EMPRESA DE DESARROLLO URBANO- EDU-

NIT 800.223.337 - 6

FACTURA DE PROVEEDOR

DATOS BASICOS E INFORMACION GENERAL

Factura No. FED64 Fecha: 19/05/2025 **Estado**: Aplicada **Número: 108610**

Proveedor NIT 800251303 FORTICO INGENIERIA S.A.S

Dirección: cl 31 a 65 f 69 brr belen malibu

T.Operación 602 **FACTURA PROVEEDOR ADMON DELEGADA**

Condición Comercial: 10 CONDICIÓN CONTADO PROVEEDORES

Telefono: 4118048

Moneda:. PESO COLOMBIANO

Sucursal: 1 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Descripcción:. PAGO FACTURA FED 64 ACTA 3 CONTRATO OE 95 DE 2025 INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Caso:. 200592

DETALLE DOCUMENTO

Producto	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor	Valor Descuento	Total
23010032	Consultoria Persona Nat/Jur 19%	UNIDAD	1	8,060,210.00	0.00	8,060,210.00

2. CAUSACIÓN CONTABLE

CUENTA		BASE	PORC	DEBITO	CREDITO	CENTRO	AREA
24362703	RETEICA ACTIVIDAD DE SERVICIOS	8.060.210,00	0.18%	0.00	14,508.00	0020350	SNE
24362507	RETENCION DE IVA REGIMEN COMUN 2.8%	8.060.210,00	2.85%	0.00	229,716.00	0020350	SNE
24079008	RECAUDO ESTAMPILLA U DE A	8.060.210,00	1.00%	0.00	80,602.00	0020350	SNE
29020101	EN ADMINISTRACIÓN	0,00	0.00%	9,591,650.00	0.00	0020350	SNE
24360301	HONORARIOS	8.060.210,00	6.00%	0.00	483,613.00	0020350	SNE
24079017	TASA PRO-DEPORTE	8.060.210,00	1.30%	0.00	104,783.00	0020350	SNE
24079047	ESTAMPILLA PRO-INNOVACION DE	8.060.210,00	1.00%	0.00	80,602.00	0020350	SNE
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0,00	0.00%	0.00	8,597,826.00	0020350	SNE

3. AFECTACION PRESUPUESTAL

RUBRO		CP	VALOR	AREA	CENTRO DE COSTOS	
23SNE0020350070201-2350208	CI 102588 DE 2024 ESCUELAS INTELIGENTES - I.E EL DIAMANTE - EST	95	9,591,650.00	SNE	0020350	CI 102588 DE 2024 ESCUELAS INTELIGENTES

TIPO OPERACION

3326 ORDEN DE EJECUCION

Elaboró: billanet.velez BILLANET VELEZ GARCIA

Aplicó: jcalle JORGE MARIO CALLE AGUDELO

Autorizó:

800251303 - FORTICO INGENIERIA S.A.S 26/05/2025 8,597,826.00

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO
NIT. 800.223.337-6

Carrera 49 No 44-94 Local 196 PBX: 5767630 FAX: 5718693
www.edu.gov.co - info@edu.gov.co
Medellin-Colombia

COMPROBANTE DE PAGO
No. 242594

26-may.-2025 No. Cheque 0

Beneficiario: 800251303 FORTICO INGENIERIA S.A.S

Descripción: PAGO FACTURA FED 64 ACTA 3 CONTRATO OE 95 DE 2025 INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS CASO 200592 FA 108610

No. Cuenta: 24500018009 BANCOLOMBIA

Nombre Cuenta: 102588-24 EDUCACION RECURSO ADMINISTRAR

Concepto de Flujo: 135 - EJECUCION CONVENIOS

CUENTA	NOMBRE CUENTA	CEN.COSTOS	AREA	DÉBITO	CRÉDITO
11100627	BANCOLOMBIA	0020350	SNE		8,597,826.00
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0020350	SNE	8,597,826.00	

Autoriza:	Elabora:	Aprueba:
CAROLINA VALLEJO MORA	YENY ADRIANA JULIO HERNANDEZ	JUAN DAVID MESA BLANDON
cvallejo	yjulio	juand.mesa

Recibido:

C.C o NIT

Bancolombia

Sucursal Virtual Empresas



CONSULTAS | DEPÓSITOS | INVERSIONES | COMERCIO INTERNACIONAL | CRÉDITOS Y TARJETAS DE CRÉDITO | TRANSFERENCIAS Y PAGOS | RECAUDOS | PROYECTOS INMOBILIARIOS | LIBRANZAS | LEASING | NEGOCIOS Nuevo! | OTRAS TRANSACCIONES | ESTADO DE TRANSACCIONES | ADM

Empresa: EMPRESA DE DESARROLL **Nit:** 800223337
Usuario: JUAN DAVID MESA BLANDON

28 de Mayo de 2025 11:25:28 AM
Dirección IP: 200.24.59.47

Su última entrada a la Sucursal Virtual Empresas fue el: martes, 27 de mayo de 2025 - 5:19 PM

Consulta de Lotes

A continuación, podrá consultar el detalle del lote de pagos. Si envió el lote en forma SAP ó PAB, presione el botón "Actualizar Registros". Si el lote enviado tiene el formato FIL debe presionar el icono "Guardar" para consultar el estado de cada pago.

Te invitamos a actualizar el estado del lote a un estado Final, a través de la opción "Estado de transacciones/Histórico", debes seleccionar el lote y actualizarlo mediante el botón "Actualizar Lote" ubicado en la parte inferior de la pantalla.

Información del Lote

Tipo de Pago:	PAGO A PROVEEDORES
Nombre del Pago:	242594
Cuenta a Debitar:	24500018009 - Ahorros
Nit de la Cuenta:	800223337
Nombre de la Cuenta:	EMPRESA DE DESARROLL
Valor Total:	8,597,826.00
Número Total de Registros:	1
Fecha de Creación del Lote:	26/05/2025
Fecha de Aplicación:	26/05/2025
Fecha de Envío:	26/05/2025
Número de Secuencia:	A
Fecha Efectiva (dd/mm/aaaa):	26/05/2025
Estado:	Orden de pago recibida, en proceso de verificación

Estado de Registros		
Exitosos	1	☐
Pendientes	0	☐
Rechazados	0	☐
Otros	0	☐
Todos	1	☐

Búsqueda de Registros

Nombre Beneficiario	
Identificación Beneficiario	
Producto Beneficiario	
Valor	

Todas	☐	Nro. Registro	Código Transacción	Descripción Transacción	Nombre Beneficiario	Identificación Beneficiario	Producto Beneficiario	Valor	Entidad	Tipo Producto
<	☐	1	OKA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	FORTICO INGENIERIA	800251303	43600002572	8,597,826.00	BANCOLOMBIA	AHORROS

FORTICO INGENIERIA SAS
NIT 800.251.303-5
CR 28 38 SUR 40 IN 118
Tel: (604) 314678372
Envigado - Colombia
camilo.londono.osorio@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. FED 64

Señores	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO EDU		
NIT	800.223.337-6	**Teléfono**	(604) 5767630
Dirección	CARRERA 49 44 94	**Ciudad**	Medellín - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	14/05/2025, 11:44
Expedición	14/05/2025, 11:44
Vencimiento	13/06/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total	Vr. Total COP
1	ACTA N 3 CONTRATO OE 95 DE 20225 INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITONESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN	1.00	9,591,650.00	0.00

EDU 022025005950
16 MAYO / 2025

Billanet Vélez G

Total items: 1

Valor en Letras:
Nueve millones quinientos noventa y un mil seiscientos cincuenta pesos m/cte

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-06-13 por $ 9,591,650.00

TOTALES		**COP**
Total Bruto	8,060,210.08	0.00
IVA 19%	1,531,439.92	0.00
Total a Pagar	**9,591,650.00**	**0.00**

Observaciones:
SUPERVISOR: BIILLANET VELEZ GARCIA

FAVOR CONSIGNAR EN BANCOLOMBIA CUENTA DE AHORROS N 43600002572

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764092295268 aprobado en 20250424 prefijo FED desde el número 64 al 200 Vigencia: 18 Meses**
- Actividad Económica 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica Tarifa
CUFE: 41c406d150253516f1eabdba5486cbc6873f201973908dddd818608c0e8894ffc15a34fa06f6df2695cc36c84d52c19d

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**CERTIFICACION DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**		
Código: FA10-18	Versión: 2	Fecha: 11-10-21	Página 1 de 1

CONTRATISTA: FORTICO INGENIERIA SAS

No DEL CONTRATO: OE 95 DE 2025

OBJETO: INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITONESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"

PERÍODO DESDE: 01 de abril de 2025 HASTA: 30 de abril de 2025
EN DESARROLLO DEL CONVENIO No: 4600102588 de 2024

VALOR PAGO: $ 9.591.650

El suscrito interventor o supervisor hace constar que el contratista ha prestado a satisfacción sus servicios durante el periodo mencionado, dando así cumplimiento al Contrato.

Certifico que he recibido el correspondiente informe Parcial

De conformidad con el articulo 50 de la ley 789 de 2002, el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales y pensiones

En consecuencia, se autoriza la cancelación de la presente cuenta.

Disponibilidad	Compromiso	Nro. Factura/Cta. Cobro	Valor
4551	3326-95	FED 64	$ 9.591.650

Para constancia se expide el presente certificado el viernes, 16 de mayo de 2025

Billanet Velez García
SUPERVISORA

Suellen Calderón Montoya
Apoyo a la Supervisión - Subgerencia de Estructuracion de Proyectos
Firma:

	CERTIFICACION DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
Código: FA10-18	Versión: 2	Fecha: 1-03-18	Página 2 de 2

RUBRO PRESUPUESTAL	PROYECTO	FONDO	DP	CP	VALOR
23SNE0020350070201-2350208	I.E El Diamante		4551	3326-95	$ 9.591.650

	CERTIFICACION DE FACTURACION ELECTRONICA		
Código:	Versión:	Fecha:	Página 1

CONTRATISTA: FORTICO INGENIERIA SAS

CONTRATO	Tipo de Contrato	Número	Año
	Consultoria	95	2025

OBJETO: INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITONESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"

PERÍODO DESDE: 1 de abril de 2025 HASTA: 30 de abril de 2025

VALOR FACTURA $ 9.591.650

El suscrito interventor o supervisor hace constar que el contratista ha prestado a satisfacción sus servicios durante el periodo mencionado, dando así cumplimiento al Contrato, por tal motivo se autoriza la generacion de la factura electronica

Para constancia se expide el presente certificado el martes, 13 de mayo de 2025

Billanet Velez García	Billanet Velez G
SUPERVISOR: NOMBRE	**SUPERVISOR: FIRMA**
Suellen Calderón Montoya	Suellen L. Calderón Montoya
APOYO A LA SUPERVISIÓN	**APOYO A LA SUPERVISIÓN: FIRMA**

