Fecha:	19 de junio de 2026	**No Justificación:**	3			
Convenio No.	Nº CI 6700043600 de 2025.	**Tipo de justificación:**	**Inicial**		**Adición/ prórroga**	X
Solicitado por:	SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS					

1. ASUNTO

Modificación 3: al contrato OE 1094 de 2025 cuyo objeto: "INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUÁTICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".

- **Adición de recursos 02:** por valor de Doce millones setecientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y tres mil pesos $ 12.754.433
- **Ampliación de plazo 03 :** prórroga del plazo por ciento veinte (120) días calendarios contados desde el 11 de Julio de 2026 hasta el 07 de noviembre de 2026.

2. NECESIDAD

La EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-, suscribió con el instituto de deportes y recreación de Medellín - INDER el Contrato Interadministrativo No. 6700043600 de 2025 el cual tiene por objeto: "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN", con lo cual la Entidad se obligó a realizar y gestionar todas actividades propias del objeto contractual.

Con el fin de dar cumplimiento al alcance de dicho contrato interadministrativo, la Entidad suscribió con la empresa DEACIVIL S.A.S BIC el contrato Nº OE 1102 DE 2025 el cual tiene por objeto: "ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUÁTICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN". y con la empresa FORTICO INGENIERÍA S.A.S el contrato Nº OE 1094 DE 2025 el cual tiene por objeto: "INTERVENTORÍA INTEGRAL ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUÁTICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN."para llevar a cabo las siguientes actividades:

- Estudios de Suelos
- Diseños estructurales
- Diseños de redes eléctricas
- Diseño de redes húmedas
- Diseños de seguridad humana

De acuerdo con lo anterior se recibió por parte de la interventoria el 19 de junio de 2026 la solicitud de ampliación y adición mediante comunicado "*FORTICO-CTO MARCO No 1094 DE 2025 – INT 120*", el cual tiene como asunto: "*Solicitud de adición 2 y ampliación 3 de la Orden de Ejecución OE-1094 de 2025. – Juan Pablo II – Fase IV",* el cual avala la solicitud de la consultoría la cual expresa:

Como resultado del desarrollo del proyecto, se identificaron actividades no previstas inicialmente y ajustes en cantidades contractuales, necesarias para garantizar la completitud y calidad de los estudios.

Ajuste y balance de cantidades

- *Redistribución de ítems estructurales acorde con los diseños definitivos.*
- *Eliminación de actividades no requeridas (diseño de puentes).*
- *Incremento en áreas reales de diseño estructural y urbanismo.*
- *Ajustes por obras hidráulica]*

Incorporación de nuevos ítems

Se identificaron componentes que no estaban contemplados contractualmente:

- *Diseño de iluminación de urbanismo: necesario para garantizar seguridad, accesibilidad, operación nocturna y cumplimiento RETILAP*
- *Diseño de redes internas de acueducto y aguas residuales: correspondiente a edificaciones del proyecto*
- *Estudios geotécnicos para el box culvert de la quebrada La Guayabala, incluyendo exploraciones de campo y laboratorio.*
- *Diseño estructural especializado de la piscina de olas, debido a su alta complejidad hidráulica y dinámica, que exige normativas y simulaciones avanzadas no contempladas inicialmente.*

CONCEPTO DE LA SUPERVISIÓN

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la supervisión del N° 1094 de 2025. Se reconoce que dichas actividades son fundamentales para garantizar la adecuada coordinación interdisciplinaria y la calidad integral de los estudios y diseños. Así mismo, el plazo adicional permitirá mitigar riesgos de reprocesos y asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos, normativos y funcionales del proyecto.

La ampliación y adición del contrato de interventoría permitirá continuar con el seguimiento integral del proceso, reducir riesgos de reproceso, atender oportunamente las observaciones derivadas de la revisión interdisciplinaria y asegurar la correcta terminación contractual bajo los estándares de calidad requeridos.

3. DEFINICIÓN TÉCNICA

Modificación 3: al contrato OE 1094 de 2025 cuyo objeto: "INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUÁTICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".

- **Adición de recursos 02:** por valor de Doce millones setecientos cincuenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y tres mil pesos $ 12.754.433
- **Ampliación de plazo 03 :** prórroga del plazo por ciento veinte (120) días calendarios contados desde el 11 de Julio de 2026 hasta el 07 de noviembre de 2026.

