Fecha:	19 de septiembre de 2025	**No Justificación:**	03			
Convenio No.	Nº 4600102588 de 2024	**Tipo de justificación:**	**Inicial**		**Adición/ prórroga**	x
Solicitado por:	SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS					

1. ASUNTO

Solicitud de reanudación N°1, ampliación N°2, adición N°2 y otrosí N°2 a la orden de ejecución OE 80 de 2025, cuyo objeto es la **"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN".**

2. NECESIDAD

La EMPRESA DE DESARROLLO URBANO –EDU-, suscribió con la Secretaría de Educación, el Contrato Interadministrativo N° 4600102588 de 2024 cuyo objeto es: **"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS EN LA ADQUISICIÓN PREDIAL Y LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**".

Con el fin de dar cumplimiento al alcance del contrato interadministrativo, la Entidad suscribió con la empresa SODINSA S.A. el contrato de consultoría N° 84 de 2025, cuyo objeto es**: "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"** y con la empresa FORTICO INGENIERIA S.A.S el contrato de interventoría N° 80 de 2025 cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"** para llevar a cabo las siguientes actividades:

- Estudios de Suelos
- Diseños de pavimentos
- Diseño estructural
- Investigación de redes existentes
- Diseños de redes hidrosanitarias y Gas, internas y externas.
- Diseño de redes eléctricas externas
- Diseño del Sistema Integral de Protección Contra Rayos (SIPRA) para el proyecto.
- Diseño red contra incendio.
- Diseño de detección y alarma de incendios
- Estudio de seguridad humana.
- Diseño de señalética.
- Diseño geométrico de vías.

Dado el inicio de las actividades referentes al desarrollo de estudios y diseños y con el avance del plazo contractual, el consultor solicitó la suspensión N°1 del contrato a partir del 30 de mayo de 2025, permitiendo durante este periodo surtir la radicación de la solicitud de licencia ante la curaduría urbana correspondiente, así como resolver los elementos técnicos aún pendientes y necesarios para el desarrollo integral del proyecto.

El 13 de agosto de 2025, desde la curaduría urbana primera de Medellín se remitió "Acta de Observaciones", mediante radicado CE-4621/2025, dando con esto como subsanadas las causales de suspensión del contrato y con lo que la presente supervisión solicita la Reanudación N°1 del contrato.

Durante el tiempo transcurrido de ejecución del contrato desde la Subgerencia de Diseño, se alertó a la supervisión del contrato sobre los lineamientos y ajustes arquitectónicos derivados de los cambios en el modelo arquitectónico aprobado, estos afectaron el diagrama funcional y la reconfiguración programática del proyecto en todos sus niveles y fachada, dado esto, la consultoría ha realizado un ejercicio constante de coordinación con el equipo desarrollador de arquitectura, mediante mesas de trabajo donde se han realizado observaciones importantes en el diseño arquitectónico del proyecto, basados tanto en el cumplimiento que debe tener con la normatividad urbanística vigente (acuerdo 48 de 2014 y decreto 471 de 2018) cómo en el ajuste del proyecto con el diseño estructural propuesto realizado por los profesionales estructurales del consultor y bajo la asesoría del equipo profesional de la empresa de interventoría contratada. Lo anterior de acuerdo con el cumplimiento estricto del programa funcional para los proyectos estratégicos de infraestructura educativa, enmarcados en el acuerdo 03 de 2024.

De igual manera, de acuerdo con las observaciones recibidas de parte de la curaduría se identificaron observaciones tales como **(…)** ***"En las plantas arquitectónicas y cuadro de áreas se deberá especificar el nivel educativo de los Ambientes Tipo A, esto con el fin de dar cumplimiento a las áreas mínimas establecidas en el Decreto 471 de 2018 en su artículo 19°, tener en cuenta que en los Ambientes Tipo A para educación media y básica, cuando el número de estudiantes sea inferior a 30 el área por alumno será de 3,00 m²; Tener en cuenta que de acuerdo a lo establecido en el artículo 21° del Decreto 471 de 2018, el equipamiento educativo debe contener al menos (2) espacios tipo C, estos podrán ser un laboratorio integrado, un aula de tecnología, innovación y multimedia o un taller de dibujo técnico y/o artístico; Verificar el área total a cumplir en el Ambiente Tipo D, tener en cuenta que este deberá corresponder a 4,00 m² por alumno y por ser un equipamiento de propiedad pública podrá cumplir hasta el 50,00% de esta área en áreas públicas colindantes como parques; Se deberán verificar las áreas correspondientes a los ambientes pedagógicos complementarios, tener en cuenta que estos se clasifican en áreas administrativas, servicios generales y bienestar estudiantil."***, entre otras, que evidentemente impactan directamente los diseños arquitectónicos en el desarrollo y la distribución programática del proyecto, y a su vez, varios de los diseños técnicos a cargo del consultor.

Por lo anterior se requiere realizar los siguientes cambios en el alcance contractual:

Cantidades adicionales: Durante el desarrollo del contrato, la consultoría e interventoría revisaron las modificaciones y cambios en el proyecto que afectaban directamente el presupuesto contractual por ajustes en las áreas de diseño de la edificación, que requieren por ende mayores cantidades contractuales pues inicialmente se contemplaba un área de diseño de 2.304 m² quedando finalmente con un área de 3.180 m². Esto ocasiona que para continuar con la terminación de los estudios pendientes se deba ajustar y/o complementar los alcances o cantidades del diseño de apantallamiento, resistividad, red contra incendios y detección de incendios, redes hidrosanitarias internas y externas, el estudio de Seguridad Humana, diseños asociados al EP y las vías, de acuerdo con el área y longitudes finales del proyecto.
Los ítems que requieren ajuste en cantidades, de acuerdo con lo anterior, corresponden a los siguientes: 2.3.1, 2.3.5, 2.3.6, 3.2, 3.10.2, 5.2.1, 5.3.1, 5.3.3, 5.3.5, 5.3.7, 7.1.3, 8.1.3 y 9.2, los cuales se encuentran detallados en el balance anexo.

