas en concreto de 4,000 psi impermeabilizado e=15 cm. No incluye el refuerzo.	m3	27	$ 794.555,00	$ 21.344.247,00
3.6.2.1	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3	$ 248.162,00	$ 744.486,00
3.6.2.2	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 3" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3	$ 522.416,00	$ 1.567.248,00
3.6.2.3	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5	$ 574.695,00	$ 2.873.475,00
3.6.2.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de retención (Cheque) 2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1	$ 245.606,00	$ 245.606,00
3.6.2.5	Suministro, transporte e instalación de válvula de retención (Cheque) 3". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1	$ 466.078,00	$ 466.078,00

2.3.3.1	CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, repaleo, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m3	121	$ 52.997,00	$ 6.421.117,00
3.5.1	Acarreo interno de materiales en condiciones de fácil acceso, 0 - 100 metros	m3	313	$ 19.535,00	$ 6.104.688,00
3.5.2	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 0 a 100 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galónes)	m3	313	$ 54.335,00	$ 16.979.688,00
2.4.3	Construcción de DADOS en concreto 21 Mpa en profundidades menores a 1,20 desde la clave de la tuberia. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y la colocación del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	4	$ 662.561,00	$ 2.338.840,00
2.7.2.1	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante.	m2	300	$ 79.161,00	$ 23.748.300,00
3.3.1.4	EXCAVACIÓN EN ROCA con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, transporte interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	m3	2	$ 300.254,00	$ 573.485,00
3.4.1	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	17	$ 32.370,00	$ 566.151,00
3.4.4	Suministro, transporte y construcción de muros y losa superior cuarto de máquinas en concreto de 4,000 psi impermeabilizado e=15 cm. No incluye el refuerzo.	m3	27	$ 794.555,00	$ 21.344.247,00
3.6.2.1	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3	$ 248.162,00	$ 744.486,00
3.6.2.2	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 3" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3	$ 522.416,00	$ 1.567.248,00
3.6.2.3	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5	$ 574.695,00	$ 2.873.475,00
3.6.2.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de retención (Cheque) 2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1	$ 245.606,00	$ 245.606,00
3.6.2.5	Suministro, transporte e instalación de válvula de retención (Cheque) 3". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1	$ 466.078,00	$ 466.078,00

4.3.3.1	CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, repaleo, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m3	29	$ 52.997,00	$ 1.515.714,00
4.3.4.1	Acarreo interno de materiales en condiciones de fácil acceso, 0 - 100 metros	m3	5	$ 19.535,00	$ 97.675,00
4.3.4.2	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 0 a 100 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galónes)	m3	5	$ 54.335,00	$ 271.675,00
4.5.1	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA EN ESTRUCTURAS. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. NO INCLUYE EL TRANSPORTE DEL SITIO EXTERNO DE LA OBRA AL INTERIOR DE ESTA	kg	50	$ 7.380,00	$ 369.000,00
4.6.2.1	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	14	$ 248.162,00	$ 3.474.268,00
4.6.2.2	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 3" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8	$ 522.416,00	$ 4.179.328,00
4.6.2.3	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1	$ 150.048,00	$ 150.048,00
4.6.2.4	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1	$ 133.156,00	$ 133.156,00
4.6.2.5	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 3/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,0	$ 85.740,00	$ 85.740,00
4.6.2.6	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,0	$ 77.622,00	$ 77.622,00
4.9.1.1	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante.	m2	10,0	$ 79.161,00	$ 791.610,00
4.9.1.2	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento , Incluye alúmina antideslizante. LINEA BLANCA O AMARILLA, Canalización continua o segmentada (12cm)	m	5,0	$ 8.622,00	$ 43.110,00
				OBRA QUE NO SE EJECUTA.	169.295.401
				AIU (35,42) %	59.964.431
				VALOR OBRA QUE NO SE EJECUTA	229.259.832

OBRA QUE SE EJECUTA:

ITEM	ACTIVIDAD	UN	CANTIDAD	VLR. UNITAR.	VLR. TOTAL
O.E. 01	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	130	$ 155.774,00	$ 20.250.620,00
O.E. 02	Construcción de ATRAQUE O CAMA EN CONCRETO DE 21 Mpa PARA TUBERÍA EN CONCRETO O PVC. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno. Según diseño.	m3	11,95	$ 730.829,00	$ 8.733.407,00
O.E. 03	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.	un	14	$ 392.808,00	$ 5.499.312,00
O.E. 04	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro vaciado en sitio, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	290	$ 51.163,00	$ 14.837.270,00
O.E. 05	Tala de arboles con altura hasta 12,0 m incluye disposicion de residuos vegetales, informe final de intervenciones silviculturales referentes a: Talas, trasplantes, siembras y establecimiento de jardines con registro fotográfico del antes, durante y después con su respectivo código según resolución de la entidad ambiental competente y elaboración de plano Record, además la solicitud y trámite del cierre del expediente o resolución ante dicha autoridad ambiental	un	2	$ 1.990.000,00	$ 3.980.000,00
O.E. 06	Base para pozo de inspección de 120cm * 20cm de espesor, en concreto prefabricado, incluye cañuelas y debera ser en concreto de f´c=28 MPa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo	un	14	$ 872.299,00	$ 12.212.186,00
O.E. 07	Corte a máquina de pavimento y/o pisos en concreto cualquier espesor hasta 0.14 m Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	m	1200	$ 13.332,00	$ 15.998.400,00
O.E. 08	Tratamiento de juntas en pavimento asfaltico y concreto, con ancho de junta hasta 1cm. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	m	150	$ 22.823,00	$ 3.423.450,00
O.E. 09	suministro, transporte e instalación de Yee pvc sanitaria de 4". Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	m3	30	$ 103.077,00	$ 3.092.310,00
O.E. 10	Construccion de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 200 cm. en concreto de f´c= 28Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo	un	18	$ 1.553.598,00	$ 27.964.764,00
O.E. 11	Diagnóstico de redes por medio de tintas, incluye 1 puntos de diagnostico, remosion de tapas de MH, ancolor mineral. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación	punto	20	$ 51.745,00	$ 1.034.900,00
O.E. 12	limpieza, succión, lavado y desostrubcción de tubería de 3" a 8" pulgados con equipo, incluye tratamiento y disposcion final del agua. Como minimo se cobrara 4 horas. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	h	16	$ 755.650,00	$ 12.090.400,00
O.E. 13	Siembra de arbol de 1.5 a 2m de altura, incluye suministro, transporte, tierra abonada y fertilización. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación	un	4	$ 128.000,00	$ 512.000,00
O.E. 15	Suministro e instalación de SOPORTE TIPO PERA PARA TUBERIA DE 2", incluye tornillo esparrago hasta 50 cm, chazo expansivo y todo lo necesario para su correcta instalación	un	10	$ 15.074,00	$ 150.740,00
O.E. 16	Suministro e instalación de SOPORTE TIPO PERA PARA TUBERIA DE 3", incluye tornillo esparrago hasta 50 cm, chazo expansivo y todo lo necesario para su correcta instalación	un	10	$ 17.274,00	$ 172.740,00
O.E. 17	suministro, transporte e instalación de Yee alcantarillado 6" . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6	$ 110.615,00	$ 663.690,00
O.E. 18	Construcción de LOSA MACIZA en concreto premezclado de 28 MPa., con un ESPESOR DE 0.20 m. Incluye suministro, colocación del concreto, vibrado, protección y curado del concreto, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem.	m2	200		$ 0,00
O.E. 19	Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x 15 cm y altura hasta 1 m. en concreto de f´c=28MPa. Incluye tapa en concreto con su respectivo herraje, suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo	un	12	$ 761.944,00	$ 9.143.328,00
O.E. 20	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	60	$ 76.061,00	$ 4.563.660,00
O.E. 21	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 3" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	20	$ 191.233,00	$ 3.824.660,00
O.E. 22	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 3/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10	$ 31.057,00	$ 310.570,00
O.E. 23	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 1 1/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	50	$ 54.653,00	$ 2.732.650,00
O.E. 24	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	25	$ 22.788,00	$ 569.700,00
O.E. 25	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 1 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	40	$ 38.746,00	$ 1.549.840,00