		CONTRATO N°		CE 35 DE 2025		CONTRATISTA		FORTICO INGENIERIA SAS				Consultor: EEP S.A.S			ACTA N° 3			
		Objeto: "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITONESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"								Periodo de corte			
												01 -30 de abril de 2025			Fecha de presentación del Acta			
		V/Inicial	607'116'889,00	INCLUIDO IVA		V/Adición N° 1:						V/Final:	$ 607'116'889,00		14/05/2025			
		V/Anticipo:		N/A		V/Adición N° 1:						Plazo Final		165 DIAS				
SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS		Plazo Inicial		165 DIAS CALENDARIO		Fecha de Inicio		26 de Febrero de 2025				Fecha de terminación		09/08/2025				
Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades Y		Condiciones Actualizadas		Acta 1 (Abril)		ACTAS ACUMULADAS			SALDO DEL CONTRATO			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Parcial	+	-	Cant Total	V/Parcial	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL		
INTERVENTORÍA INTEGRAL ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA PROYECTO NUEVO PARA EJECUTAR EN LA IE EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN																		
2	ESTUDIO DE SUELOS Y DISEÑOS DE PAVIMENTO																	
2.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO																	
2.1.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de perforación mediante 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 calidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con asfalto en el material existente al inicio de los trabajos. Los ítems incluyen lo correspondiente al retiro de los trabajos. Los consideran en conjunto con la interventoría determinaran el tipo de exploración a desarrollar. Cada ítem incluye las demás requerimientos de la ficha técnica	m	30.00	$ 346405	$ 10381150	49.70		79.70	$ 27581019	41.35	$ 14317838	79.70	$ 27581018.50		0.00	$ -		
2.1.2	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de perforación mediante toma por ensayos de laboratorio, y descripción de la calidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Incluye recomendación de donde una vez finalizada la exploración se debe sellar nuevamente con asfalto en el material existente al inicio de los trabajos. Los consideran en conjunto con la interventoría determinaran el tipo de exploración a desarrollar. Cada ítem incluye las demás requerimientos de la ficha técnica	m	20.00	$ 85'359	$ 1707180	23.25		43.25	$ 3691777	21.2	$ 1809411	43.25	$ 3691776.75		0.00	$ -		
2.1.3	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de perforación mediante toma por ensayos de laboratorio, y descripción de la calidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Incluye recomendación de donde una vez finalizada la exploración se debe sellar nuevamente con asfalto en el material existente al inicio de los trabajos. Los consideran en conjunto con la interventoría determinaran el tipo de exploración a desarrollar. Cada ítem incluye las demás requerimientos de la ficha técnica	m	16.00	$ 115'350	$ 1845600	41.40		57.40	$ 6621090	17.1	$ 1972485	57.40	$ 6621090.00		0.00	$ -		
2.1.4	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de ensaye de línea sísmica (MASW/REMI) con medición de velocidad de onda de corte, La línea deberá tener una longitud mínima de 60 m. El ensaye deberá llevarse a cabo en una fecha y horario que permita obtener datos confiables sobre la estratigrafía del subsuelo. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	línea	1.00	$ 507539	$ 507539	1.00		2.00	$ 1015078	0.5	$ 253770	2.00	$ 1015078.00		0.00	$ -		
2.3	ELABORACIÓN DE INFORMES																	
2.3.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de Informe geotécnico basado en las características del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes, bajo su clasificación y consistencia del suelo. De acuerdo a las características del suelo encontrado, el consultor deberá indicar 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 refiorzar o crear los diseños estructurales necesarios para reforzamiento de cimentaciones existentes o nuevas. Dichas estructuras se deberán diseñar y construir geotécnicamente como parte del proyecto mitigación. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra aconsejados, Bases, esto se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Asimismo, se deberán diseñar geotécnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas lo más optima. 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 fotografías de las actividades indicadas para la toma de muestras (sondeos y apiques), fenómenos erosivos y zonas con afectación de nacimientos referenciados con coordenadas MAGNA sobre los planos topográficos y con la ubicación de las obras de mitigación. A igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica de procesos y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico con análisis amplio de estabilidad para la zonade estudio, determinando y analizando también los riesgos en la etapa constructiva, Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y adicionar material mejorado en el terreno de la mejor calidad técnica y constructiva. El consultor deberá realizar ensayos laboratorio y corroborar de toda con el visto de bueno antes de la construcción del proyecto (si mediera), El consultor deberá verificar la consistencia de la información de campo con softwal, y para el diseño estructural que se le dio a conocer en las fases geotécnica (Evaluadores), respetar a las condiciones actuales, teniendo en cuenta únicamente los procesos generados por la intervención, Se deberá generar un informe con la descripción ambientalmente viable de todas las recomendaciones y parámetros geotécnicos para una posible implementación estructural, así como recomendaciones para posibles estructuras de captación, conducción y descarga de aguas	glosal	VII	$ 1153'498	$ 1153498	1.00		1.00	$ 1153498	0.15	$ 173025	0.15	173024.70		0.85	$ 980473.30		
2.3.2	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de Elaboración del informe de microzonificación geohidrogeológica, de análisis y análisis de vulnerabilidad de laderas para el proyecto, según las DIRECTRICES Y LINEAMIENTOS PARA LAS ADVERTENCIAS DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOMORFOLÓGICOS, HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS, HIDROGEOLÓGICOS Y GEOTÉCNICOS PARA INTERVENCIONES EN ZONAS DEL ALDEA, EN EL VALLE DE ABURRÁ, Se debe definir la(s) zona(s) de Unidad Morfodinámica Homogénea (UMH) que se encuentre alrededor del proyecto, su dentar sus condiciones y peligros procesos geológicos que tengan lugar en ella. El consultor deberá consultar soportado en la normatividad vigente la calificación geológica de la zona objeto de estudio. Se debe realizar la evaluación en términos por movimientos en masa de los diferentes tramos de la vía a diseñar teniendo en cuenta características geológicas, geomorfológicas y morfodinámicas del área de estudio, así como la evaluación hidrogeológica y del drenaje superficial. Las evaluación para los movimientos en masa se deberá realizar para todos los movimientos descritos en la Ficha Técnica respectiva. Se deberá realizar la zonificación de la susceptibilidad (S), y determinar la movilidad de movimientos de masa (M), con el objeto de evaluar y plantear posibles obras de mitigación, las cuales deberán ser incluidas en el mapa de riesgo, basado en la ejecución de las obras de mitigación propuestas. El consultor deberá realizar la zonificación de la susceptibilidad (S), y determinar la movilidad de movimientos de masa (M), con el objeto de evaluar y plantear posibles obras de mitigación propuestas, para ser incluidas en el mapa de riesgo, basado en la ejecución de las obras de mitigación propuestas. El informe final incluirá todos los parámetros geotécnicos necesarios para el diseño estructural de las obras de mitigación propuestas, El consultor deberá dar las recomendaciones para ejecutar movimientos de tierra, durante las obras constructiva, se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las obras, la integridad de las personas, Además se deberán dar recomendaciones para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas. Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, y dar las obras que se diseñarían dentro del concepto preliminar y definitivo de conformidad con el artículo 2.2.2.1.5.2 del Decreto 1469 de 2010. Todos los planos generados se entregarán según la escala requerida en la Ficha Técnica y/o las solicitadas oficialmente.	glosal	-	$ 23883744	$ -			0.00	$ -			0.00	$ -		0.00	$ -		

		CONTRATO N°	CE 35 DE 2025		CONTRATISTA	FORTICO INGENIERIA SAS					Consultor: EEP S.A.S		ACTA N° 3				
		Objeto: "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITONESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"							Periodo de corte			
											01 -30 de abril de 2025		Fecha de presentación del Acta				
		V/Inicial	607'116'889,00	INCLUIDO IVA	V/Adición N° 1:						V/Final	$ 607'116'889,00	14/05/2025				
		V/Anticipo:	N/A		V/Adición N° 1:						Plazo Final	165 DIAS					
SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS		Plazo Inicial	165 DIAS CALENDARIO		Fecha de Inicio	26 de Febrero de 2025					Fecha de terminación	09/08/2025					
Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades Y		Condiciones Actualizadas		Acta 3 (Abril)		ACTAS ACUMULADAS		SALDO DEL CONTRATO			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Parcial	+	-	Cant Total	V/Parcial	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL		
2.1.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de elaboración de informe de diseño y gestión social y otras de sus partes garantizan las condiciones estabilidad entre el subgrupo determinado como riesgo mitigado en el estudio de riesgo existente en el sector. Estos ítems están asociados a todo aquellos elementos en presencia identificados en el estudio previo, con el número de garantizar la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad en las condiciones existentes y los proyectados dentro del subgrupo de estudio, teniendo en cuenta que las otras propuestas usan el mismo formato en términos técnicos, mantenimiento y diseñadores para su ejecución, el diseño geotécnico con las cargas dadas y demas medidas que puedan ser estudiadas y no estructurales.	global	1.00	$ 1'730'246	$ 1'730'246			1.00	$ 1'730'246			0.00	$ -	1.00	$ 1'730'246.00		
3	OBRAS ESTRUCTURALES																
3.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de cálculo y diseño de elementos estructurales y no estructurales para las edificaciones. Incluye diseños de estructura, fundaciones, escaleras, tanque, pantallas, muros de contención, tanque de almacenamiento pantanetas y/o domestico, cubiertas, graderías, losas de entrepiso, estructuras metálicas en de madera, losas aligeradas, losetados, pergolas, y demás elementos que se requieran y/o que garanticen el correcto funcionamiento. Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y esfuerzos de muros y pisos. además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye diseños de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y notas 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) solicitadas por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Áreas mayores a 500 m2 y menores 5,000 m2. Incluye modelación BIM, desarrollo a protocolo establecido por la Entidad.	m²	3936.00	$ 4'730	$ 18'224'690	2391.51		6244.51	$ 29'536'516	510.25	$ 2'413'483	2097.00	$ 9'918'810.00	4147.51	$ 19'617'706.08		
3.10	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de cálculo y diseño de elementos estructurales y no estructurales para el cubierta. Incluye diseños de estructuras, fundaciones, escaleras, tanque, muros de contención, tanque de agua, pantallas, domicilio, muros de cerramiento, mezzanines, graderías, pisos duros, estanques, y demás elementos requeridos de acuerdo a diseño arquitectónico. Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y esfuerzos de muros y pisos, además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye diseños de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y notas 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) solicitadas por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10.	m²	3936.00	$ 1'846	$ 553'800		300.00	0.00	$ -			0.00	$ -	0.00	$ -		
3.10.1	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	$ -			0.00	$ -			0.00	$ -	0.00	$ -		
3.10.2	Pago de muros de diseño mayores a 3 m independiente de la longitud del muro	global	1.00	$ 2'399'275	$ 2'399'275		0.13	0.87	$ 2'086'522			0.00	$ -	0.87	$ 2'086'522.88		
5	DISEÑO DE REDES HIDRAULICAS Y DE GAS																
5.1	REDES INTERNAS																
5.1.1	Asesoría, 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 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 trampines, ubicación de bajantes, definición de pendientes de fuga 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 este 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 1.000 m2 y menores a 5.000 m2. Incluye modelación BIM, desarrollo a protocolo establecido por la Entidad.	global	1.00	$ 1'627'585	$ 1'627'585		1.00	0.00	$ -			0.00	$ -	0.00	$ -		

		CONTRATO N°	CE 35 DE 2025		CONTRATISTA	FORTICO INGENIERIA SAS					Consultor: EEP S.A.S		ACTA N° 3	
		Objeto: "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITONESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"							Periodo de corte			
											01 -30 de abril de 2025		Fecha de presentación del Acta	
		V/Incal	607'116'889,00	INCLUIDO IVA	V/Adición N° 1:						V/Final	$ 607'116'889,00	14/05/2025	
		V/Anticipo:	N/A		V/Adición N° 1:						Plazo Final	165 DIAS		
SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS		Plazo Incal	165 DIAS CALENDARIO		Fecha de Inicio	26 de Febrero de 2025					Fecha de terminación	09/08/2025		
Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades Y		Condiciones Actualizadas		Acta 1 (Abril)		ACTAS ACUMULADAS		SALDO DEL CONTRATO	
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Parcial	+	-	Cant Total	V/Parcial	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
5.2	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.	m²	1072,00	$ 1'500	$ 1'608'000		1072,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
5.3	RED EXTERNA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO														
5.3.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de redes externas de alcantarillado de aguas negras, incl que empalme a la red de EPM o descarga al sitio indicado por ésta. 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 calculo y y soluciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros juntados en medida, pdf/mes, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Longitudes menores de 100 m. Incluye modificar DIC proyectos y protocolos radicados ante la Entidad.	glosl	1,00	$ 507'539	$ 507'539		1,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
5.3.2	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de redes externas de alcantarillado de aguas negras, incl que empalme a la red de EPM o descarga al sitio indicado por ésta. 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 calculo y y soluciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros juntados en medida, pdf/mes, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Longitudes menores de 100 m. Incluye modificar DIC proyectos y protocolos radicados ante la Entidad.	glosl	1,00	$ 507'539	$ 507'539		1,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
5.3.3	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de redes externas de acueducto, incluye empalme a la red de EPM. Incluye evaluación de 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 calculo y y soluciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros juntados en medida, pdf/mes, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Longitudes menores de 100 m. Incluye modificar DIC proyectos y protocolos radicados ante la Entidad.	glosl	1,00	$ 599'819	$ 599'819		1,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
5.3.7	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de diseño de redes para captación y conducción de aguas lluvias provenientes del circuiteria del proyecto, incl que el diseño de filtros y en tuberías colectoras de aguas lluvias, sifonicos, cunetas, y todos aquellos elementos necesarios para la captación y conducción de las aguas lluvias provenientes de viviendas comunales, zonas verdes, parqueaderos, andenes, áreas recreativas y vías peatonales. Incluye el diseño de estructuras hidráulicas para captación y cruce de aguas de escorrentía, cajas de inspección y otros elementos de medición de aguas lluvias y/o el diseño de pozos de circuiteria de aguas lluvias. Incluye chequeo de la capacidad hidráulica de los elementos diseñados, diseño de las cotas de agua y rasantes, y verificación y diseño de la descarga de las aguas lluvias incluyendo Longitudes menores de 200 m. Incluye modificar DIC proyectos y protocolos radicados ante la Entidad.	glosl	1,00	$ 1'314'987	$ 1'314'987		1,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
5.3.9	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de cámaras y cajas de la capacidad hidráulica en las redes, aguas arriba y aguas abajo, requerida por EEAPAM, con el fin de verificar la 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 últimas disposiciones de EPM. Longitud hasta 180 m.	glosl	1,00	$ 402'530	$ 402'530		1,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
5.3.11	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación trámites para la aprobación del diseño de la redes externas de alcantarillado de aguas lluvias entre 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 estos. Los diseños se deben realizar según las últimas especificaciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de calculo y y soluciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros juntados en medida, pdf/mes, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad.	glosl	1,00	$ 452'749	$ 452'749		1,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
5.3.12	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación trámites para la aprobación del diseño de la redes externas de alcantarillado de aguas residuales entre 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 estos. Los diseños se deben realizar según las últimas especificaciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de calculo y y soluciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros juntados en medida, pdf/mes, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad.	glosl	1,00	$ 853'767	$ 853'767		1,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
5.3.13	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación trámites para la aprobación del diseño de las redes externas de acueducto entre 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 estos. 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 calculo y y soluciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros juntados en medida, pdf/mes, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad.	glosl	1,00	$ 853'767	$ 853'767		1,00	0,00	$ -			0,00	$ -	0,00	$ -