Incorporación de ítems no contemplados inicialmente: Atendiendo a las nuevas exigencias técnicas y funcionales del proyecto, mediante el Otro Sí N.º 1 se solicitó al consultor incluir el levantamiento topográfico de las redes externas, como complemento a la investigación de redes húmedas. En coherencia con lo anterior, en el contrato de interventoría también se incorporaron dichas actividades.

De igual forma, se considera necesario formalizar el Otro Sí N.º 2, relacionado con el diseño de la red de gas y el diseño geométrico de las vías. Tras realizar un balance general de las actividades contractuales, se determinó la necesidad de sustituir algunos ítems por otros (incluidos en el contrato marco y en la propuesta económica del consultor). En estos casos, la unidad de medida debe modificarse de global a una unidad de medida específica o viceversa, como ocurre con los diseños de la red de gas y los productos viales (diseño geométrico y señalización).

Los ítems que se sustituyen son:

Se cambia el ítem 5.2.2 por el ítem 5.2.1 Diseño de la red de gas:

5.2.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de la red de gas para el proyecto. Incluye el diseño de la red interna y externa, con su respectivo medidor. Incluye el diseño de la acometida. Los diseños se deben llevar a cabo según la normatividad vigente, y se deberán entregar las especificaciones de los equipos que se requieran para el adecuado funcionamiento de la red diseñada. El consultor deberá atender a las solicitudes que al respecto se puedan generar durante el proceso constructivo. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Áreas menores a 500 m2. Incluye modelación BIM, de acuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global
5.2.2	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de la red de gas para el proyecto. Incluye el diseño de la red interna y externa, con su respectivo medidor. Incluye el diseño de la acometida. Los diseños se deben llevar a cabo según la normatividad vigente, y se deberán entregar las especificaciones de los equipos que se requieran para el adecuado funcionamiento de la red diseñada. El consultor deberá atender a las solicitudes que al respecto se puedan generar durante el proceso constructivo. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Áreas mayores 500 m2 y menores a 10,000 m2. Incluye modelación BIM, de acuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m2

Se cambia el ítem 12.2 por el ítem 12.1 Diseño Geométrico de Vías

12.1	Revisión a diseño Geométrico de Vías incluido andenes: Diseño geométrico de vía y andenes, según los requerimientos del Departamento Administrativo de Planeación. Incluye el diseño del alineamiento horizontal y vertical, definición de chaflanes, desarrollo de peraltado, cálculo diseño de rasante, empalmes con tramos de no intervención proyectados y todo lo demás que se requiera para la correcta y completa ejecución de los diseños. Incluye el trámite de aprobación de los diseños ante la Entidad correspondiente. Longitud menor a 100 m. Incluye modelación BIM, de acuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global
12.2	Revisión a diseño Geométrico de Vías incluido andenes: Diseño geométrico de vía y andenes, según los requerimientos del Departamento Administrativo de Planeación. Incluye el diseño del alineamiento horizontal y vertical, definición de chaflanes, desarrollo de peraltado, cálculo diseño de rasante, empalmes con tramos de no intervención proyectados y todo lo demás que se requiera para la correcta y completa ejecución de los diseños. Incluye el trámite de aprobación de los diseños ante la Entidad correspondiente. Incluye modelación BIM, de acuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m

Se cambia el ítem 13.2 por el ítem 13.1 Diseño Geométrico de Vías

13.1	Revisión a diseño de señalización y semaforización. Diseño de señalización (horizontal y vertical), demarcación y semafórico; teniendo en cuenta medidas de pacificación del tránsito, propuesta de cambios de sentidos viales de las vías que acceden al corredor (en caso de ser necesario), implementación de dispositivos de reducción de velocidad, cantidades de obra y sus especificaciones técnicas de construcción, y demás medidas que ayuden a evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes en el tramo de evaluación. Incluye presupuesto de obra detallado con precios vigentes. (Incluye la entrega de cantidades de obra). este ítem se pagará de acuerdo a lo realmente diseñado, y según instrucciones de la interventoría adicional a esto se pueden modificar los alcances, o las áreas a intervenir. Longitud menor a 100 m. Incluye modelación BIM, de acuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global
13.2	Revisión a diseño de señalización y semaforización.	m

	Diseño de señalización (horizontal y vertical), demarcación y semafórico; teniendo en cuenta medidas de pacificación del tránsito, propuesta de cambios de sentidos viales de las vías que acceden al corredor (en caso de ser necesario), implementación de dispositivos de reducción de velocidad, cantidades de obra y sus especificaciones técnicas de construcción, y demás medidas que ayuden a evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes en el tramo de evaluación. Incluye presupuesto de obra detallado con precios vigentes. (Incluye la entrega de cantidades de obra). este ítem se pagará de acuerdo a lo realmente diseñado, y según instrucciones de la interventoría adicional a esto se pueden modificar los alcances, o las áreas a intervenir. Incluye modelación BIM, de acuerdo a protocolo establecido por la Entidad. Este valor se paga adicional al global a partir de los 100m.	