4. OBJETO CONTRACTUAL

"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUÁTICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

Valor inicial contrato:	$ 131.706.785 INCLUIDO IVA

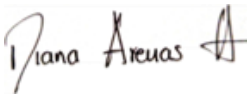
Valor adición 1:	$ 49.860.127 INCLUIDO IVA
Valor adición 2:	**$ 12.754.433 INCLUIDO IVA (Presente solicitud)**
Valor total contrato:	$ 194.321.345 INCLUIDO IVA
Plazo inicial del contrato:	Setenta y cinco (75) días calendario
Plazo ampliación N°1:	Noventa (90) días calendario
Plazo ampliación N°2:	Sesenta (60) días calendario
Plazo ampliación N°3:	**Ciento veinte (120) días calendario (Presente solicitud)**
Plazo total:	Trescientos cuarenta y cinco (345) días calendario
Forma de pago: (si aplica)	N/A
Lugar de ejecución:	Parque Juan Pablo II Carrera 70 #16, Guayabal, Medellín,
Convenio o proyecto al que pertenece:	Nº CI 6700043600 de 2025.
Concepto de gasto que se requiere afectar:	23SNE0030026010257-2350208

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.

Atentamente,



DIANA ARENAS HERNANDEZ
Profesional B
Supervisor encargado
Subgerencia de Estructuración de Proyectos

Medellín, 19 de junio de 2026

FORTICO-CTO MARCO No 1094 DE 2025 – INT 120

Señores;
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO
DIANA PATRICIA ARENAS HERNANDEZ
Supervisora encargada del contrato
diana.arenas@edu.gov.co

Con Copia;
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO
DANIELA MIRA
Apoyo de la supervisión del Contrato
daniela.mira@edu.gov.co

Referencia: OE 1094 DE 2025 **"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUATICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**

Asunto: **Solicitud de adición 2 y ampliación 3 de la Orden de Ejecución OE-1094 de 2025. – Juan Pablo II – Fase IV**

Cordial saludo,

En el marco de la ejecución de la Orden de Ejecución OE-1094 de 2025, cuyo objeto corresponde a la interventoría de los estudios y diseños técnicos de la Fase IV – Zona Acuática del Parque Metropolitano Juan Pablo II, y considerando la solicitud de adición presupuestal y ampliación presentada por la consultoría mediante comunicado 127-REM-127 2026 EDU – Juan Pablo II, esta interventoría se permite solicitar la correspondiente adición y ampliación de su contrato, con el fin de garantizar el adecuado acompañamiento, seguimiento, revisión y control de las actividades adicionales requeridas para la culminación integral del proyecto.

La solicitud se fundamenta en que los nuevos alcances identificados durante la ejecución contractual demandan la participación permanente de la interventoría en los procesos de revisión técnica, coordinación interdisciplinaria, validación de productos, seguimiento contractual y emisión de conceptos especializados, actividades que hacen parte integral de las obligaciones contractuales de supervisión y control.

Asimismo, la ampliación del plazo de la consultoría genera la necesidad de extender en igual término la vigencia de la interventoría, garantizando la continuidad del acompañamiento técnico, administrativo, financiero y jurídico hasta la entrega y aprobación de la totalidad de los productos contractuales.

En consecuencia, y considerando que la consultoría ha solicitado una ampliación del plazo contractual por cuatro (4) meses, esta interventoría solicita una ampliación equivalente por el mismo término, con el fin de mantener la cobertura integral de las actividades de control y seguimiento durante todo el periodo adicional requerido para la ejecución de los estudios y diseños.

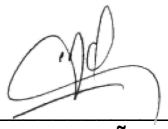
De igual manera, para atender las actividades derivadas de dicha ampliación y asegurar la disponibilidad del equipo profesional requerido para el cumplimiento de las obligaciones contractuales, se solicita una adición presupuestal por valor de **DOCE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($12.754.433)**.