		CONTRATO N°	CE 35 DE 2025		CONTRATISTA	FORTICO INGENIERIA SAS					Consultor: EEP S.A.S		ACTA N° 3	
		Objeto: "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITONESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"							Periodo de corte			
											01 -30 de abril de 2025		Fecha de presentación del Acta	
		V/Inicial	607'116'889,00	INCLUIDO IVA	V/Adición N° 1:						V/Final	$ 607'116'889,00	14/05/2025	
		V/Anticipo:		N/A	V/Adición N° 1:						Plazo Final	165 DIAS		
SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS		Plazo Inicial		165 DIAS CALENDARIO	Fecha de Inicio	28 de Febrero de 2025					Fecha de terminación	09/08/2025		

Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades Y		Condiciones Actualizadas		Acta 1 (Abril)		ACTAS ACUMULADAS		SALDO DEL CONTRATO	
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Parcial	+	-	Cant Total	V/Parcial	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	DISEÑO DE RED CONTRAINCENDIO														
1.1	Diseño de la Red Contra Incendio para el proyecto. Incluye el diseño de red seca o red humeda según sea el caso. Los diseños se deben llevar a cabo segun la normatividad vigente (NTC, HSR 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 hidraulico), 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 el 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 parametros (unidades de medida, polilineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Incluye la entrega de todos los productos hasta la aprobación del trámite y atención de solicitudes posteriores, el producto se considera terminado despues de la aprobación de la autoridad externa pertinente. Incluye modelo BIM y los protocolos EDU. Todos los documentos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este item incluye los demas requerimientos de la ficha técnica. Incluye modelacion BIM, desacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.														
1.1.1	Areas entre 2001 - 3000m2	m2	3853.00	$ 1'731	$ 6'669'543		3853.00	0.00	$ -			0.00	$ -	0.00	$ -
2	DISEÑO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS														
2.1	Diseño del sistema de detección y alarma de incendios El Consultor deberá realizar el calculo 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 recintos. Incluye el diseño de todas las redes eléctricas, dedicadas para el correcto 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 y las que este haga mención. Además se deberán tener como referencia las normas de la National Fire Protection Association (NFPA) Incluye el diseño de los dispositivos para la evacuación temporal de ocupantes 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. Incluye planos de construcción, memorias de cálculo y notas para dar mayor soporte técnico. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado (obra especiales, de acuerdo a los parametros (unidades de medida, polilineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Incluye modelación a través de la metodología BIM (Building Information Modeling - Modelado de Información de Construcción) (ISO 19650) respectivo coordinación con todas las disciplinas técnicas.														
2.1.1	Areas entre 2001 - 3000m2	m2	3853.00	$ 716	$ 2'758'748		3853.00	0.00	$ -			0.00	$ -	0.00	$ -
3	DISEÑO DE SEGURIDAD HUMANA														
3.2	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 utilizara 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, desacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	m2	3853.00	$ 831	$ 3'201'843		2697.10	1155.90	$ 960'553			1155.90	$ 960'552.90	0.00	$ -
4	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO														
4.5	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de Comisión de topografía. Incluye personal necesario por comisión: Topografo con [licencia profesional] cadeneros, obrajeros. Incluye todo lo logistico por comisión para el desarrollo del trabajo. Incluye modelacion BIM, desacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	dia	4.00	$ 238'774	$ 955'096			4.00	$ 955'096			2.00	$ 477'548.00	2.00	$ 477'548.00
	SUBTOTAL				$ 90'518'394				$ 90'518'394		$ 8'060'210		$ 25'615'899		$ 24'902'495
	IVA			19%	$ 9'598'495			19%	$ 9'598'495	19%	$ 1'531'440	19%	$ 4'867'021	19%	$ 4'731'474
	TOTAL				$ 60'116'889				$ 60'116'889		$ 9'591'650		$ 30'482'920		$ 29'633'969

CAMILO LONDOÑO OSORIO
Representante Legal Interventoría
FORTICO INGENIERIA S.A.S

BILLANET VELEZ GARCIA
Supervisor EDU
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN

[illegible]
SUPERVISOR INTERVENTORIA
Apoyo a la Supervisión EDU
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN

Empresa de Desarrollo Urbano edu	MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO	FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S Fortaleza en ingeniería y consultoría NIT 800.251.303-5

Código: F-M-07-008	13/05/2025	Versión: 01

No Contrato:	OE 95 DE 2025	Memoria N°	1

Objeto Contrato	"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"
Actividad contractual	EXPLORACIÓN DE SUELOS
Especialidad	☐ Topografia ☒ Geotecnia ☐ Hidrologia ☐ Modelación Hidraulica ☐ Diseño hidráulico ☐ Estructuras ☐ Pavimentos

	GRAFICOS Y/O ESQUEMAS
ARCHIVO DE REFERENCIA	20250412 Revisión parcial registro de perforaciones IE EL DIAMANTE 20250423 Segunda revisión parcial registro de perforaciones IE EL DIAMANTE 20250430 Tercera revisión registro de perforaciones IE EL DIAMANTE

2	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO							
2.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO	UN	CANT TOTAL	CANT MODIFICADA TOTAL	CANT ACTA 1	CANT ACTA 2	CANT ACTA 3	SUBTOTAL COBRADO
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	30	79.70	38.15		41.55	79.70

Perforación programada	Percusión - SPT (m)	Rotación		Observaciones
		Lecho rocoso	Deposito aluvial	
P1	5,50	1.50	5.50	(12.5m) Finalizada
P2	4.50	3.00	7.50	(15m) Finalizada
P3	5.00	18.50	8.50	(32m) Finalizada
P4	6.00	3.00	6.00	(15m) Finalizada
P5	6.50	3.00	5.50	(15m) Finalizada
P6	6.50	3.00	5.50	(15m) Finalizada
P7	7,50		7.50	(15m) Finalizada
P8	6.45			(6.45m) Finalizada
P9	6.45			(6.45m) Finalizada
P10 – 6m	6.45			(6.45m) Finalizada
P11 – 14m	7.15	1.35	5.50	(14m) Finalizada
P12 – 20m	6.60	7.20	5.90	(20m Finalizada)
P13 – 7.50m	5.10	2.40	2.40	(7.50m) Finalizada
Total	**79.70**	**43.25**	**57.40**	**180.35 m**



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

Se presentan algunas consideraciones producto de la revisión efectuada, así como la persistencia de algunas de las observaciones a las revisiones anteriores:

- Revisar el desglose de cantidades del consultor, ya que se obtienen diferencias con la revisión de esta interventoría. Se anexa el archivo "ESTIMADO CANTIDADES PERFORACIONES EL DIAMANTE P1 A P13 FINAL" para facilitar la comparación.
- Se presentan cambios sustanciales, en algunos de los registros respecto a las versiones iniciales, es importante tener claridad en cual es el registro real, su interpretación estratigráfica y el tipo de avance bajo el cual se recuperó cada muestra relacionada.
- Bajo este orden de ideas se reitera la solicitud de remitir el registro fotográfico **de todas** las muestras recuperadas, incluyendo las muestras a rotación.
- El consultor parece tomar algunos tramos en avance con limpiador como avance por rotación, corregir.
- La perforación P11 se proyectaba a 14.0 m, como aparece en la tabla resumen del informe de avance, sin embargo, el consultor reporta un avance a 14.5 m en el registro de perforación, revisar.
- Caso similar se presenta en la perforación P13, que se proyectaba a 7.5 m de profundidad, pero en el registro de campo se reporta un avance hasta 7.0 m.

Por favor explicar, aclarar o corregir cada uno de estos aspectos.

Quedo atento a cualquier solicitud, duda o inquietud al respecto.

Sebastián Navarro S.
Sebastián Andrés Navarro Saldarriaga
Ingeniero Civil
Especialista en ingeniería - Geotecnia

Sebastián Andrés Navarro Saldarriaga
seansavarrosa@gmail.com
Cel (+57) 318 873 30 87
Sabaneta, Ant.

OBSERVACIÓN:

CAMILO LONDOÑO OSORIO Representante Legal Interventoria	BILLANET VELEZ GARCIA Supervisor EDU	SUELLEN YULIET CALDERON MONTOYA Apoyo Supervisor EDU
Elaboró	Visto Bueno	Visto Bueno
FORTICO INGENIERÍA S.A.S	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN

Empresa de Desarrollo Urbano edu	MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO	FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S Fortaleza en ingeniería y consultoría NIT 800.251.303-5

Código: F-M-07-008	13/05/2025	Versión: 01

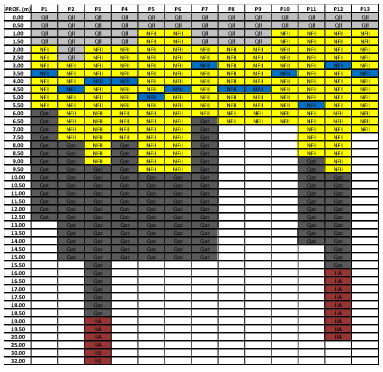
No Contrato:	OE 95 DE 2025	Memoria N°	2

Objeto Contrato	"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"
Actividad contractual	EXPLORACIÓN DE SUELOS
Especialidad	[ ] Topografia [x] Geotecnia [ ] Hidrologia [ ] Modelación Hidraulica [ ] Diseño hidráulico [ ] Estructuras [ ] Pavimentos

	GRAFICOS Y/O ESQUEMAS
ARCHIVO DE REFERENCIA	20250412 Revisión parcial registro de perforaciones IE EL DIAMANTE 20250423 Segunda revisión parcial registro de perforaciones IE EL DIAMANTE 20250430 Tercera revisión registro de perforaciones IE EL DIAMANTE

2	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO							
2.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO	UN	CANT TOTAL	CANT MODIFICADA TOTAL	CANT ACTA 1	CANT ACTA 2	CANT ACTA 3	SUBTOTAL COBRADO
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	20	43.25	10.55	11.50	**21.20**	43.25