De acuerdo con todo lo anterior la empresa de consultoría SODINSA S.A. solicitó mediante comunicación "SODI-060B-24-079-SOL REAN-AMPL-ADIC" enviada el 19 de septiembre de 2025 la solicitud de reanudación N°1, adición N°2 por valor de $ $66.343.664 (incluido IVA), y ampliación N°2 por cuarenta y cinco (45) días calendario con el fin de continuar con las actividades de diseño y ajustes correspondientes en cumplimiento del objeto contractual.

Así mismo la empresa de interventoría FORTICO INGENIERIA S.A.S mediante la comunicación "FORTICO-CTO MARCO OE80 DE 2025-TEC-051" enviada el 19 de septiembre de 2025 siendo consecuente con la solicitud realizada por el consultor, solicitó a la supervisión la de reanudación N°1, adición N°2 por valor de $15.436.387 (incluido IVA), y ampliación N°2 por cuarenta y cinco (45) días calendario de la OE 80 de 2025 toda vez que desde este contrato se cumplen funciones de revisión, seguimiento y aprobación que van totalmente ligadas a la orden de ejecución de consultoría OE 84 de 2025.

CONCEPTO DE LA SUPERVISIÓN

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, la Subgerencia de Estructuración de Proyectos, pone en consideración del comité de contratación la reanudación N°1 a partir del 25 de septiembre de 2025, adición N°2 por valor de $15.436.387 (incluido IVA), la ampliación N°2 por cuarenta y cinco (45) días calendario y el otrosí N°2, se realiza la aprobación de las áreas adicionales y la incorporación de ítems y/o actividades extras, las cuales fueron aprobadas por interventor, consultor, mediante el balance Nro. 2 anexo a este documento.

CONCLUSIÓN

La supervisión del contrato consecuentes en la premisa del cumplimiento del alcance contractual; considera necesario y sugiere realizar la reanudación N°1, ampliación N°2, adición N°2 y otrosí N°2 de la OE 80 DE 2025, con el objetivo de no incurrir en la caducidad del contrato y culminar las actividades necesarias para cumplir con el objeto contractual.

1. DEFINICIÓN TÉCNICA

Solicitud de reanudación N°1, ampliación N°2, adición N°2 y otrosí N°2 a la orden de ejecución OE 80 de 2025, suscrito con FORTICO INGENIERIA S.A.S, cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN".**

2. OBJETO CONTRACTUAL

"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"

3. CONDICIONES DEL CONTRATO	
Valor inicial contrato (IVA incluido)	$ 55.028.429 Incluido IVA
Adición n°1 (IVA incluido)	$ 2.974.983 Incluido IVA
Valor total del contrato (IVA incluido)	$ 58.003.412 Incluido IVA
Plazo inicial contrato	Ciento cinco (105) días Calendario
Prorrogas N°1	Treinta (30) días Calendario
Suspensión N° 1	A partir del 30 de mayo de 2025
Plazo total del contrato	Ciento treinta y cinco (135) días Calendario
Solicitud de Reanudación N°1	A partir del 25 de septiembre de 2025
Solicitud de adición N°2	$15.436.387 (incluido IVA) **Presente solicitud**
Solicitud de ampliación N°1	Cuarenta y cinco (45) días calendario a partir del 24 de septiembre de 2025 **Presente solicitud**
Nuevo valor del contrato (IVA incluido)	**$73,439,708 Incluido IVA**
Nuevo plazo del contrato	**Ciento ochenta (180) días Calendario**
Forma de pago: (si aplica)	Según las condiciones pactadas contractualmente
Concepto de gasto que se requiere afectar:	

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

Se identifican como posibles riesgos aplicables al contrato:

- Incumplimiento de las obligaciones contractuales
- Deficiente calidad en la entrega de los bienes y servicio

Atentamente,

Carlos Andrés Gutiérrez M
Firmado digitalmente por Carlos Andrés Gutiérrez M
Fecha: 2025.09.24 16:34:32 -05'00'

CARLOS ANDRES GUTIERREZ M.
Supervisor - OE 85 de 2025
Empresa de Desarrollo Urbano - EDU

Proyectó: **Jose David Gómez Jaramillo**
Apoyo a la Supervisión - Contratista

Empresa de Desarrollo Urbano	**HISTORIAL DEL CONTRATO**		
Código: FA12-11	Versión: 0	Fecha: 05-09-16	Página 1 de 1

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DEL CUAL SE DERIVA EL PRESENTE CONTRATO	N° 4600102588 de 2024
OBJETO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS EN LA ADQUISICIÓN PREDIAL Y LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	15 DE NOVIEMBRE DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO:	"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"
NÚMERO DEL CONTRATO/ CONTRATO INTERADMINISTRATIVO:	OE 80 DE 2025
CONTRATANTE	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU
CONTRATISTA	FORTICO INGENIERIA S.A.S
SUPERVISOR	CARLOS ANDRES GUTIERREZ MONTAÑO
INTERVENTOR	N/A
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 55.028.429 (Incluido IVA)
ADICIÓNES	$ 2.974.983 (Incluido IVA)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 58.003.412 (Incluido IVA)
FECHA DE INICIO – FECHA DE TERMINACIÓN	4 DE FEBRERO DE 2025 – 4 DE MAYO 2025
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	CIENTO CINCO (105) DÍAS CALENDARIO
AMPLIACIONES	TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO
PLAZO TOTAL DEL CONTRATO	CIENTO TREINTA Y CINCO (135) DÍAS CALENDARIO
SUSPENSIÓN N°1	30 DE MAYO DE 2025
REANUDACIÓN N°1	N/A
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA	55 %
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	55 %
FECHA DE ELABORACION	19 de SEPTIEMBRE de 2025
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR	CARLOS ANDRES GUTIERREZ MONTAÑO