La presente solicitud se sustenta en la necesidad de garantizar la continuidad de la interventoría durante la ejecución de las actividades adicionales identificadas en el proyecto, permitiendo mantener el control técnico, administrativo, financiero y jurídico requerido por la Entidad hasta el cierre efectivo de los estudios y diseños de la Fase IV – Zona Acuática del Parque Metropolitano Juan Pablo II.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la Entidad adelantar las gestiones necesarias para la aprobación de la adición presupuestal por valor de **$12.754.433** y la ampliación del plazo contractual por **cuatro (4) meses**, en concordancia con la ampliación requerida por la consultoría.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier información adicional que se requiera para el trámite correspondiente.

Cordialmente,



CAMILO LONDOÑO OSORIO
FORTICO INGENIERÍA SAS
Representante Legal Suplente

	CONTRATO: OE 1094 DE 2025	**Contratista:**	
	Objeto:	FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S	
	INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUATICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	Representante Legal Suplente: CAMILO LONDOÑO OSORIO **Supervisor:** Javier Mauricio Zuluaga **Apoyo a la supervisión:** Daniela Mira Palacio	

V/Inicial:	$ 131.706.785	**V/Adición N° 1:**	$ 49.860.127	**V/Total**	$ 181.566.912
Plazo Inicial:	75 días calendario	**Plazo Adicional N° 1:**	90 días calendario	**Plazo Total**	225 días calendario
Fecha de inicio:	28 de noviembre de 2025	**Plazo Adicional N° 2:**	60 días calendario	**Fecha de terminación:**	10 de julio de 2026