Perforación programada	Percusión - SPT (m)	Rotación		Observaciones
		Lecho rocoso	Deposito aluvial	
P1	5,50	1.50	5.50	(12.5m) Finalizada
P2	4.50	3.00	7.50	(15m) Finalizada
P3	5.00	18.50	8.50	(32m) Finalizada
P4	6.00	3.00	6.00	(15m) Finalizada
P5	6.50	3.00	5.50	(15m) Finalizada
P6	6.50	3.00	5.50	(15m) Finalizada
P7	7,50		7.50	(15m) Finalizada
P8	6.45			(6.45m) Finalizada
P9	6.45			(6.45m) Finalizada
P10 – 6m	6.45			(6.45m) Finalizada
P11 – 14m	7.15	1.35	5.50	(14m) Finalizada
P12 – 20m	6.60	7.20	5.90	(20m Finalizada)
P13 – 7.50m	5.10	2.40	2.40	(7.50m) Finalizada
Total	**79.70**	**43.25**	**57.40**	**180.35 m**



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

Se presentan algunas consideraciones producto de la revisión efectuada, así como la persistencia de algunas de las observaciones a las revisiones anteriores:

- Revisar el desglose de cantidades del consultor, ya que se obtienen diferencias con la revisión de esta interventoría. Se anexa el archivo "ESTIMADO CANTIDADES PERFORACIONES EL DIAMANTE P1 A P13 FINAL" para facilitar la comparación.
- Se presentan cambios sustanciales, en algunos de los registros respecto a las versiones iniciales, es importante tener claridad en cual es el registro real, su interpretación estratigráfica y el tipo de avance bajo el cual se recuperó cada muestra relacionada.
- Bajo este orden de ideas se reitera la solicitud de remitir el registro fotográfico **de todas** las muestras recuperadas, incluyendo las muestras a rotación.
- El consultor parece tomar algunos tramos en avance con limpiador como avance por rotación, corregir.
- La perforación P11 se proyectaba a 14.0 m, como aparece en la tabla resumen del informe de avance, sin embargo, el consultor reporta un avance a 14.5 m en el registro de perforación, revisar.
- Caso similar se presenta en la perforación P13, que se proyectaba a 7.5 m de profundidad, pero en el registro de campo se reporta un avance hasta 7.0 m.

Por favor explicar, aclarar o corregir cada uno de estos aspectos.

Quedo atento a cualquier solicitud, duda o inquietud al respecto.

Sebastián Navarro S.

Sebastián Andrés Navarro Saldarriaga
Ingeniero Civil
Especialista en ingeniería - Geotecnia

Sebastián Andrés Navarro Saldarriaga
seanavarros@gmail.com
Cel (+57) 318 873 30 87
Sabaneta, Ant.

9

OBSERVACIÓN:

CAMILO LONDOÑO OSORIO Representante Legal Interventoria	BILLANET VELEZ GARCIA Supervisor EDU	SUELLEN YULIET CALDERON MONTOYA Apoyo Supervisor EDU
Elaboró	Visto Bueno	Visto Bueno
FORTICO INGENIERÍA S.A.S	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN

Empresa de Desarrollo Urbano edu	MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO	FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S Fortaleza en ingeniería y consultoría NIT 800.251.303-5

Código: F-M-07-008	13/05/2025	Versión: 01

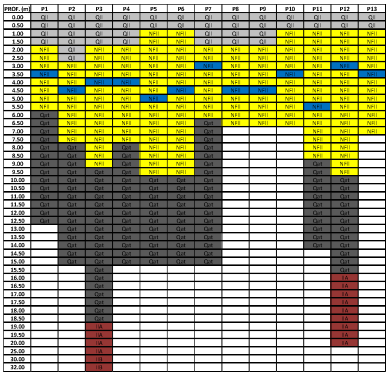
No Contrato:	OE 95 DE 2025	Memoria N°	3

Objeto Contrato	"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"
Actividad contractual	EXPLORACIÓN DE SUELOS
Especialidad	☐ Topografía ☒ Geotecnia ☐ Hidrologia ☐ Modelación Hidraulica ☐ Diseño hidráulico ☐ Estructuras ☐ Pavimentos

	GRAFICOS Y/O ESQUEMAS
ARCHIVO DE REFERENCIA	20250412 Revisión parcial registro de perforaciones IE EL DIAMANTE 20250423 Segunda revisión parcial registro de perforaciones IE EL DIAMANTE 20250430 Tercera revisión registro de perforaciones IE EL DIAMANTE

2	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO							
2.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO	UN	CANT TOTAL	CANT MODIFICADA TOTAL	CANT ACTA 1	CANT ACTA 2	CANT ACTA 3	SUBTOTAL COBRADO
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 técnica	m	16	57.40	8.55	31.75	17.10	57.40

Perforación programada	Percusión - SPT (m)	Rotación		Observaciones
		Lecho rocoso	Deposito aluvial	
P1	5,50	1.50	5.50	(12.5m) Finalizada
P2	4.50	3.00	7.50	(15m) Finalizada
P3	5.00	18.50	8.50	(32m) Finalizada
P4	6.00	3.00	6.00	(15m) Finalizada
P5	6.50	3.00	5.50	(15m) Finalizada
P6	6.50	3.00	5.50	(15m) Finalizada
P7	7,50		7.50	(15m) Finalizada
P8	6.45			(6.45m) Finalizada
P9	6.45			(6.45m) Finalizada
P10 – 6m	6.45			(6.45m) Finalizada
P11 – 14m	7.15	1.35	5.50	(14m) Finalizada
P12 – 20m	6.60	7.20	5.90	(20m Finalizada)
P13 – 7.50m	5.10	2.40	2.40	(7.50m) Finalizada
Total	**79.70**	**43.25**	**57.40**	**180.35 m**



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

Se presentan algunas consideraciones producto de la revisión efectuada, así como la persistencia de algunas de las observaciones a las revisiones anteriores:

- Revisar el desglose de cantidades del consultor, ya que se obtienen diferencias con la revisión de esta interventoría. Se anexa el archivo "ESTIMADO CANTIDADES PERFORACIONES EL DIAMANTE P1 A P13 FINAL" para facilitar la comparación.
- Se presentan cambios sustanciales, en algunos de los registros respecto a las versiones iniciales, es importante tener claridad en cual es el registro real, su interpretación estratigráfica y el tipo de avance bajo el cual se recuperó cada muestra relacionada.
- Bajo este orden de ideas se reitera la solicitud de remitir el registro fotográfico **de todas** las muestras recuperadas, incluyendo las muestras a rotación.
- El consultor parece tomar algunos tramos en avance con limpiador como avance por rotación, corregir.
- La perforación P11 se proyectaba a 14.0 m, como aparece en la tabla resumen del informe de avance, sin embargo, el consultor reporta un avance a 14.5 m en el registro de perforación, revisar.
- Caso similar se presenta en la perforación P13, que se proyectaba a 7.5 m de profundidad, pero en el registro de campo se reporta un avance hasta 7.0 m.

Por favor explicar, aclarar o corregir cada uno de estos aspectos.

Quedo atento a cualquier solicitud, duda o inquietud al respecto.

Sebastián Navarro S.
Sebastián Andrés Navarro Saldarriaga
Ingeniero Civil
Especialista en ingeniería - Geotecnia

Sebastián Andrés Navarro Saldarriaga
seansavarrosa@gmail.com
Cel (+57) 318 873 30 87
Sabaneta, Ant.

3

OBSERVACIÓN:

CAMILO LONDOÑO OSORIO Representante Legal Interventoría	BILLANET VELEZ GARCIA Supervisor EDU	SUELLEN YULIET CALDERON MONTOYA Apoyo Supervisor EDU
Elaboró	Visto Bueno	Visto Bueno
FORTICO INGENIERÍA S.A.S	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN

Empresa de Desarrollo Urbano edu	MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO	FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S Fortaleza en ingeniería y consultoría NIT 800.251.303-5
Código: F-M-07-008	13/05/2025	Versión: 01

No Contrato:	OE 95 DE 2025	Memoria N°	4
Objeto Contrato	"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"		
Actividad contractual	EXPLORACIÓN DE SUELOS LINEA SISMICA		

Especialidad															
		Topografía	X	Geotecnia		Hidrologia		Modelación Hidraulica		Diseño hidráulico		Estructuras		Pavimentos

	GRAFICOS Y/O ESQUEMAS
ARCHIVO DE REFERENCIA	20250401Revisión ejecucion linea sismica para la IE EL DIAMANTE

2	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO							
2.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO	UN	CANT TOTAL	CANT MODIFICADA TOTAL	CANT ACTA 1	CANT ACTA 2	CANT ACTA 3	SUBTOTAL COBRADO
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	1	2.00	0.00	1.50	0.50	2.00



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

Sabaneta, abril 01 de 2025.

FORTICO INGENIERIA S.A.S
Simón Ríos Hurtado
Coordinador técnico-administrativo
Envigado.

REFERENCIA: Contrato Marco 1 de 2024 OE 094 de 2025 cuyo objeto es "Elaboración de estudios y diseños técnicos para el proyecto nuevo para ejecutar en la I.E El Diamante en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín"

ASUNTO: Comentarios al comunicado R1172-25 de la firma EIP SAS: Entrega del informe con los resultados de la línea sísmica realizada para el proyecto IE El Diamante.

Cordial saludo,

En el comunicado mencionado en el asunto, el consultor remite la entrega del archivo anexo "Informe Exploración Indirecta - I.E. El Diamante_Medellín" el cual presenta el reporte de lectura, interpretación y resultados de la primera línea sísmica proyectada en el proyecto I.E El Diamante.

En este documento se puede validar la ejecución y resultados de la línea sísmica.

Quedo atento a cualquier solicitud, duda o inquietud al respecto.

Sebastián Navarro S.
Sebastián Andrés Navarro Saldarriaga
Ingeniero Civil
Especialista en ingeniería - Geotecnia

Sebastián Andrés Navarro Saldarriaga
seanavarrosa@gmail.com
Cel (+57) 318 873 30 87
Sabaneta, Ant.

1

OBSERVACIÓN:

CAMILO LONDOÑO OSORIO Representante Legal Interventoría	BILLANET VELEZ GARCIA Supervisor EDU	SUELLEN YULIET CALDERON MONTOYA Apoyo Supervisor EDU
Elaboró	Visto Bueno	Visto Bueno
FORTICO INGENIERÍA S.A.S	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN

Empresa de Desarrollo Urbano edu	MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO	FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S Fortaleza en ingeniería y consultoría NIT 800.251.303-5

Código: F-M-07-008	13/05/2025	Versión: 01

No Contrato:	OE 95 DE 2025	Memoria N°	5

Objeto Contrato	"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"
Actividad contractual	EXPLORACIÓN DE SUELOS LINEA SISMICA

Especialidad															
		Topografía	X	Geotecnia		Hidrologia		Modelación Hidraulica		Diseño hidráulico		Estructuras		Pavimentos

	GRAFICOS Y/O ESQUEMAS
ARCHIVO DE REFERENCIA	

2	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO							
2.3	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO	UN	CANT TOTAL	CANT MODIFICADA TOTAL	CANT ACTA 1	CANT ACTA 2	CANT ACTA 3	SUBTOTAL COBRADO
2.3.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de Informe geotécnico basado en las características del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes. 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 movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc) se realicen	global	1	1.00	0.00	0.00	0.15	0.15

3. LOCALIZACIÓN Y FISIOGRAFIA

El predio en estudio exhibe una forma inclinada rectangular con dirección de vertiente hacia el Sureste del casco urbano del municipio, localizado sobre la ladera occidental del Valle de Aburrá, en la parte media-alta de la vertiente, con dirección carrera 87 No. 79 - 03, barrio El Diamante, Comuna 7 - Robledo del municipio de Medellín, Antioquia.

El predio para el proyecto del I.E. El Diamante, corresponde al lote CBML 07110110017, definido como suelo dotacional, con un área aproximada de 5.922 m², y definida en el Acuerdo 048 de 2014 como de amenaza Baja por movimientos en masa.

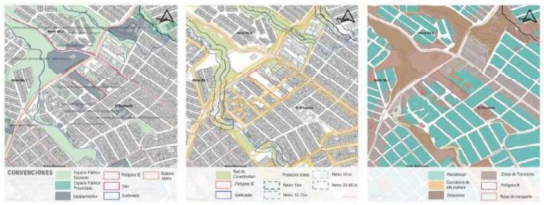


Figura 1. Localización con marco normativo definido por Edu para el área de estudio.