Carlos Andrés Gutiérrez M

Firmado digitalmente por Carlos Andrés Gutiérrez M
Fecha: 2025.09.22 11:48:59 -05'00'

CARLOS ANDRES GUTIERREZ MONTAÑO
Profesional B - Supervisor Contrato OE 84 de 2025
Empresa de Desarrollo Urbano – EDU

Proyecto:
Jose David Gómez Jaramillo
Apoyo supervisión - Subgerencia Estructuración de Proyectos

FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S
Fortaleza en ingeniería y consultoría
NIT 800.251.303-5

Medellín, 19 de septiembre de 2025

FORTICO-CTO MARCO OE80 DE 2025-TEC-051

Señores.
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO – EDU
CARLOS ANDRES GUTIERREZ MONTAÑO
Supervisor del contrato
carlos.gutierrez@edu.gov.co
Medellín – Antioquia

Con copia:
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO – EDU
JOSE DAVID GOMEZ JARAMILLO
Apoyo supervisión del contrato
jose.gomez@edu.gov.co

Referencia: OE 80 DE 2025 "**INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SEDE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN".**

Asunto: Solicitud de Reanudación N°1, Ampliación N°2 y Adición N°2_Contrato de interventoría

Cordial saludo,

En cumplimiento de nuestras funciones como Interventoría del contrato de la referencia, y teniendo en cuenta la aprobación emitida mediante oficio FORTICO-CTO MARCO OE80 DE 2025-TEC-050 respecto a la **Reanudación N°1, Ampliación N°2 (45 días calendario) y Adición N°2 ($66.343.663 IVA incluido)** solicitada por el contratista **SODINSA S.A.** dentro del Contrato OE 84 de 2025, nos permitimos solicitar a la entidad contratante lo siguiente:

1. **Ampliación del plazo contractual:**

Se solicita la **Ampliación N°2** del contrato de interventoría por un término de **cuarenta y cinco (45) días calendario**, en correspondencia con la ampliación aprobada al contratista, garantizando así el acompañamiento y supervisión durante la totalidad del tiempo requerido para la ejecución de los diseños técnicos y la gestión de trámites externos.

2. **Adición de recursos ($15.436.387 IVA incluido)**

Se solicita la **Adición N°2** al contrato de interventoría, por un valor de **QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS ($15.436.387 IVA incluido)**, correspondientes a los recursos necesarios para cubrir los costos asociados al ejercicio de la interventoría durante el término adicional solicitado.

Con lo anterior, la Interventoría solicita formalmente a la entidad contratante la aprobación de la **Ampliación N°2 (45 días calendario) y Adición N°2 ($15.436.387 IVA incluido)** al contrato de interventoría, con el fin de garantizar la continuidad, control y seguimiento oportuno a las obligaciones derivadas del Contrato OE 84 de 2025.

Agradecemos de antemano su gestión y quedamos atentos a la respectiva formalización contractual

Cordialmente,

Camilo Londoño Osorio
Representante Legal
FORTICO INGENIERÍA SAS

BALANCE "INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"