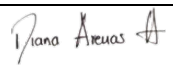
Condiciones Originales del Contrato						Condiciones Actualizadas (AMPLIACIÓN 1)		Condiciones Actualizadas (MODIFICACIÓN PLAN EXPLORATORIO)		Modificación de Cantidades (Redes Hidrosanitarias)		Modificación de Cantidades (Estudio Aliviadero)		Modificación de Cantidades (Redes secas)		Modificación de Cantidades (Adición Item Piscina de Olas)		Modificación de Cantidades (Balance Estructural)		Condiciones Actualizadas (Ampliaciin 2)	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V/Unitario	V/Parcial	Cant Total	V/Parcial	Cant Total	V/Parcial	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	Cant Total	V/Parcial
2	**ESTUDIOS DE SUELOS Y/O DISEÑOS DE PAVIMENTO**																				
2,1	**EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO**																				
2.1.1.	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado. Incluye SPT mínimo cada 1,5 m. 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 perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría determinaran el tipo de exploración a desarrollar.Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica.	m		$ 34.605	$ -	45,50	$ 1.574.528	195,05	$ 6.749.705			16								211,05	$ 7.303.385
2.1.2.	Asesoría, 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 perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría determinaran el tipo de exploración a desarrollar. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m		$ 85.359	$ -	166,50	$ 14.212.274	30,00	$ 2.560.770			14								44,00	$ 3.755.796
2.1.3	Asesoría, 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, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos.Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha tecnica	m		$ 115.350	$ -	18,50	$ 2.133.975	0,00	$ 0											0,00	$ 0
2.1.4	Asesoría, 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 mínima de 80 m. El ensayo deberá llevarse a cabo en una fecha y horario que permita obtener datos confiables sobre la real estratigrafía del subsuelo. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	línea		$ 507.539	$ -	3,00	$ 1.522.617	3,00	$ 1.522.617											3,00	$ 1.522.617
O.E.	**ITEMS NO INCLUIDOS DENTRO DEL CONTRATO MARCO**																				
O.E.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de Informe geotécnico y geológico basado en las características del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes para proyectos de mayor complejidad. Incluye clasificación y caracterización del suelo. De acuerdo a las características 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 deberán localizar y diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los	global		$ 20.304.000	$ -	1,00	$ 20.304.000	1,00	$ 20.304.000			0,18								1,18	$ 23.958.720
O.E. 2	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de Ensayos de compresión simple en roca.	unidad		$ 95.398	$ -	11,00	$ 1.049.374	0,00	$ 0											0,00	$ 0
O.E. 3	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de Potencial de expansión con celda de carga. Método A.	unidad		$ 73.500	$ -	15,00	$ 1.102.500	27,00	$ 1.984.500			3								30,00	$ 2.205.000
3	**DISEÑOS ESTRUCTURALES**																				
3,3	Asesoría, 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, polilíneas, 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 5.000 m2 y menores 10.000 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m2	6000	$ 4.153	$ 24.918.000	6000,00	$ 24.918.000	6000,00	$ 24.918.000										700	5300,00	$ 22.010.900
3.6	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de cálculo y diseño de elementos estructurales y no estructurales para el urbanismo. Incluye diseños de estructuras, fundaciones, escaleras, rampas, muros de contención, espejos de agua, jardineras, alcorques, muros de cerramiento, muros- banca, graderías, pisos duros, estancias, y demás elementos requeridos de acuerdo al diseño arquitectónico. 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, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m2	11370	$ 1.846	$ 20.989.020	11370,00	$ 20.989.020	11452,28	$ 21.140.903									3735,199745		15187,48	$ 28.036.082
3.8	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseños estructurales para obras hidráulicas, box culvert, descoles, encoles, coberturas, captaciones, descargas, que se requieran en el proyecto, acorde a las necesidades del diseño hidráulico. Este ítem aplica por seccion de box culvert independiente de su longitud, en el caso de un cambio de seccion en el box culvert se pagara otra unidad de diseño estructural incluye el diseño estructural de la transicion de los box. El consultor diseñará aquellas obras que se deban generar como resultado de los estudios de suelos, los diseños de espacio público, y los diseños hidráulicos propuestos. El consultor deberá tener presente las secciones hidráulicas resultantes de las modelaciones hidráulicas, y el dimensionamiento geotécnico propuesto por el geotecnista. Los diseños deberán realizarse según la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14. Incluye el desarrollo del modelo tridimensional bajo metodología BIM extensión .rvt Incluye la entrega de cantidades de obra, y las memorias de cálculo de éstas.	un	10	$ 1.941.567	$ 19.415.670	10,00	$ 19.415.670	10,00	$ 19.415.670										5	5,00	$ 9.707.835
3.9	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño estructural de puente peatonal. El diseño estructural se realizará según la normatividad aplicable y vigente. Incluye definición de cargas, diseño de todos los elementos estructurales y no estructurales (no incluye diseño de muros), se entregarán memorias de cálculo, planos para construcción,modelo en REVIT, cantidades de obra y especificaciones técnicas.	m2	2500	$ 8.074	$ 20.185.000	2500,00	$ 20.185.000	2500,00	$ 20.185.000										2500	0,00	$ 0