5. ASPECTOS GEOLÓGICOS

5.1. Geología regional

La zona de estudio se enmarca geológicamente en el valle de Aburrá, hacia la parte Norte de la Cordillera Central de Colombia, región que presenta una compleja evolución geológica con unidades de distinto origen, composición y edad; de relaciones confusas entre sí.

El valle de Aburrá es una depresión topográfica alargada, que en el Municipio de Medellín presenta una dirección predominante Norte – Sur. El principal rasgo tectónico que afecta la zona del valle es el sistema de fallas Cauca – Romeral, con su expresión más oriental, denominada Falla de San Jerónimo, que representa una paleosutura entre las placas continental y oceánica. Este marco tectónico según Rendón (1999) ha dado lugar a la conformación litológica del valle, en especial de las formaciones superficiales.

Las rocas de basamento de la región presentan una evolución compleja, exhibiendo un mosaico poli-genético de rocas emplazadas tectónicamente de rocas con edad Paleozoico inferior hasta Cretácico, que están siendo intruídas por diversos cuerpos magmáticos.

Los depósitos que cubren las rocas de basamento han sido ampliamente estudiados y tienen un origen conocido, que los clasifica como depósitos de vertiente de flujo de lodo y escombros, y depósitos aluviales formados por el Río Medellín y sus principales afluentes.

OBSERVACIÓN: Se cobra un avance por parte de la consultoria e interventoria, mas sin embargo se dara un entregable por parte de la interventoria cuando el informe tenga mayor avance.

CAMILO LONDOÑO OSORIO Representante Legal Interventoría	BILLANET VELEZ GARCIA Supervisor EDU	SUELLEN YULIET CALDERON MONTOYA Apoyo Supervisor EDU
Elaboró	Visto Bueno	Visto Bueno
FORTICO INGENIERÍA S.A.S	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN

Empresa de Desarrollo Urbano edu	MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO	FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S Fortaleza en ingeniería y consultoría NIT 800.251.303-5

Código: F-M-07-008	10/04/2025	Versión: 01

No Contrato:	OE 95 DE 2025	Memoria N°	6

Objeto Contrato	"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN"
Actividad contractual	DISEÑO ESTRUCTURAL LOD 200
Especialidad	☐ Topografia ☐ Geotecnia ☐ Hidrologia ☐ Modelación Hidraulica ☐ Diseño hidráulico ☒ Estructuras ☐ Pavimentos

ARCHIVO DE REFERENCIA	GRAFICOS Y/O ESQUEMAS Concepto Revisor Estructural El Diamante - Acta03 (Abr 2025)

3	DISEÑOS ESTRUCTURALES							
		UN	CANT TOTAL	CANT MODIFICADA TOTAL	CANT ACTA 1	CANT ACTA 2	CANT ACTA 3	SUBTOTAL COBRADO
3.6	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,	m2	3853	5991.43	0.00	1586.75	510.25	2097.00

Medellín, Abril 24 de 2025

Cliente:
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO EDU
Medellín.

Referencia: Revisión De Cantidades De Cobro Estructural – **"I.E. ELDIAMANTE"**

CONCEPTO DE LA REVISIÓN ESTRUCTURAL SOBRE LAS CANTIDADES LISTADAS PARA DISEÑO Y COBRO REALIZADO POR EL CONSULTOR.

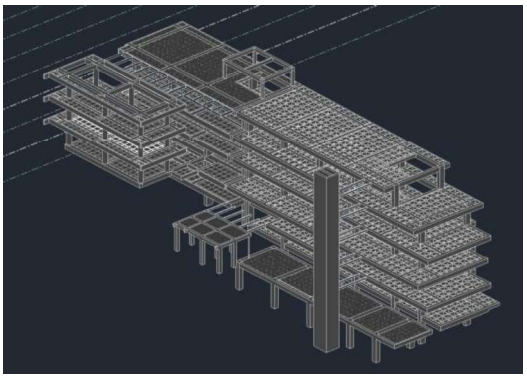
Al realizar la comprobación de las áreas de trabajo de diseños técnicos, las cuales han aumentado un 80% los valores de cobro, con respecto a los planteamientos arquitectónicos iniciales; se puede confirmar:

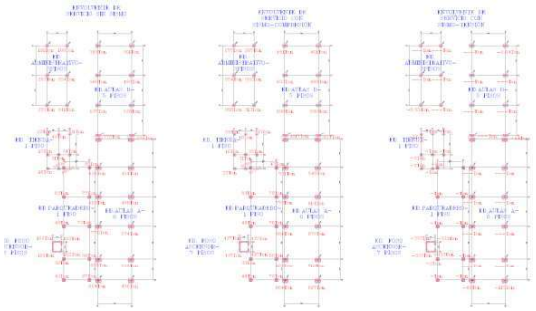
La revisión estructural encuentra correcta el área actualizada de diseño de 6990 m², efectivos de diseño estructural. Estos diseños incluyen fundaciones, tanques, rampas, contenciones, cubiertas, pérgolas y elementos no pertenecientes al sistema de resistencia sísmica.
En cuanto a los "Elementos No Convencionales De Diseño" (863.56 m²); se considera que deben estar incluidos en las cantidades de diseño de todos los elementos estructurales y no estructurales; y se considera que no son estructuras especiales o de dificultad diferente. Se determina que el cobro por valor unitario (m²), debe ser el mismo de las estructuras principales. Sin embargo, pueden evaluarse de diferente manera, con una argumentación válida por parte del consultor.

Se puede dar el aval de las áreas de diseño y el aumento de cantidades; pero se recomienda evaluar los 863.56 m² de "Elementos No convencionales De Diseño", como estructuras no especiales y de cobro igual a el valor de los 6990 m² de las estructuras principales.

Cualquier información adicional con gusto será atendida.
Muchas gracias. Atentamente,

Ing. Juan Carlos Ortiz C.
MP: 05202-82309ANT
Tel: 3146306209
Abril 24 de 2025
En representación de la firma : FORTICO INGENIERÍA S.A.S.





OBSERVACIÓN:

CAMILO LONDOÑO OSORIO Representante Legal Interventoria	BILLANET VELEZ GARCIA Supervisor EDU	SUELLEN YULIET CALDERON MONTOYA Apoyo Supervisor EDU
Elaboró	Visto Bueno	Visto Bueno
FORTICO INGENIERÍA S.A.S	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e
NIT 800251303	5	FORTICO INGENIERIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CARRERA 76 # 3 - 36	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4444017	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-04	2025-05	1461473888	9484751803	E	2025/05/05	2025/05/06	BANCO DAVIVIENDA	1	$441.400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227.800	$200	$0	$228.000
PORVENIR	230301	800.224.808	8	1	$227.800	$200	$0	$228.000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$99.100	$100	$0	$99.200
COLMENA	14-25	800.226.175	3	1	$99.100	$100	$0	$99.200
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$57.000	$100	$0	$57.100
COMFAMA	CCF04	890.900.841	9	1	$57.000	$100	$0	$57.100
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$57.000	$100	$0	$57.100
NUEVA E.P.S.	EPS037	900.156.264	2	1	$57.000	$100	$0	$57.100
TOTAL				1	$440.900	$500	$0	$441.400

SuAporte | AUTOLIQUIDACIONES

Fecha creación reporte: 2025-04-29, 09:38:53 AM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Número Planilla:** 77474780

Periodo Cotización: abril de 2025 **Periodo Servicio:** abril de 2025

PAGADO 29/04/2025

Nit: N800088702

Administradora: EPS SURA

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	SEBASTIAN ANDRES NAVARRO SALDARRIAGA				
Documento	CC1037621542	**Dirección**	CR 47C #76 DSU - 20 APTO 1101		
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	5047036		
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	1
Ciudad	SABANETA	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal		**Identificación**			

II. DETALLE DE LOS AFILIADOS

Datos del Afiliado							Novedades									Salud								
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	Ext. no obligado	Residente Exterior	Código Depto y Municipio	IRET	TDE	TAE	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	COR	Salario Básico	Días Cotizados	Tarifa	IBC	Cotización	Valor UPC Adicional	Autorización IGE	Valor IGE	Autorización LMA	Valor LMA
CC 1037621542	SEBASTIAN ANDRES NAVARRO SALDARRIAGA	03	00			05 631	X										$ 2.680.000	30	0.125	$ 2.680.000	$ 335.000	$ 0		$ 0		$ 0

III. TOTAL AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES

Sumatoria IBC	Sumatoria UPC Adicional	Total Aporte	Incapacidades Pagadas	Licencias de Maternidad Pagadas	Valor Aportes Netos	Intereses Mora Salud	Saldo a favor periodo anterior	Total Pagado
$ 2.680.000	$ 0	$ 335.000	$ 0	$ 0	$ 335.000	$ 0	$ 0	$ 335.000

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

SuAporte | AUTOLIQUIDACIONES

Fecha creación reporte: 2025-04-29, 09:39:00 AM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Número Planilla:** 77474780

Periodo Servicio: abril de 2025 **Periodo Cotización:** abril de 2025

PAGADO 29/04/2025

Nit: N900336004

Administradora: COLPENSIONES

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	SEBASTIAN ANDRES NAVARRO SALDARRIAGA				
Documento	CC1037621542	**Dirección**	CR 47C #76 DSU - 20 APTO 1101		
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	5047036		
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	1
Ciudad	SABANETA	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal		**Identificación**			

II. DETALLE DE LOS AFILIADOS

Datos del Afiliado							Novedades									Pensiones									
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	Ext. no obligado	Residente Exterior	Código Depto y Municipio	ING	RET	TDP	TAE	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	COR	AVP	Salario Básico	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Cotización	Aporte Voluntario Afiliado	Cotización Voluntaria Aportante	Total Cotización	FSP Solidaridad	FSP Subsistencia	Valor no retenido
CC 1037621542	SEBASTIAN ANDRES NAVARRO SALDARRIAGA	03	00			05 631	X												$ 2.680.000	30	0.16	$ 2.680.000	$ 428.800	$ 0	$ 0	$ 428.800	$ 0	$ 0	0

III. TOTAL AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES

Sumatoria IBC	Total Aporte Pensiones	Total Cotización Voluntaria (Aportante)	Total Cotización Voluntaria (Afiliado)	Intereses Mora Cotización	Total pagado pensiones	Total Aporte FSP Solidaridad	Intereses Mora FSP Solidaridad	Total pagado FSP Solidaridad	Total Aporte FSP Subsistencia	Intereses Mora FSP Subsistencia	Total pagado FSP Subsistencia
$ 2.680.000	$ 428.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 428.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

B175D01C6605A90B

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **VIVIANA ANDREA HINCAPIE TREJOS** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1128425884 de MEDELLIN (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 188546-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

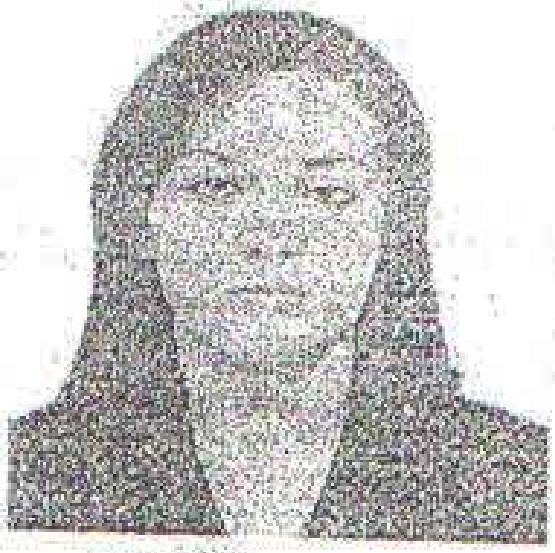
NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.128.425.884

HINCAPIE TREJOS
APELLIDOS

VIVIANA ANDREA
NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 24-FEB-1988
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.65 O+ F
ESTATURA G.S. RH SEXO

17-ABR-2006 MEDELLIN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA

P-0100103-18152841-F-1128425884-20070227 0477 020575 02 209829550

NOTARIA OCTAVA
DOY FE QUE ESTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL TOMADA DE SU
ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

188546-T



VIVIANA ANDREA
HINCAPIE TREJOS
C.C. 1128425884
RESOLUCION INSCRIPCION 170 FECHA 26/03/2014
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

DIRECTOR GENERAL

JULIO CESAR ACUÑA GONZALEZ 200493

189256

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogota D.C.

www.ideas.com

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **98.626.340**

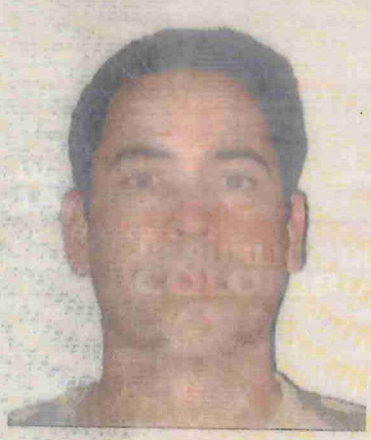
LONDOÑO OSORIO

APELLIDOS

CAMILO

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **17-ABR-1976**

MEDELLIN
(ANTIOQUIA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.68 ESTATURA

A+ G.S. RH

M SEXO

20-JUN-1994 ITAGUI

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-0100100-00022044-M-0098626340-20080711 0000945621A 1 2050020500

Certificado
Bancario

Lunes 15 de febrero de 2025

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que FORTICO INGENIERIA S A S identificado(a) con NIT 800251303, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	43600002572	2022/07/26	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.



Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

Bancolombia

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario.

Ejecución Contrato



Porcentaje Ejecutado del Contrato

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

Estado	Activo	Fecha	21-ene.-2025	Pazo Inicial	165 Dias
Numero	95	Fecha Inicio	26-feb.-2025	Fecha Final	09-ago.-2025
Tipo	CONSULTORIA				
Proveedor	800251303 FORTICO INGENIERIA S.A.S				
Objeto	INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN				

Valor Inicial	60.116.889
Valor Adiciones	0
Valor Total Liberado	0
Valor Cambio Imputacion	0
Valor Total	60.116.889
Valor Total Pagado	20.891.268
Saldo Total	39.225.621

Porcentaje Adicionado 0 %

Adiciones en Tiempo

Ad. Numero	Fecha

Detalle Hoja De Vida
ORDEN DE COMPRA No 95
Proveedor
FORTICO INGENIERIA S.A.S

Página: 1
Programa: SCtContr
Usuario: billanet.velez
Fecha Imp.: 2025/05/7
Hora: 09:26:12a. m.

T op.	Num.	Fecha	Conv.	C. costo	Prov	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec
3326										
3326	95	21-ene.-2025	CI 102588 E	0020350	07	60,116,889	20,891,268	0	39,225,621.00	35%
					Total	**60.116.889**	**20.891.268**	**0**	**39.225.621**	**35%**

Billanet Velez G

Detalle Hoja De Vida
ORDEN DE COMPRA No 95
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

CERTIFICACION DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Medellín, 14 de mayo 2025

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Por medio de la presente, yo **Camilo Londoño Osorio** identificado con cédula de ciudadanía N 98.626.340 actuando en representación legal de la empresa **FÓRTICO INGENIERÍA S.A.S,** identificada con **NIT 800.251.303 – 5,** me permito certificar que ésta se encuentra a paz y salvo por todo concepto de salarios y pago de los aportes de los empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales, a la fecha.

Cordialmente,



Camilo Londoño
Representante legal

Informe		No.3				
Fecha Elaboración de Informe		06 de Junio de 2025				
Periodo de Seguimiento		Del:	01 mayo de 2025	Hasta:	31 de mayo de 2025	
INFORMACIÓN GENERAL CONSULTORÍA						
CONTRATO		**ORDEN DE EJECUCION**	**X**	**CONVENIO**	4600102588 de 2024	
Orden de Ejecucion Nº:	94	De	2025			
Fecha de Suscripción: 22 de enero de 2025		**Fecha de Finalización proyectada:** 24 de octubre de 2025				
Fecha Acta de Inicio: 26 de febrero de 2025						

OBJETO: ***ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA PROYECTO NUEVO PARA EJECUTAR EN LA IE EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN.***

CONTRATISTA	NOMBRE:	**ESTRUCTURAS, INTERVENTORÍAS Y PROYECTOS S.A.S**
	NIT	811.036.279-5
	Representante Legal	**JAIDER SEPULVEDA GARCIA**
	C.C del RL	71.661.365
VALOR [$]:	INICIAL	$ 272.755.352 Incluido IVA
	ADICION 1	$ 219.087.116 Incluido IVA
	FINAL	$ 491.842.468 Incluido IVA
PLAZO:	INICIAL	150 días calendario
	PRORROGA 1	90 días calendario
	FINAL	240 días calendario
MODIFICACIONES		N.A
SUSPENSIONES	SUSPENSION 1	N.A
REANUDACIONES	REANUDACION 1	N.A
COMPROMISO PRESUPUESTAL	NUMERO:	3326 - 94 del 21 de enero de 2025
SUPERVISOR	NOMBRE:	Billanet Velez García con apoyo de Suellen Calderon Montoya
INTERVENTOR	NOMBRE	**FORTICO INGENIERIA S.A.S**
	NUMERO CONTRATO:	OE 95 de 2025

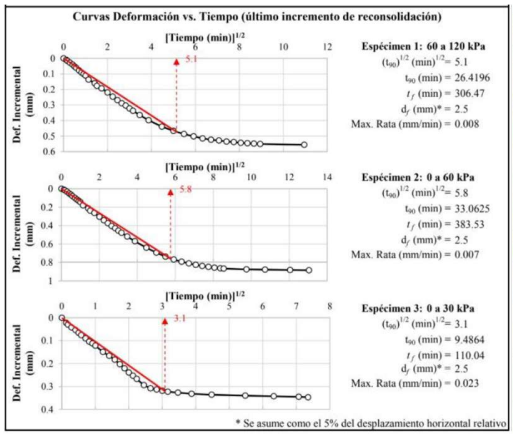
INFORMACIÓN GENERAL INTERVENTORÍA					
CONTRATO		**ORDEN de COMPRA**	**X**	**CONVENIO**	4600102588 de 2024
Orden de Ejecución Nº:	95	De	2025		
Fecha de Suscripción: 24 de enero de 2025		**Fecha de Finalización proyectada:** 08 de noviembre de 2025			
Fecha Acta de Inicio: 26 de febrero de 2025					

OBJETO: INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN.		
CONTRATISTA	NOMBRE:	**FORTICO INGENIERIA S.A.S**
	NIT	800.251.303-5
	Representante Legal	CAMILO LONDOÑO OSORIO
	C.C del RL	98.626.340
VALOR [$]:	INICIAL	$ 60.116.889 IVA incluido
	ADICION N°1	$ 46.882.534 IVA incluido
	FINAL	$ 106.999.423IVA incluido
PLAZO:	INICIAL	165 días calendario
	PRORROGA N°1	90 días calendario
	FINAL	255 días calendario
MODIFICACIONES		N.A
SUSPENSIONES	SUSPENSION 1	N.A
REANUDACIONES	REANUDACION 1	N.A
COMPROMISO PRESUPUESTAL	NUMERO:	3326 - 95 del 21 de enero de 2025
SUPERVISOR	NOMBRE:	Billanet Velez Garcia con apoyo de Suellen Calderon Montoya

ESTADO DE LOS PRODUCTOS 01 DE MAYO DE 2025 AL 31 DE MAYO DE 2025

GEOTECNIA:

Se conto en el sitio del proyecto, con dos trípodes para perforaciones SPT y un equipo de rotación, con lo cual se ha logrado terminar las perforaciones iniciales, más los 18.55 m que se adicionaron. (Aun no se ha entregado por parte de la consultoría el informe actualizado por lo tanto no se puede adjuntar una imagen representativa de las perforaciones).



Ensayos de laboratorio



Perforación Adicional

Se entrego el informe de la segunda línea sísmica, los parámetros geotécnicos para las pilas y los ensayos de laboratorio, los cuales ya fueron revisados.

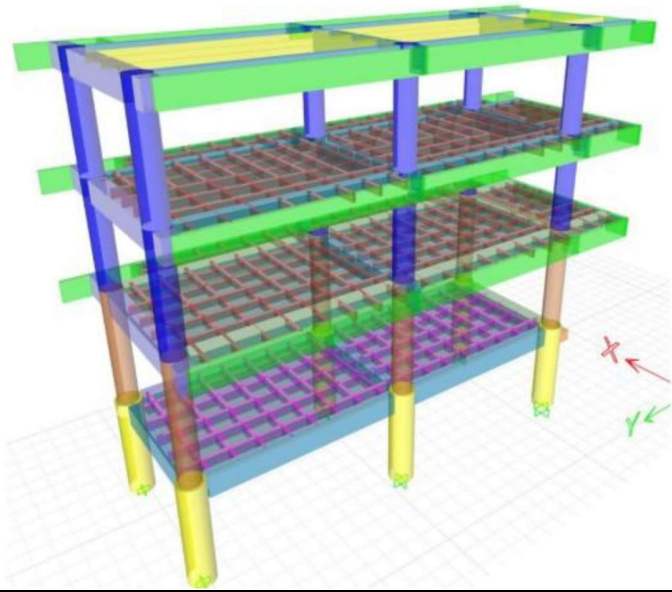
Cabe resaltar que el contrato inicialmente contaba con 66.0m de perforación y una línea sísmica para la ejecución del estudio de suelos, sin embargo, con las unidades de construcción finalmente establecidas, se determinó que es necesario realizar un total de 18.55 m de perforación adicionales las cuales fueron aprobadas por la interventoría

Además, es importante aclarar que por parte de la interventoría se ha hecho la correcta revisión de los informes e insumos entregados por EIP, también se revisó y envío la planilla del personal que entro a la institución educativa.

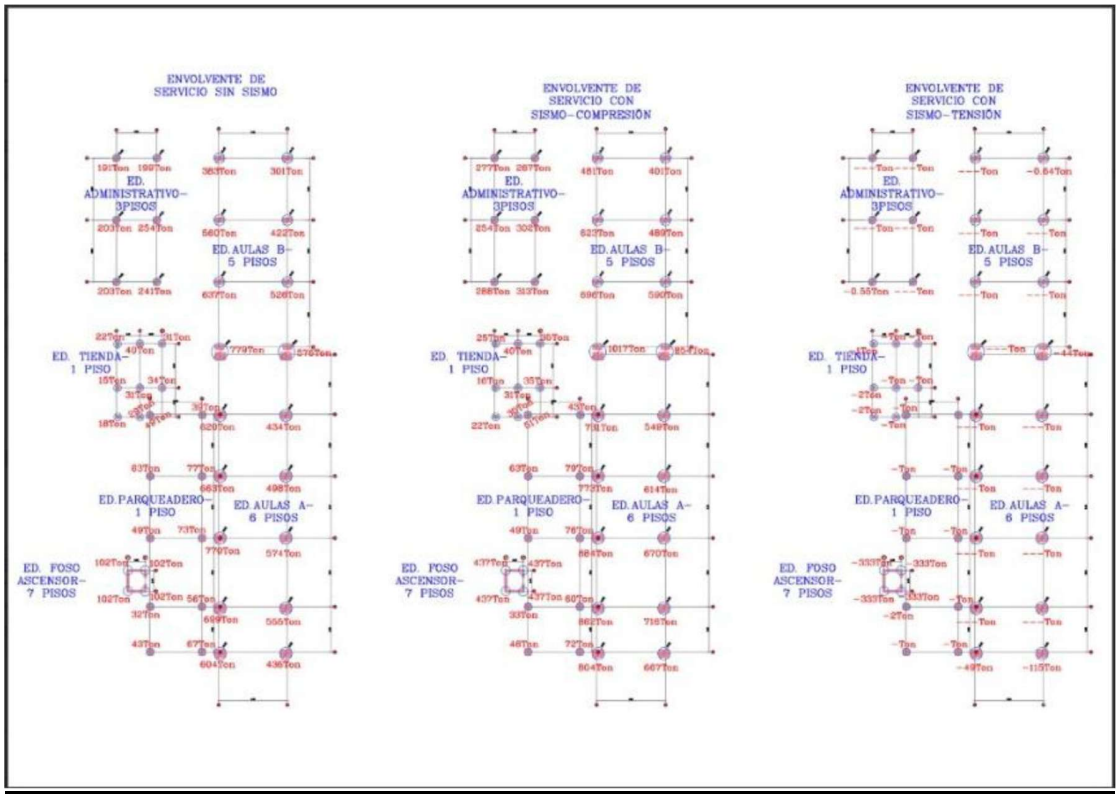
A la fecha de corte del presente informe el componente de geotecnia cuenta con un porcentaje programado del 99% y un porcentaje ejecutado del 72% lo que representa un desfase del 27%, esto se da por retrasos en los dos informes. Cabe resaltar que estos porcentajes están ligados a la programación inicial y por esto se presenta el desfase negativo, esto será corregido para el próximo informe mensual, ya que para este no se cuenta con el cronograma revisado y aprobado.