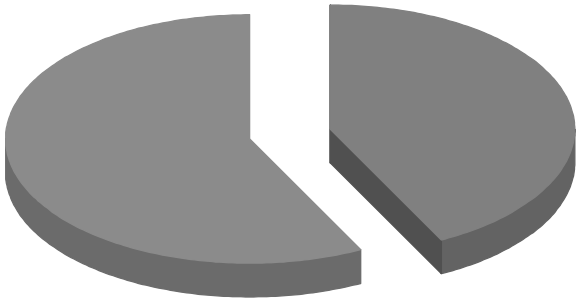
Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades 1		Modificación de Cantidades 2		Condiciones Actualizadas	
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Parcial	+	-	+	-	Cant Total	V/Parcial
1	TOPOGRAFIA										
1.5	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de Comisión de topografia. Incluye el personal necesario por comisión: Topógrafo con licencia profesional, cadeneros, dibujantes. Incluye toda la logistica por comisión para el desarrollo del trabajo. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	dia		$ 238,774	$ 0	3,00		2,00		5,00	$ 1,193,870
2	ESTUDIO DE SUELOS Y/O DISEÑOS DE PAVIMENTO										
2.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO										
2.1.1	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado. Incluye SPT	m	30,0	$ 34,605	$ 1,038,150		11,00			19,00	$ 657,495
2.1.2	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de erforación exploratoria por rotación en lechos rocosos (coluviales,depósitos de vertiente tipo flujo de lodos y escombros, suelos residuales y suelos duros con rechazo). Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la	m	20,0	$ 85,359	$ 1,707,180	60,00		7,90		87,90	$ 7,503,056
2.1.3	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de perforación exploratoria en depósitos aluviales. Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Incluye encamisado en donde sea necesario para avanzar con la perforación. Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras,	m	10,0	$ 115,350	$ 1,153,500				6,00	4,00	$ 461,400
2.1.4	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de ensayo de línea sísmica (MASW/REMI) con medición de velocidad de onda de corte. La línea deberá tener una longitud minima de 80 m. El ensayo deberá llevarse a cabo en una fecha y horario que permita obtener datos confiables sobre la real estratigrafia del subsuelo. Este item incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	línea	1,0	$ 507,539	$ 507,539					1,00	$ 507,539
O.E 1	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de ensayo de compresión simple en roca	un		$ 204,700	$ -	1,00				1,00	$ 204,700
2.3	ELABORACIÓN DE INFORMES				$ -						
2.3.1	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de Informe geotécnico basado en las caracteristicas del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes. Incluye clasificación y caracterización del suelo. De acuerdo a las caracteristicas del suelo encontrado, el consultor deberá localizar y dimensionar las obras necesarias para la mitigación de riesgos, y garantizar un factor de seguridad adecuado según las normas vigentes. También se deberán entregar los parámetros geotécnicos para que, en caso de que sea necesario se lleven a cabo los diseños estructurales necesarios para reforzamiento de cimentaciones existentes si aplica. Dichas estructuras se deberan localizar y diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc) se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografias de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques). Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoria y/o supervisor. Este item incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva Análisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si existiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo que tiene que ver con la parte geotécnica (fundaciones), respecto a las condiciones actuales, teniendo en cuenta obviamente los procesos generados por la intervención. Se deberá generar un informe con lo descrito anteriormente, e incluir en él las recomendaciones y parámetros geotécnicos para una posible repotenciación estructural, así como recomendaciones para posibles estructuras de captación, conducción y descarga de aguas	global	1,0	$ 1,153,498	$ 1,153,498			0,25		1,25	$ 1,441,873
2.3.5	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de elaboración de informe de diseño de las estructuras de pavimentos y pisos duros. Se deberá acordar con el equipo de diseño urbano-arquitectónico los diferentes materiales para los pisos de todo el proyecto.	global	1,0	$ 922,798	$ 922,798			0,10		1,10	$ 1,015,078
2.3.6	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de elaboración de informe de diseño geotécnico de obras de que permitan garantizar las condiciones estabilidad sobre el polígono determinado como riesgo mitigable en el estudio a detalle de riesgo existente en el sector. Estas obras estarán asociadas a cada uno de los fenomenos de amenaza identificados en el estudio previo, de tal manera se garantice la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las construcciones existentes y las proyectadas dentro del polígono de estudio, teniendo en cuenta que las obras propuestas sean las más favorables en términos técnicos, financieros y urbanisticos para su ejecucion. El diseño geotécnico con las obras deberá plantear medidas que podrán ser estructurales y no estructurales.	global	1,0	$ 1,730,246	$ 1,730,246			0,12		1,12	$ 1,937,876
3	DISEÑOS ESTRUCTURALES				$ -						
3.2	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de cálculo y diseño de elementos estructurales y no estructurales para las edificaciones. Incluye diseños de estructura, fundaciones, escaleras, rampas peatonales, muros de contención, tanques de almacenamiento (enterrados y/o elevados), cubiertas, graderías, fosos de ascensor, estructuras metálicas y/o de madera, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento. Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos, además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Areas mayores a 500 m2 y menores 5.000 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m^2	2.304,0	$ 4,730	$ 10,897,920			874,68		3178,68	$ 15,035,156
3.10.2	Altura de muro de diseño mayores a 3 m Independiente de la longitud del muro	global	1,0	$ 2,399,275	$ 2,399,275			0,75		1,75	$ 4,198,731
4	INVESTIGACIÓN DE REDES				$ -						
4.1	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de investigación de redes existentes, con apique sobre cualquier materialidad o piso duro. Incluye: Rotura de pavimento asfáltico con cortadora y compresor, trámite de permisos de rotura, señalización, entibado, excavación manual de material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad, hasta encontrar tubería para identificar la profundidad, diámetro y estado de la misma. Incluye además excavación de bolas de roca de volúmen inferior a 0,35 m³, cargue, y transporte interno y externo. Incluye llenos compactados con material proveniente de la excavación, además del suministro, colocación y compactación de subbase, base y parcheo con material asfáltico. Los apiques se realizarán previa aprobación de la interventoria y/o EPM, según las necesidades de diseño que Epm solicite para el proyecto hidráulico. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m3	3,0	$ 116,734	$ 350,202					3,00	$ 350,202
4.2	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de investigación de redes existentes, con apique en zona verde. Incluye: Excavación manual de material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad, hasta encontrar tubería para identificar profundidad, diámetro y estado de la misma. Incluye entibado y señalización. Incluye además excavación de bolas de roca de volúmen inferior a 0,35 m³, cargue, y transporte interno y externo. Incluye llenos compactados con material proveniente de la excavación. Los apiques se realizarán previa aprobación de la interventoria y/o EPM, según las necesidades de diseño del proyecto. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m3	3,0	$ 101,508	$ 304,524					3,00	$ 304,524
4.3	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de diagnóstico de redes con circuito cerrado de televisión, diámetros entre 150 mm y 600 mm. Incluye lavado preliminar de la red. Según todas las normas y especificaciones de EPM. Este item se pagará siempre y cuando se requiera por metro lineal diagnosticado en caso de que no haya información desde EPM de la totalidad de la televisación del tramo a estudiar. Longitud menor a 100 m. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global	1	$ 876,658	$ 876,658					1,00	$ 876,658
5	DISEÑO DE REDES HIDRAULICAS Y DE GAS				$ -						
5.1	REDES INTERNAS				$ -						
5.2.1	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de las redes hidrosanitarias internas del proyecto. Los diseños deben cumplir con lo estipulado en la Resolución 0549 del 10 de Julio de 2015 "por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la guía para el ahorro de agua y energia en edificaciones". Incluye el diseño de redes de abastos (agua fria y agua caliente), redes de alcantarillado de aguas lluvias y aguas residuales, y diseño de redes de captación, conducción, almacenamiento, tratamiento y recirculación de aguas lluvias provenientes de cubiertas. Incluye el diseño completo del sistema de bombeo para abastos y para aguas de recirculación. Además incluye el diseño de tragantes, ubicación de bajantes, definición de pendientes de flujo de aguas de escorrentia sobre losas, cubiertas y/o pisos duros, dimensionamiento de canoas para cubiertas y/o sistemas alternativos para conducción de dichas aguas lluvias, ubicación de cunetas, cárcamos, cajas de inspección, tanques de agua (con dimensionamiento hidráulico), cuartos de bombas (con los requerimientos técnicos de las bombas), y demás elementos inherentes al diseño hidrosanitario interno de las edificaciones, incluyendo parqueaderos. Incluye el diseño de los filtros para los muros de contención. Incluye el diseño de la red y el sistema de bombeo para espejos de agua (en caso de requerirse). Incluye el diseño del sistema de desague que se requiera para el aire acondicionado (en los casos que aplique), así como el posible aprovechamiento de las aguas que éste pueda generar. Se deberán tener en cuenta e incorporar en los diseños las recomendaciones y/o parámetros que brinde los asesores del proyecto. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Areas mayores 1.000 m2 y menores a 5.000 m2.	global	1,0	$ 1,627,585	$ 1,627,585			0,20		1,20	$ 1,953,102
5.2	RED DE GAS				$ -						
	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de la red de gas para el proyecto. Incluye el diseño de la red interna y externa, con su respectivo medidor. Incluye el diseño de la acometida. Los diseños se deben llevar a cabo según la normatividad vigente, y se deberán entregar las especificaciones de los equipos que se requieran para el adecuado funcionamiento de la red diseñada. El consultor deberá atender a las solicitudes que al respecto se puedan generar durante el proceso constructivo. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Areas menores a 500 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global		$ 761,308				1,00		1,00	$ 761,308