3.10	Diseño estructural muros de contención, incluye diseño de fundación y transiciones. Se entregarán memorias de cálculo, despiece, planos para construcción, cantidades de obra y modelación en REVIT	0	0	$ -	$ -	0,00	$ 0	0,00	$ 0											0,00	$ 0
3.10.1	Altura de muro de diseño de 0 m a 3 m Independiente de la longitud del muro	global	1	$ 1.499.547	$ 1.499.547	1,00	$ 1.499.547	1,00	$ 1.499.547											1,00	$ 1.499.547
3.10.2	Altura de muro de diseño mayores a 3 m Independiente de la longitud del muro	global	1	$ 2.399.275	$ 2.399.275	1,00	$ 2.399.275	1,00	$ 2.399.275											1,00	$ 2.399.275
O.E. 4	Asesoría, seguimient, revisión y aprobación de diseño estructural especializado de piscina de olas. Incluye la modelación y diseño estructural de los elementos asociados a la piscina y sus estructuras complementarias, considerando las solicitaciones hidráulicas y dinámicas transmitidas al sistema estructural. Comprende el análisis estructural avanzado, diseño de cimentaciones y elementos de contención, revisión de condiciones de servicio y	m2		$ 7.375	$ -		$ 0		$ 0							1600				1600,00	$ 11.799.840
5	**DISEÑO DE REDES HIDRAULICAS Y DE GAS**																				
5.1	**REDES INTERNAS**																				
5.1.3	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de las redes hidrosanitarias internas del proyecto. Los diseños deben complir 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 energía en edificaciones". Incluye el diseño de redes de abastos (agua fría 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 escorrentía 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, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Areas mayores 5.000 m2 y menores a 10.000 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global	1	$ 2.278.619	$ 2.278.619	1,00	$ 2.278.619	1,00	$ 2.278.619		1									0,00	$ 0
5.1.4	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de las redes hidrosanitarias internas del proyecto. Los diseños deben complir 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 energía en edificaciones". Incluye el diseño de redes de abastos (agua fría 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 escorrentía 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, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Areas mayores a 10,000 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global	1	$ 2.734.551	$ 2.734.551	1,00	$ 2.734.551	1,00	$ 2.734.551		1									0,00	$ 0
O.E. 5	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobacion del dimensionamiento y diseño de redes internas de abastecimiento de agua potable (agua fría y agua caliente)	m2		$ 1.350	$ -		$ 0		$ 0	2471										2471,00	$ 3.335.850
O.E. 6	Asesoria, seguimiento, revisión y aprobacion del dimensionamiento y diseño de red interna de desagüe de aguas residuales	m2		$ 1.650	$ -		$ 0		$ 0	2471										2471,00	$ 4.077.150
6	**DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS**																				
6.1	**RED INTERNA**																				
6.1.1	Diseño de redes eléctricas de potencia internas para el proyecto. Diseño del sistema de potencia de uso final, transformación y distribución, conformado por: diseño de red normal, red regulada, UPS, acondicionadores de tensión, transferencias eléctricas, banco de condensadores, conexión de ascensores y demás equipos electromecánicos, mallas de tierra para media y/o baja tensión con medición resistividad del terreno por medio de un telurómetro calibrado (anexar certificado de calibración inferior a un año), diseño de subestación según se requiera, plantas de emergencia, potencia para luminarias y demás equipos que requieran energía eléctrica para funcionar. Incluye el diseño y dimensionamiento de los tableros y/o gabinetes, cuadros de carga en el plano (generados directamente desde el modelo), convenciones, notas aclaratorias y detalles constructivos particulares del proyecto. Se deben presentar diagramas unifilares (los cuales deben contener entre otros, capacidad nominal de cada elemento, cortocircuito de las barras, voltajes, longitud de alimentadores con sus calibres y canalizaciones, detalle de cargas y tableros con cantidad de circuitos y carga demandada y protecciones, entre otros), también se debe realizar evaluación de riesgos por rayos según NTC4552-2 y medidas para mitigarlos como anexo a las memorias detalladas. Además, se deberán atender las recomendaciones de los asesores que pudieran intervenir en el proyecto. Los diseños se deben realizar según los reglamentos RETIE, las nomas ICONTEC, la Resolución 0549 del 10 de Julio de 2015 de construcción sostenible, las normas del operador de red y demás normatividad vigente para Colombia y aquellas normas internacionales que la EDU considere relevantes según el proyecto. Entregables: modelo 3D coordinado, planos de construcción 2D generados directamente desde el modelo, memorias de cálculo detalladas tal como las exige el RETIE, cantidades de obra con sus respectivas memorias; cada uno de estos ítems deben contener sus principales especificaciones técnicas, cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo con los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Incluye implementación de BIM y modelado de acuerdo con la "GUÍA ESENCIAL PARA CONTRATISTAS MEP" o BEP definido por la entidad																				
6.1.1.3	Areas entre 2001 - 5000m2	m2	3340	$ 2.884	$ 9.632.560	3340,00	$ 9.632.560	3340,00	$ 9.632.560											3340,00	$ 9.632.560