Diseño estructural:

El 3 de mayo de 2025, el consultor realizó la entrega final del componente estructural que comprende al modelo analítico. Donde la interventoría realizo la revisión de todos estos modelos. También la consultoría envió las cargas de las fundaciones, las cuales la interventoría reviso y aprobó. Por último, es importante decir que EIP SAS envió el diseño estructural completo el cual no será revisado aun por la interventoría ya que se esta esperando los cambios en los bordes de losa para la entrega de un nuevo diseño estructural.



Modelo Estructura Etapa 1



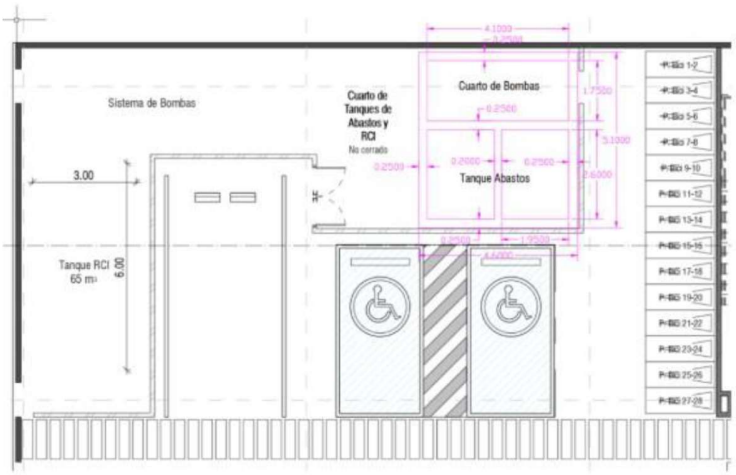
Cargas de fundaciones

Cabe resaltar que el contrato inicialmente contemplaba 3,853 m2 de diseño estructural, diseño de red contra incendios (RCI), diseño de sistema de detección y alarma y estudio de seguridad humana. Sin embargo, teniendo en cuenta las modificaciones arquitectónicas realizadas se tiene un nuevo valor de 6990 m2. Dicho esto, al final de este mes por petición del cliente se está conciliando un nuevo valor el cual estará especificado en el siguiente informe mensual.

A la fecha de corte del presente informe el componente de estructura cuenta con un porcentaje programado del 60% y un porcentaje ejecutado del 70% lo que representa un desfase positivo del 10%. Cabe resaltar que estos porcentajes están ligados a la programación inicial, esto será corregido para el próximo informe mensual, ya que para este no se cuenta con el cronograma revisado y aprobado.

Diseño de Red Hidrosanitaria:

El 7 de mayo de 2025, el consultor realizó la entrega del dimensionamiento del tanque de almacenamiento. Donde la interventoría realizo la revisión correspondiente y envió su concepto con observaciones el día 19 de mayo de 2025, donde se avala principalmente los métodos y el resultado obtenido.



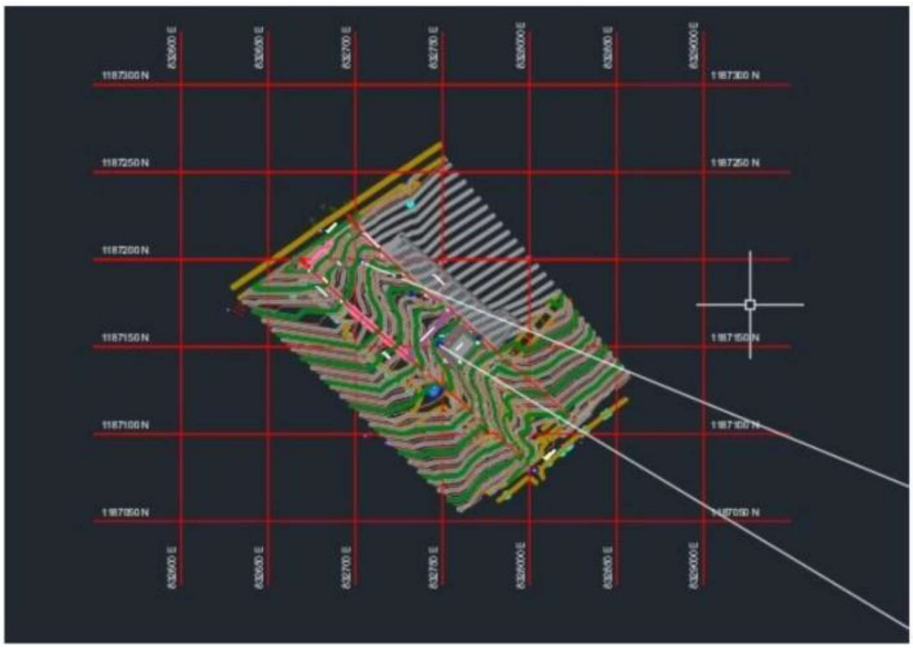
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL DIAMANTE		
Planeación Educativa - Cobertura		
13 GRUPOS	**PLANTA DE CARGOS**	
	DOCENTES	**DIRECTIVOS**
N/A	N/A	1 Coordinador
N/A	N/A	
8 Grupos (40 Estudiantes por grupo) 2 Grupos Modelos Flexibles (20 Estudiantes por grupo)	16	
2 Grupos (40 Estudiantes por grupo) 1 Grupo Modelos Flexibles (20 Estudiantes por grupo)	5	
460 Estudiantes	**21**	**1**
PERSONAL MANTENIMIENTO	**4**	
PERSONAL VIGILANCIA	**3**	
TOTAL OFICINAS	**29**	
ESTUDIANTES	**400**	
ESTUDIANTES MODELO FLEXIBLE	**60**	
TOTAL EST	**460**	

Tanque de Almacenamiento

A la fecha de corte del presente informe el componente de red hidrosanitarias cuenta con un porcentaje programado del 55% y un porcentaje ejecutado del 1% lo que representa un desfase negativo del 54%. Esto se da ya que se ha hecho un balance constante para priorizar actividades que correspondan a la ruta crítica.

Complemento a la Topografía:

El 12 de mayo de 2025, se realizó la entrega de la revisión del informe del levantamiento topográfico, el cual corresponde a la actividad recién añadida al contrato de comisión topográfica. En este ítem solo se pagar en la próxima acta el 50% restantes ya que la revisión de interventoría fue satisfactoria.



Plano topográfico

Comunicaciones:

CORRESPONDENCIA GENERADA POR EL CONSULTOR

FECHA	***ASUNTO***
02/05/2025	Entrega del modelo analítico estructural para el bloque 3 del proyecto IE El Diamante.
02/05/2025	Entrega del informe final con los resultados de las dos líneas de refracción sísmica realizada para el proyecto IE El Diamante.
03/05/2025	Respuesta a recomendación para el estudio de pavimentos para la adición y ampliación del CTO 094 - 25 para el proyecto IE El Diamante
03/05/2025	Respuesta a observaciones de la tercera revisión de la información de perforaciones, recibidas del ingeniero geotecnista Sebastián Navarro, de Fortico SAS, a la entrega realizada por EIP SAS en el comunicado R1430-25 fechado del día 30/04/2025, con asunto "Comentarios al comunicado R1430-25 de la firma EIP SAS: Entrega del registro de perforaciones P1 a P13 de las exploraciones de campo para el proyecto IE El Diamante
05/05/2025	Ajuste en las cantidades finales de exploración para el estudio estudio de suelos para la adición y ampliación del CTO 094-25 dl proyecto IE El Diamante
06/05/2025	Entrega de las cargas para el diseño de fundaciones del proyecto IE El Diamante

06/05/2025	Solicitud de autorización para profundizar perforaciones para el proyecto IE El Diamante y cumplir requisitos del reglamento NSR-10, acorde con las cargas de servicio obtenidas y entregadas con comunicado R1507-25_EIP- FORTICO_Entrega Cargas Fundaciones IEED_May06-25
06/05/2025	Ajuste a solicitud de autorización para profundizar perforaciones para el proyecto IE El Diamante y cumplir requisitos del reglamento NSR-10, acorde con las cargas de servicio obtenidas y entregadas con comunicado R1507-25_EIP-FORTICO_Entrega Cargas Fundaciones IEED_May06-25
06/05/2025	Atención a observaciones de EDU y ajuste en perforaciones por cambio en clasificación de las unidades de construcción del proyecto IE El Diamante.
06/05/2025	Entrega soportes para cobro acta de pago N°3.
07/05/2025	Entrega de parámetros geotécnicos y de capacidad de soporte del suelo para sistemas de cimentación IE El Diamante
07/05/2025	Entrega de dimensionamiento tanque de almacenamiento para red de suministro del proyecto IE El Diamante
07/05/2025	Informe de avance de actividades semana 10 para el proyecto IE El Diamante
12/05/2025	Atención observaciones al Acta de Cobro No. 3 del contrato de consultoría OE094-25 para el proyecto IE El Diamante
13/05/2025	Entrega de las cargas definitivas de las unidades de construcción, las dimensiones de las pilas y los ensayos de granulometría de las muestras del proyecto IE El Diamante
13/05/2025	Entrega factura para el cobro del acta de pago N°3
14/05/2025	Entrega del diseño estructural de las seis unidades de construcción para radicar ante curaduría para el proyecto IE El Diamante
14/05/2025	Solicitud de ajuste de la topografía del proyecto IE El Diamante con base en la poligonal de amarre y las observaciones de la interventoría
14/05/2025	Informe de avance de actividades semana 11 para el proyecto IE El Diamante
14/05/2025	Respuesta a el informe de revisión del dimensionamiento de los tanques de almacenamiento de agua potable del proyecto IE El Diamante
14/05/2025	Entrega del estudio de seguridad humana del proyecto IE El Diamante
17/05/2025	Entrega No. 2 de los ensayos de clasificación de las muestras del proyecto IE El Diamante
19/05/2025	Concepto sobre el dimensionamiento tanque de almacenamiento para red de suministro del proyecto IE El Diamante
20/05/2025	Relación de personal, vehículos y herramientas para continuación con los sondeos para la elaboración del estudio de suelos del contrato de la referencia.
24/05/2025	Entrega No. 3 de los ensayos de laboratorio para corte directo (CD) de las muestras del proyecto IE El Diamante
26/05/2025	Entrega No. 4 de los ensayos de laboratorio consolidados para corte directo (CD) y clasificación de las muestras del proyecto IE El Diamante.

28/05/2025	Entrega pólizas actualizadas para legalización otrosí N°1 de adición y ampliación al contrato
29/05/2025	Entrega pólizas actualizadas para legalización otrosí N°1 de adición y ampliación al contrato
30/05/2025	Observaciones al modelo arquitectónico de la IE El Diamante cargado del 28 de mayo de 2025.

CORRESPONDENCIA GENERADA POR EL INTERVENTOR

FECHA	*ASUNTO*
02/05/2025	Recomendaciones al oficio R1443-25 " Respuesta a conceptos emitidos acerca de adición y ampliación del CTO 094-25 para el proyecto IE El Diamante"
06/05/2025	Adición y ampliación contrato interventoría
06/05/2025	Aprobación adición y ampliación del contrato consultoría
06/05/2025	Aprobación adición y ampliación del contrato consultoría 2
06/05/2025	Adición y ampliación contrato interventoría 2.
12/05/2025	Informe de revisión de topografía el diamante
12/05/2025	Revisión estructural el diamante -ACT 4
14/05/2025	Informe respuesta rci
20/05/2025	Informe de respuesta seguridad humana
29/05/2025	Comentarios al comunicado R1707-25 de la firma EIP SAS: Entrega No. 4 de los ensayos de laboratorio consolidados para corte directo (CD) y clasificación de las muestras del proyecto IE El Diamante

ADMINISTRATIVOS:

• Cabe aclarar que se presentó a la arquitecta Mariana Castañeda como profesional BIM de la interventoría, el cual posteriormente fue reemplazado para esta orden de ejecución por el profesional BIM Alejandro Sánchez Andrade.
• El valor facturado total por el consultor es de $140.168.110 pesos (IVA incluido) que corresponden a las actividades de geotecnia, estructura topografía desarrolladas desde el inicio del contrato. Por otro lado, el valor total facturado por la interventoría ha sido de $30.482.919 pesos (IVA incluido) que corresponden a las actividades de interventoría de geotecnia, estructura y topografía desarrolladas desde el inicio del contrato.
• A la fecha no se han generado actuaciones jurídicas ni multas de orden. Cabe resaltar que se aprobó el proceso de adición y ampliación para los contratos tanto de consultoría e interventoría, para fecha de este corte solo se cuenta con las pólizas actualizadas de EIP, y las de FORTICO están siendo actualizadas.