BALANCE "INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"

Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades 1		Modificación de Cantidades 2		Condiciones Actualizadas	
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Parcial	+	-	+	-	Cant Total	V/Parcial
5.2.2	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de la red de gas para el proyecto. Incluye el diseño de la red interna y externa, con su respectivo medidor. Incluye el diseño de la acometida. Los diseños se deben llevar a cabo según la normatividad vigente, y se deberán entregar las especificaciones de los equipos que se requieran para el adecuado funcionamiento de la red diseñada. El consultor deberá atender a las solicitudes que al respecto se puedan generar durante el proceso constructivo. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Areas menores a 500 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m^2	2,066.0	$ 1,500	$ 3,099,000				2066.00	0.00	$ -
5.3	RED EXTERNA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO										
5.3.1	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de redes externas de alcantarillado de aguas lluvias. Incluye empalme a la red de EPM o descarga al sitio indicado por éstos. Los diseños se deben realizar según las últimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de	global	1.0	$ 507,539	$ 507,539			0.20		1.20	$ 609,047
5.3.3	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de redes externas de alcantarillado de aguas negras. Incluye empalme a la red de EPM o descarga al sitio indicado por éstos. Los diseños se deben realizar según las últimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de	global	1.0	$ 507,539	$ 507,539			0.20		1.20	$ 609,047
5.3.5	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de redes externas de acueducto. Incluye empalme a la red de EPM. Incluye evaluación de la capacidad hidráulica. Los diseños se deben realizar según las últimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de	global	1.0	$ 599,819	$ 599,819			0.20		1.20	$ 719,783
5.3.7	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de redes para captación y conducción de aguas lluvias provenientes del urbanismo del proyecto. Incluye el diseño de filtros y de tuberias colectoras de aguas lluvias, cárcamos, cunetas, y todos aquellos elementos necesarios para la captación y conducción de las aguas lluvias provenientes de rondas de coronación, canchas, pisos duros, rampas, andenes, plazoletas, áreas vehiculares y áreas peatonales. Incluye el diseño de estructuras hidráulicas para	global	1.0	$ 1,314,987	$ 1,314,987			0.20		1.20	$ 1,577,984
5.3.9	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación de chequeo y cálculo de la capacidad hidráulica de las redes, aguas arriba y aguas abajo, requerida por EE.PP.M. con el fin de verificar las redes existentes y evaluar la necesidad de reposición. Comprende el análisis del área tributaria requerida para la aceptación por parte de EPM. Dicho chequeo se deberá realizar conforme a las ultimas disposiciones de EPM.	global	1.0	$ 402,530	$ 402,530					1.00	$ 402,530
5.3.11	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación trámites para la aprobación del diseño de las redes externas de alcantarillado de aguas lluvias ante el operador de la red (EPM). El consultor deberá realizar todos los trámites que se requieran por dicha entidad. incluyendo posibles ajustes a los diseños, hasta la obtención de la aprobación final de éstos. Los diseños se deben realizar según las últimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM).	global	1.0	$ 452,749	$ 452,749					1.00	$ 452,749
5.3.12	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación trámites para la aprobación del diseño de las redes externas de alcantarillado de aguas residuales ante el operador de la red (EPM). El consultor deberá realizar todos los trámites que se requieran por dicha entidad, incluyendo posibles ajustes a los diseños, hasta la obtención de la aprobación final de éstos. Los diseños se deben realizar según las últimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM).	global	1.0	$ 853,767	$ 853,767					1.00	$ 853,767
5.3.13	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación trámites para la aprobación del diseño de las redes externas de acueducto ante el operador de la red (EPM). El consultor deberá realizar todos los trámites que se requieran por dicha entidad, incluyendo posibles ajustes a los diseños, hasta la obtención de la aprobación final de éstos. Los diseños se deben realizar según las últimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM).	global	1.0	$ 853,767	$ 853,767					1.00	$ 853,767
6	DISEÑO DE REDES ELECTRICAS										
6.2	RED EXTERNA										
6.2.1	Diseño del Sistema Integral de Protección Contra Rayos (SIPRA) para el proyecto, el cual debe ser elaborado con software de simulación a la medida. Se llevará a cabo, en caso de que se requiera según el estudio de riesgo. Incluye el calculo de los DPS y sus especificaciones.										
6.2.1.3	Areas entre 2001 - 5000m2	m2	2,304.0	$ 865	$ 1,992,960			538.00		2842.00	$ 2,458,330
6.2.2	Diseño del proyecto de redes ante el operador de red, para la instalación de transformador o transformadores, según las necesidades energéticas del proyecto, se debe solicitar factibilidad y punto de conexión, trámites de aprobación ante el operador de la red (EPM). Incluye el levantamiento y diseño del traslado y/o retiro de las redes que interfieran en el proyecto. Los diseños y materiales deben acogerse a la normatividad vigente para Colombia según RETIE y EPM y deben incluir los										
6.2.2.2	Areas mayores a 500 m2	global	1.0	$ 1,960,946	$ 1,960,946		1.00			0.00	$ -
7	DISEÑO DE RED CONTRAINCENDIO										
7.1	Diseño de la Red Contra Incendio para el proyecto. Incluye el diseño de red seca o red húmeda según sea el caso. Los diseños se deben llevar a cabo según la normatividad vigente (NTC, NSR 10 y NFPA y otras), y se deberán entregar las especificaciones de los equipos que se requieran para el adecuado funcionamiento de la red diseñada. Incluye el diseño de tanques de agua (con dimensionamiento hidráulico), equipo de bombeo (con los requerimientos técnicos de las bombas), ubicación de tanques y cuarto de bombeo, ubicación de hidrantes, siamesas, gabinetes, aspersores, alarmas manuales y demás elementos y/o estudios que se requieran para extinción según el estudio de seguridad humana. El consultor deberá atender a las solicitudes que al respecto se puedan generar durante el proceso constructivo. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de									0.00	$ -