CONTRATO: OE 1094 DE 2025		**Contratista:**	
Objeto:		FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S	
INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUATICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN		Representante Legal Suplente: CAMILO LONDOÑO OSORIO **Supervisor:** Javier Mauricio Zuluaga **Apoyo a la supervisión:** Daniela Mira Palacio	

V/Inicial:	$ 131.706.785	**V/Adición N° 1:**	$ 49.860.127	**V/Total**	$ 181.566.912
Plazo Inicial:	75 días calendario	**Plazo Adicional N° 1:**	90 días calendario	**Plazo Total**	225 días calendario
Fecha de inicio:	28 de noviembre de 2025	**Plazo Adicional N° 2:**	60 días calendario	**Fecha de terminación:**	10 de julio de 2026

Condiciones Originales del Contrato						**Condiciones Actualizadas (AMPLIACIÓN 1)**		**Condiciones Actualizadas (MODIFICACIÓN PLAN EXPLORATORIO)**		**Modificación de Cantidades (Redes Hidrosanitarias)**		**Modificación de Cantidades (Estudio Aliviadero)**		**Modificación de Cantidades (Redes secas)**		**Modificación de Cantidades (Adición Item Piscina de Olas)**		**Modificación de Cantidades (Balance Estructural)**		**Condiciones Actualizadas (Ampliaciin 2)**	
Ítem	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V/Unitario**	**V/Parcial**	**Cant Total**	**V/Parcial**	**Cant Total**	**V/Parcial**	**+**	**-**	**+**	**-**	**+**	**-**	**+**	**-**	**+**	**-**	**Cant Total**	**V/Parcial**
6.1.2	Diseño de iluminación interno para el proyecto. Comprende el cálculo y diseño de la iluminación interior, alumbrado de emergencia (tipo batería; lo cual es diferente a luminarias de trabajo normal con baterías de emergencia adicionadas; estas solo se utilizarán en casos que la EDU los requiera.), el cual comprende el alumbrado de emergencia permanente, no permanente, alumbrado de escape, alumbrado de respaldo, alumbrado de seguridad, iluminación ambiental y de servicio (con recomendaciones para los tipos de luminarias a utilizar). Se deberá concertar con el arquitecto el tipo de iluminación que se empleará, la cual debe ajustarse a los criterios técnico-económicos del proyecto. Para esto el consultor recomendará varios tipos de luminarias que se puedan emplear y que cumplan con los requerimientos técnicos del proyecto, de forma que en conjunto con la interventoría y la Entidad se pueda concertar el (o los) tipo(s) de luminaria(s) más convenientes. El diseño de iluminación debe incluir sistemas para control de iluminación con criterio URE y para aprovechamiento de luz natural, con sus respectivos diagramas de conexión de potencia y control. Los diseños se deben realizar según los reglamentos RETIE, RETILAP, las nomas ICONTEC, la Resolución 0549 del 10 de Julio de 2015 de construcción sostenible y demás normatividad vigente para Colombia y aquellas normas internacionales que la EDU considere relevantes según el proyecto. Entregables: modelo 3D coordinado, planos de construcción 2D generados directamente desde el modelo, simulación en Dialux evo o similar, curvas fotométricas empleadas en el diseño, memorias de cálculo detalladas tal como las exige el RETILAP con cálculo de UGR, factor de mantenimiento y plan de mantenimiento entre otros, cantidades de obra con sus respectivas memorias; cada uno de estos ítems deben contener sus principales especificaciones técnicas, cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo con los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Incluye implementación de BIM y modelado de acuerdo con la "GUÍA ESENCIAL PARA CONTRATISTAS MEP" o BEP definido por la entidad.																				
6.1.2.3	Areas entre 2001 - 5000m2	m2	3340	$ 1.153	$ 3.851.020	3340,00	$ 3.851.020	3340,00	$ 3.851.020											3340,00	$ 3.851.020
6.1.3.	Diseño de iluminación para el urbanismo interno del proyecto, en zonas duras y/o blandas. Incluye el diseño de la iluminación para rampas. Se deberá concertar con el arquitecto el tipo de iluminación que se empleará, la cual debe ajustarse a los criterios técnico-económicos del proyecto. Para esto el consultor recomendará varios tipos de luminarias que se puedan emplear, que cumplan con los requerimientos técnicos del proyecto, de forma que en conjunto con la interventoría y la Entidad, se pueda concertar el (o los) tipo(s) de luminaria(s) más convenientes. Se debe incluir el diseño de la potencia requerida para el funcionamiento de la iluminación. No incluye el diseño del alumbrado público del Municipio de Medellín. Entregables: modelo 3D coordinado, planos de construcción 2D generados directamente desde el modelo, simulación en Dialux evo o similar, curvas fotométricas empleadas en el diseño, memorias de cálculo detalladas tal como las exige el RETILAP con factor de mantenimiento y plan de mantenimiento entre otros, cantidades de obra con sus respectivas memorias; cada uno de estos ítems deben contener sus principales especificaciones técnicas, cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo con los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Incluye implementación de BIM y modelado de acuerdo con la "GUÍA ESENCIAL PARA CONTRATISTAS MEP" o BEP definido por la entidad.																			0,00	$ 0
6.1.3.4.	Areas entre 2001 - 5000m2	m2		$ 495	$ 2.774.709		$ 0							51363,56						51363,56	$ 25.424.962
9	**DISEÑO DE SEGURIDAD HUMANA**																				
9,2	Asesoría, 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; específicamente 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 guía 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	3339	$ 831	$ 2.774.709	3339,00	$ 2.774.709	3339,00	$ 2.774.709											3339,00	$ 2.774.709
Subtotal Valor Básico					**$ 113.452.680**		**$ 152.577.238**		**$ 143.951.447**												**$ 163.295.248**
% IVA		**19%**			**$ 21.556.009**		**$ 28.989.675**		**$ 27.350.775**												**$ 31.026.097**
Costo Total incluido IVA					**$ 135.008.689**		**$ 181.566.913**		**$ 171.302.221**												**$ 194.321.346**
VALOR ADICIÓN N1					**$ 46.558.224**																
VALOR ADICIÓN N2					**$ 12.754.433**																