O.E. 26	suministro, transporte e instalación de válvula de bola pvc soldada de 1" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	15	$ 30.579,00	$ 458.685,00
O.E. 27	Construccion de JUNTA DE DILATACION PARA PISO, Incluye sellador plastico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 2mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	150	$ 9.986,00	$ 1.497.900,00
O.E. 28	CORTE DE CIELO, con una altura variable medido en sitio, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	200	$ 5.600,00	$ 1.120.000,00
O.E. 29	suministro, transporte e instalación de Silla Yee alcantarillado 200*100 . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5	$ 286.281,00	$ 1.431.405,00
O.E. 30	suministro, transporte e instalación de Silla Yee alcantarillado 200*160 . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5	$ 418.626,00	$ 2.093.130,00
O.E. 31	suministro, transporte e instalación de Silla Yee alcantarillado 450*160 . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	15	$ 517.036,00	$ 7.755.540,00
O.E. 32	suministro, transporte e instalación de Silla Yee alcantarillado 315*160. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4	$ 407.036,00	$ 1.628.144,00
				VALOR OBRA QUE SE EJECUTA	**169.295.401**
				VALOR A.U (35,42 %)	**59.964.431**
				VALOR OBRA QUE SE EJECUTA (Incluye AU)	**229.259.832**

Por lo cual, la interventoría del contrato EIP, presenta comunicación con consecutivo No. R1933-24 con asunto: **"*Entrega de apu´s de obra extra conciliados, como respuesta al comunicado IP 187 DE 2024-047, recibido el día 8 de octubre a las (3:17 pm) para ser aprobados en comité de contratación de la EDU.*"**, en la cual indican:

Una vez recibida de su parte la solicitud de aprobación de las obras extras 1 a la 32 para la ejecución de Mejoramiento y mantenimiento de redes y obras complementarias en edificio de la Secretaría de Movilidad sede Caribe, se procede por parte de la interventoría a evaluar la misma con base en las justificaciones expuestas por su parte, así como las expuestas por la interventoría en el presente comunicado, las cuales se proceden a relacionar a continuación:

1. *Todos los términos y condiciones restantes del contrato 187 de 2024 se mantienen sin cambios, salvo aquellos explícitamente modificados en esta adenda, es decir, se mantienen las condiciones iniciales del contrato de obra en cuanto al valor contractual y el plazo.*
2. *Realizado el balance financiero del contrato de obra incluyendo las 32 obras extras identificadas, al realizar la redistribución para incorporarlas se está salvaguardando el balance financiero del contrato, por lo que se indica que las obras que se dejarán de ejecutar no serán objeto de ejecución futura; por lo tanto, no implicaría una adición al contrato para ejecutar lo que hoy se está restando del presupuesto contractual, por lo que no daría lugar a una posible desfinanciación al contrato.*
3. *Adicionalmente las actividades contractuales que no se van a ejecutar no son necesarias para garantizar la vida útil de las actividades que se están realizando en el presente contrato*
4. *Que con base en lo anterior, esta interventoría emite concepto favorable a esta solicitud, la cual se avala, quedando pendiente el pronunciamiento de la contratante EDU*

En este sentido con la presente redistribución para incorporar las obras extras se está salvaguardando el balance financiero del contrato, por lo que se indica que las obras que se dejarán de ejecutar no serán objeto de ejecución futura; por lo tanto, no implicaría una adición al contrato para ejecutar lo que hoy se está restando del presupuesto contractual, por lo que no daría lugar a una posible desfinanciación al contrato. Adicionalmente las actividades contractuales que no se van a ejecutar no son necesarias para garantizar la vida útil de las actividades que se están realizando en el presente contrato.

CONCEPTO DE LA SUPERVISIÓN

Ante la necesidad de la secretaria de movilidad de realizar el mejoramiento y mantenimiento de redes al edificio, esta presenta su modificación donde incluye el mantenimiento de las baterías sanitarias. Esta actividad no solo asegura el cumplimiento de las normas de salubridad e higiene, sino que también contribuye a preservar las condiciones adecuadas de funcionamiento de los espacios de uso común, lo que beneficia a los usuarios y reduce el riesgo de problemas futuros que puedan generar mayores costos de reparación.

La inclusión del mantenimiento de las baterías sanitarias en el alcance del contrato vigente se considera viable, ya que esta actividad puede ser cubierta con los recursos contractuales actuales, sin necesidad de realizar adición de recursos al contrato. Aprovechar los recursos disponibles para incorporar esta nueva actividad garantiza una gestión eficiente de los **fondos asignados y permite**

responder proactivamente a una necesidad operacional relevante, manteniendo un alto estándar en el servicio y evitando posibles inconvenientes futuros que puedan comprometer la operatividad de las instalaciones.