7.1.3	Areas entre 2001 - 5000m2	m2	2,304.0	$ 1,731	$ 3,988,224			538.00		2842.00	$ 4,919,502
8	DISEÑO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS										
8.1	Diseño del sistema de detección y alarma de incendios El Consultor deberá realizar el análisis y el estudio pertinente que le permita definir el tipo de sistemas de protección requeridos, de acuerdo a los tipos de riesgo encontrados y las recomendaciones normativas para cada uno de los espacios. Incluye el diseño de todas las redes (eléctricas, electrónicas) para el completo y correcto funcionamiento de la Red de detección de incendios El diseño debe cumplir con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10 y las normas NTC a las que éste haga mención. Ademas se deberán tener como referencia las normas de la National Fire Protection Association (NFPA) Incluye el diseño de los dispositivos para la detección temprana de incendios y el sistema de alarmas (lo que se requiera de acuerdo a la normatividad y reglamentación vigente); dichos dispositivos pueden tener componentes eléctricos y/o electrónicos.									0.00	$ -
8.1.1	Areas hasta 500 m2	Global	1	$ 1,199,637	$ 1,199,637		1.00			0.00	$ -
8.1.2	Areas entre 501 - 2000m2	m2	1	$ 784	$ 784		1.00			0.00	$ -
8.1.3	Areas entre 2001 - 5000m2	m2	2304	$ 716	$ 1,649,664			538.00		2842.00	$ 2,034,872
8.1.4	Areas mayores a 5000m2 Areas entre 2001 - 5000m2	m2	1.0	$ 554	$ 554		1.00			0.00	$ -
9	DISEÑO DE SEGURIDAD HUMANA										
9.2	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobación estudio de seguridad humana; incluye análisis desde la norma colombiana de diseño y construcción sismo Resistente NSR10 y el código de seguridad humana NFPA 101, especificamente bajo la NSR-10 se evaluará cada aspecto de la seguridad humana en edificaciones de acuerdo a los lineamientos de los Títulos J y K, la cual tiene como premisa principal facilitar las tareas de evacuación de los ocupantes de las edificaciones en caso de incendio. También se utilizará como guia la NFPA 101 "Código de Seguridad Humana". El análisis se realizará en todas las áreas del proyecto y abarcará como mínimo los siguientes aspectos: Clasificación de la edificación según su ocupación, Clasificación del riesgo, Aspectos de la protección contra incendios, Medios de egreso: Capacidad de los medios de egreso, número y su disposición, Medición de las distancias de recorrido a las salidas, Iluminación de los medios de egreso, Iluminación de emergencia y Señalización de los medios de egreso. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m2	2,304.0	$ 831	$ 1,914,624			4052.68		6356.68	$ 5,282,401
12	DISEÑO GEOMETRICO DE VIAS										
	Revisión a diseño Geométrico de Vías incluido andenes: Diseño geométrico de vía y andenes, según los requerimientos del Departamento Administrativo de Planeación. Incluye el diseño del alineamiento horizontal y vertical, definicion de chaflanes, desarrollo de peraltado, cálculo diseño de rasante, empalmes con tramos de no intervención proyectados y todo lo demás que se requiera para la correcta y completa ejecución de los diseños. Incluye el trámite de aprobación de los diseños ante la Entidad correspondiente. Longitud menor a 100 m. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global		$ 1,730,246				1.00		1.00	$ 1,730,246
12.2	Revisión a diseño Geométrico de Vías incluido andenes: Diseño geométrico de vía y andenes, según los requerimientos del Departamento Administrativo de Planeación. Incluye el diseño del alineamiento horizontal y vertical, definicion de chaflanes, desarrollo de peraltado, cálculo diseño de rasante, empalmes con tramos de no intervención proyectados y todo lo demás que se requiera para la correcta y completa ejecución de los diseños. Incluye el trámite de aprobación de los diseños ante la Entidad correspondiente. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m	108.0	$ 1,731	$ 186,948				108.00	0.00	$ -
13	DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN										
	Revisión a diseño de señalización y semaforización. Diseño de señalización (horizontal y vertical), demarcación y semafórico; teniendo en cuenta medidas de pacificación del transito, propuesta de cambios de sentidos viales de las vias que acceden al corredor (en caso de ser necesario), implementación de dispositivos de reducción de velocidad, cantidades de obra y sus especificaciones técnicas de construcción, y demás medidas que ayuden a evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes en el tramo de evaluación. Incluye presupuesto de obra detallado con precios vigentes,(Incluye la entrega de cantidades de obra), este item se pagara de acuerdo a lo realmente diseñado, y segun instrucciones de la interventoria adicional a esto se pueden modificar los alcances, o las áreas a intervenir . Longitud menor a 100 m. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global		$ 807,448				1.00		1.00	$ 807,448
13.2	Revisión a diseño de señalización y semaforización. Diseño de señalización (horizontal y vertical), demarcación y semafórico; teniendo en cuenta medidas de pacificación del transito, propuesta de cambios de sentidos viales de las vias que acceden al corredor (en caso de ser necesario), implementación de dispositivos de reducción de velocidad, cantidades de obra y sus especificaciones técnicas de construcción, y demás medidas que ayuden a evitar o disminuir la ocurrencia de accidentes en el tramo de evaluación. Incluye presupuesto de obra detallado con precios vigentes,(Incluye la entrega de cantidades de obra), este item se pagara de acuerdo a lo realmente diseñado, y segun instrucciones de la interventoria adicional a esto se pueden modificar los alcances, o las áreas a intervenir . Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m	108.0	$ 808	$ 87,264				108.00	0.00	$ -
	SUBTOTAL				$ 46,242,377						$ 61,714,040
	IVA			19%	$ 8,786,052					19%	$ 11,725,668
	TOTAL				$ 55,028,429						$ 73,439,708