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DEL CUAL SE DERIVA EL PRESENTE CONTRATO	Nº CI 6700043600 de 2025
OBJETO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	"CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	17 DE DICIEMBRE DE 2026
OBJETO DEL CONTRATO:	"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUÁTICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".
NÚMERO DEL CONTRATO/ CONTRATO INTERADMINISTRATIVO:	OE 1094 DE 2025
CONTRATANTE	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU
CONTRATISTA	DEACIVIL S.A.S
SUPERVISOR	DIANA ARENAS HERNANDEZ
INTERVENTOR	FORTICO INGENIERÍA S.A.S
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 131.706.785 INCLUIDO IVA
ADICIÓN N 1	$ 49.860.127 INCLUIDO IVA
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 181.566.912 INCLUIDO IVA
FECHA DE INICIO – FECHA DE TERMINACIÓN	28 DE NOVIEMBRE DE 2025 – 12 DE MAYO DE 2026
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	SETENTA Y CINCO (75) DÍAS CALENDARIO
AMPLIACIÓN N 1	NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO
AMPLIACIÓN N 2	SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO
PLAZO TOTAL DEL CONTRATO	DOSCIENTOS VEINTE Y CINCO (225) DÍAS CALENDARIO

HISTÓRICO DE REANUDACIONES	N/A
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA	78%
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	25.4%
FECHA DE ELABORACIÓN	19 DE JUNIO DE 2026
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR ENCARGADO	DIANA ARENAS HERNANDEZ 

Ejecución Contrato



Porcentaje Ejecutado del Contrato

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

Estado	Activo	Fecha	29-oct.-2025	Plazo Inicial	75	Dias
Numero	1094	Fecha Inicio	28-nov.-2025	Fecha Final	10-jul.-2026	
Tipo	CONSULTORIA					
Proveedor	800251303 FORTICO INGENIERIA S.A.S					
Objeto	INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS DE LA FASE IV ZONA ACUATICA DEL PARQUE METROPOLITANO JUAN PABLO II EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN .					

Valor Inicial	131.706.785
Valor Adiciones	49.860.127
Valor Total Liberado	0
Valor Cambio Imputacion	0
Valor Total	181.566.912
Valor Total Pagado	46.151.895
Saldo Total	135.415.017

Porcentaje Adicionado 38 %

Adiciones en Tiempo

Ad. Numero	Fecha	
1	22-ene.-2026	90 Dias
1	23-abr.-2026	60 Dias

Detalle Hoja De Vida
ORDEN DE COMPRA No 1094
Proveedor
FORTICO INGENIERIA S.A.S

Página: 1
Programa: SCtContr
Usuario: DIANA.ARENAS
Fecha Imp.: 2026/06/19
Hora: 04:42:13p. m.

T op.	Num.		Fecha	Conv.	C. costo	Prov	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec
3304		**Adiciones**									
3304	17574	# 1	22-ene.-2026	0	0030026	01	49,860,127	0	0	49,860,127.00	0%
					Total Adiciones		**49.860.127**	**0**	**0**	**49.860.127**	**0%**
3326											
3326	1094		29-oct.-2025	0	0030026	01	131,706,785	46,151,895	0	85,554,890.00	35%
						Total	**131.706.785**	**46.151.895**	**0**	**85.554.890**	**35%**

Detalle Hoja De Vida
ORDEN DE COMPRA No 1094
Proveedor
FORTICO INGENIERIA S.A.S

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

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

Tipo Operacion	Numero	Fecha