En conclusión, la ampliación del contrato para incluir el mantenimiento de las baterías sanitarias es una medida justificada y estratégica que, sin requerir recursos adicionales, asegura el cumplimiento de los estándares de calidad y bienestar en las instalaciones

Por otro lado ddespués de analizar el concepto dado por la interventoría del contrato de obra 187 de 2024, en el cual conceptúa favorablemente respecto a la inclusión de las obras extras 1 a la 32, para garantizar el cumplimiento del alcance del objeto contractual y de acuerdo con la revisión de precios realizada por la subgerencia de estructuración de proyectos se considera viable la inclusión del Otrosí N 1 de las obras extras de la 1 a la 32 en el presupuesto, indicando que las mismas no generan un valor adicional al contrato y no han sido ejecutadas por el contratista de obra; lo anterior para que sea evaluado en el comité de contratación.

Anexos:

1. ANEXO 1. HISTORIAL CONTRATO 187 DE 2024
2. ANEXO 2. HOJA DE VIDA SEVEN
3. ANEXO 3. SOLICITUD DEL CONTRATISTA MODIFICACION
4. ANEXO 4. CONCEPTO FAVORABLE INTERVENTORÍA MODIFICACION
5. ANEXO 5. MODIFICACION CONVENIO / ALCANCE
6. ANEXO 6. SOLICITUD DEL CONTRATISTA OBRA EXTRA
7. ANEXO 7. CONCEPTO FAVORABLE INTERVENTORÍA OBRA EXTRA
8. ANEXO 8. MEMORANDO ESTRUCTURACION
9. ANEXO 9. ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS DE OE
10. ANEXO 10. APU´S DEL 01 AL 32 FIRMADOS
11. ANEXO 11. ACTA DE CAMBIO DE OBRA
12. ANEXO 12. JUSTIFICACION CONTRATO 187 DE 2024

1. DEFINICIÓN TÉCNICA

Se requiere **OTROSI N°1 PARA MODIFICACION DEL ALCANCE, AMPLIACIÓN N° 1 DE SETENTA Y CINCO (75) DIAS CALENDARIO Y APROBACIÓN DE OBRAS EXTRAS 1 A LA 32 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° AP 3302-187-2024**, cuyo objeto es: "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD SEDE CARIBE, ALCALDIA DE MEDELLÍN DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN".

2. OBJETO CONTRACTUAL

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD SEDE CARIBE, ALCALDIA DE MEDELLÍN DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

3. CONDICIONES DEL CONTRATO

Valor inicial contrato (AU Incluido)	$ 2.922.811.620
Valor total contrato (AU Incluido)	$ 2.922.811.620
Plazo del contrato	150 días calendario
Plazo ampliación (solicitud Actual)	75 días calendario
Plazo total	225 días calendario
Fecha de terminación	3 de marzo de 2025
Forma de pago: (si aplica)	SEGÚN CONDICIONES CONTRACTUALES
Lugar de ejecución:	COMUNA 5

Convenio o proyecto al que pertenece:	4600101149 de 2024

4. ANÁLISIS Y DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS

Matriz de riesgos

La matriz de riesgos del proceso de selección (formato SIG FA10-10) clasifica, tipifica, asigna y estima los riesgos del objeto contractual, de acuerdo con la probabilidad de su ocurrencia, así como su graduación y posibles controles u opciones de manejo de estos.

La matriz de riesgos hará parte integral del negocio jurídico derivado del proceso de selección.

Atentamente,

Claudia Andrea Borrego Garcia

Firmado digitalmente por Claudia Andrea Borrego Garcia
Fecha: 2024.11.13 10:15:35 -05'00'

CLAUDIA ANDREA BORREGO GARCIA
Supervisora Ejecución de Proyectos
Empresa de Desarrollo Urbano -EDU

Proyectó: Fernando Martínez Apoyo a la supervisión	Revisó: Paulina Giraldo Botero Profesional B	Vo.Bo.: Diego Alberto Serna Zuluaga Subgerente de Ejecución de Proyectos
	Paulina Giraldo Botero Firmado digitalmente por Paulina Giraldo Botero Fecha: 2024.11.12 17:12:30 -05'00'	Diego Alberto Serna Zuluaga Firmado digitalmente por Diego Alberto Serna Zuluaga Fecha: 2024.11.13 11:14:49 -05'00'