VALOR ADICION 1	$ 2,974,893
VALOR ADICION 2	$ 15,436,387

Ejecución Contrato



Porcentaje Ejecutado del Contrato

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-
HOJA DE VIDA ORDEN DE COMPRA POR CONVENIO

Estado	Suspendido	Fecha	20-ene.-2025	Pazo Inicial	105 Dias
Numero	80	Fecha Inicio	4-feb.-2025	Fecha Final	16-oct.-2025
Tipo	CONSULTORIA				
Proveedor	800251303 FORTICO INGENIERIA S.A.S				
Objeto	INTERVENTORIA INTEGRAL PARA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA SE MUNICIPAL SAN JAVIER EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN				

Valor Inicial	55.028.429
Valor Adiciones	2.974.983
Valor Total Liberado	0
Valor Cambio Imputacion	0
Valor Total	58.003.412
Valor Total Pagado	33.287.397
Saldo Total	24.716.015

Porcentaje Adicionado 5 %

Adiciones en Tiempo

Ad. Numero	Fecha	
1	30-abr.-2025	30 Dias

Detalle Hoja De Vida
ORDEN DE COMPRA No 80
Proveedor
FORTICO INGENIERIA S.A.S

Página: 1
Programa: SCtContr
Usuario: carlos.gutierre
Fecha Imp.: 2025/09/21
Hora: 10:43:23a. m.

T op.	Num.		Fecha	Conv.	C. costo	Prov	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec
3304		**Adiciones**									
3304	16445	# 1	30-abr.-2025	CI 102588 D	0020350	05	2,974,983	0	0	2,974,983.00	0%
					Total Adiciones		**2.974.983**	**0**	**0**	**2.974.983**	**0%**
3326											
3326	80		20-ene.-2025	CI 102588 D	0020350	05	55,028,429	33,287,397	0	21,741,032.00	60%
					Total		**55.028.429**	**33.287.397**	**0**	**21.741.032**	**60%**

Detalle Hoja De Vida
ORDEN DE COMPRA No 80
Proveedor
FORTICO INGENIERIA S.A.S

T op.	Num.	Fecha	Conv.	C. costo	Proy	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec

Los siguientes compromisos estan asociados al contrato y se encuentra en estado BLOQUEADO

Tipo Operacion	Numero	Fecha