AVANCE GENERAL:

Estado Actual: En ejecución.

A la fecha de corte de este informe, el contrato presenta un desfase negativo de los tiempos, el seguimiento a la programación está mostrando que el consultor se encuentra 54 días atrasado con respecto a la programación. El balance general del proyecto arroja que a la fecha se ha alcanzado un 26% ejecutado versus un 61% programado.

1.2.1	**Geotecnia**	**84 días**	**jue 06/03/25**	**mié 28/05/25**	**99%**	**72%**	-27%
1.2.1.1	**Informe de geotécnia**	**84 días**	**jue 06/03/25**	**mié 28/05/25**	**99%**	**72%**	-27%
1.2.1.1.1	Trabajo en campo - Exploración subsuelo	21 días	jue 06/03/25	mié 26/03/25	100%	100%	0%
1.2.1.1.2	Trabajo en campo - Prospección sísmica	14 días	jue 06/03/25	mié 19/03/25	100%	100%	0%
1.2.1.1.3	Ensayos de laboratorio	35 días	sáb 22/03/25	vie 25/04/25	100%	100%	0%
1.2.1.1.4	Elaboración informe geotécnico - fundaciones	14 días	sáb 26/04/25	vie 09/05/25	100%	70%	-30%
1.2.1.1.5	Elaboración informe geotécnico - estabilidad	28 días	sáb 26/04/25	vie 23/05/25	100%	0%	-100%
1.2.1.1.8	Revisión interventoría	5 días	sáb 24/05/25	mié 28/05/25	80%	100%	20%

Cronograma con sus respectivos porcentajes geotecnia.

1.3.1	**Estructural - edificación**	**100 días**	**sáb 29/03/25**	**dom 06/07/25**	**60%**	**70%**	10%
1.3.1.1	**LOD 100**	**15 días**	**sáb 29/03/25**	**sáb 12/04/25**	**100%**	**100%**	0%
1.3.1.1.1	Predimensionamiento estructural	14 días	sáb 29/03/25	vie 11/04/25	100%	100%	0%
1.3.1.1.2	Revisión interventoría	1 día	sáb 12/04/25	sáb 12/04/25	100%	100%	0%
1.3.1.2	**LOD 200**	**22 días**	**dom 13/04/25**	**dom 04/05/25**	**100%**	**100%**	0%
1.3.1.2.1	Modelo matemático	14 días	dom 13/04/25	sáb 26/04/25	100%	100%	0%
1.3.1.2.2	Volumetría estructural	7 días	dom 27/04/25	sáb 03/05/25	100%	100%	0%
1.3.1.2.3	Revisión interventoría	1 día	dom 04/05/25	dom 04/05/25	100%	100%	0%
1.3.1.3	**LOD 300**	**26 días**	**lun 05/05/25**	**vie 30/05/25**	**88%**	**86%**	-2%
1.3.1.3.1	Diseño de elementos estructurales	14 días	lun 05/05/25	dom 18/05/25	100%	100%	0%
1.3.1.3.2	Diseño de elementos no estructurales	7 días	lun 19/05/25	dom 25/05/25	100%	100%	0%
1.3.1.3.3	Memorias de cálculo	4 días	lun 26/05/25	jue 29/05/25	50%	35%	-15%
1.3.1.3.4	Entrega para trámite de licencia de construcción	0 días	jue 29/05/25	jue 29/05/25	0%	100%	100%
1.3.1.3.5	Revisión interventoría	1 día	vie 30/05/25	vie 30/05/25	0%	0%	0%
1.3.1.4	**LOD 350**	**37 días**	**sáb 31/05/25**	**dom 06/07/25**	**0%**	**28%**	28%
1.3.1.4.1	Modelo coordinado	28 días	sáb 31/05/25	vie 27/06/25	0%	30%	30%
1.3.1.4.2	Cantidades de obra	7 días	sáb 28/06/25	vie 04/07/25	0%	30%	30%

Cronograma con sus respectivos porcentajes estructuras

1.3.3	REDES HIDROSANITARIAS Y GAS	124 días	jue 20/03/25	lun 21/07/25	55%	1%	-54%
1.3.3.1	Redes Externas Hidrosanitarias	99 días	jue 10/04/25	jue 17/07/25	53%	5%	-48%
1.3.3.1.1	Factibilidad del servicio	8 días	jue	jue	100%	0%	-100%
1.3.3.1.1.1	Estimación consumos	7 días	jue 10/04/25	mié	100%	0%	-100%
1.3.3.1.1.2	Solicitud diagnóstico	0 días	jue 17/04/25	jue 17/04/25	100%	0%	-100%
1.3.3.1.2	LOD 100	22 días	vie 18/04/25	vie 09/05/25	100%	19%	-81%
1.3.3.1.2.1	Trazado red principal	21 días	vie 18/04/25	jue 08/05/25	100%	20%	-80%
1.3.3.1.2.2	Revisión interventoría	1 día	vie 09/05/25	vie 09/05/25	100%	0%	-100%
1.3.3.1.3	LOD 200	22 días	sáb	sáb	82%	0%	-82%
1.3.3.1.3.1	Trazado red secundaria	21 días	sáb	vie 30/05/25	86%	0%	-86%

Cronograma con sus respectivos porcentajes red hidrosanitaria

Es importante recalcar que la orden de ejecución finaliza en mayo con avances inferiores a los programados. Donde es necesario aclarar que esto se presenta ya que en algunos ítems se presentan retrasos en la EDT, debido a la redistribución de cantidades para priorizar actividades críticas, como el estudio de suelos y estructuras.

Cabe destacar que los retrasos en estos ítems no son imputables ni a la consultoría ni a la interventoría. Por esta razón, se inicio el trámite de adición del contrato, con el objetivo de proyectar un balance que contemple todas las cantidades en las diferentes actividades y, de esta manera, proceder con la adición correspondiente. Lo anteriormente dicho ya fue aprobado a fin de mes, sin embargo, a corte de este informe no se tiene la reprogramación revisada, por lo que para efectos de este se trabaja con el cronograma inicial.

Es importante decir que por petición del cliente el equipo de arquitectura de la EDU hizo unos cambios en los bordes de losa de la estructura los cuales están siendo conciliados por las tres partes, para así poder mermar un poco el área que se tenía de 6990 m2, esto hace que entregables como el diseño estructural completo que ya se había entregado por la consultoría no alcance a revisar por la interventoría toda vez que a fin de cuentas este no sería el diseño definitivo, por lo tanto se exime a la consultoría e interventoría de los reprocesos que se están presentando.

PLAN DE ACCIÓN:

Durante el mes de febrero y marzo de 2025 se realizaron diferentes acciones con el fin de agilizar y garantizar la entrega dentro de los tiempos estimados.

ACCIÓN	CANAL DE COMUNICACIÓN	ASUNTO	FECHA	OBSERVACIONES
Seguimiento y Control	Reunión virtual	Comité de seguimiento entre pares técnicos	7, 14, 21, y 28 de mayo de 2025	Se realizó comité técnico para verificación de avances y coordinación entre las partes.

APROBACIÓN DE PRODUCTOS

- A la fecha de elaboración del presente informe no se han radicado productos ante entidades externas.

SUSPENSIONES Y REANUDACIONES DEL CONTRATO O CONVENIO
N.A
MODIFICACIONES Y AJUSTES REALIZADOS A LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATO O CONVENIO
N.A

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO						
		Actas generadas				
Concepto	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA PROYECTO NUEVO PARA EJECUTAR EN LA IE EL DIAMANTE EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN	Concepto (anticipo, actas, pagos)	Pagado		Fechas de pago	Valor
			SI	NO		
Valor inicial del contrato	$ 272.755.352 Incluido IVA	ACTA 1	X		21-03-2025	$ 24.455.543
Valor adición 1	$219.087.116 Incluido IVA	ACTA 2	X		21-04-2025	$ 72.037.424
Valor total del contrato	$ 491.842.468 Incluido IVA	ACTA 3	X		21- 05-2025	$45.530.888
Valor total pagado	$ 140.168.110 Incluido IVA					
Valor causado que no se ha pagado	$ 0					
Valor total ejecutado	$292.210.289 Incluido IVA					
Valor saldo total por pagar	$351.674.358 Incluido IVA					
Valor acta por pagar	$ 0 Incluido IVA					
Valor no ejecutado						
Valor por liberar						

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA					
		Actas generadas			
Concepto	INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA	Concepto (anticipo, actas, pagos)	Pagado	Fechas de pago	Valor

	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA EL DIAMANTE EN EL DISTRITONESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLIN						
Valor inicial del contrato	$ 60.116.889 IVA incluido		ACTA 1	X		21-03-2025	$ 4.959.341
Valor adición	$ 46.882.534 IVA incluido		ACTA 2	x		21-04-2025	$15.931.928
Valor total del contrato	$106.999.423 IVA incluido		ACTA 3	x		21-05-2025	$9.591.650
Valor total pagado	$30.482.919 IVA incluido						
Valor causado que no se ha pagado	$ 0 IVA incluido						
Valor total ejecutado	$64.325.071 IVA incluido						
Valor saldo total por pagar	$76.516.504 IVA incluido						
Valor acta por pagar	$ 0 IVA incluido						
Valor no ejecutado							
Valor por liberar							

PÓLIZAS DEL CONTRATO

A continuación, se presentan las garantías contractuales para cada actuación de los contratos de consultoría e interventoría.

CONSULTORIA OE 94 DE 2025:

Modificación	N° póliza	Tipo de amparo	Cobertura de la póliza		Fecha de aprobación	Valor amparado
			Desde	Hasta		
Acta de inicio	M-100253483	Cumplimiento	26/02/2025	27/07/2028	05/03/2025	$ 54.551.070,40
		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	26/02/2025	27/07/2028	05/03/2025	$ 54.551.070,40
		Calidad del servicio	26/02/2025	27/07/2028	05/03/2025	$ 54.551.070,40
	M-100062456	Responsabilidad civil extracontractual	26/02/2025	26/11/2025	05/03/2025	$ 711.750.000
Modificación 1	M-100253483	Cumplimiento	13/05/2025	27/04/2026	29/05/2025	$ 98.368.493,60
		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	13/05/2025	27/10/2028	29/05/2025	$ 98.368.493,60
		Calidad del servicio	27/10/2025	27/10/2027	29/05/2025	$ 98.368.493,60

	M-100062456	Responsabilidad civil extracontractual	26/02/2025	26/11/2025	29/05/2025	$ 711.750.000

INTERVENTORÍA OE 95 DE 2025

Modificación	N° póliza	Tipo de amparo	Cobertura de la póliza		Fecha de aprobación	Valor amparado
			Desde	Hasta		
Acta de Inicio	65-45-101090373	Cumplimiento	26/02/2025	09/02/2026	11/03/2025	$12.023.377,80
		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	26/02/2025	09/08/2028	11/03/2025	$12.023.377,80
		Calidad del servicio	09/08/2025	09/08/2027	11/03/2025	$12.023.377,80
Modificación 1	65-45-101090373	Cumplimiento	26/02/2025	09/05/2026	09/06/2025	$ 21.399.884,60
		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	26/02/2025	09/11/2028	09/06/2025	$ 21.399.884,60
		Calidad del servicio	09/08/2025	09/08/2027	09/06/2025	$ 21.399.884,60

BILLANET VELEZ GARCIA
Profesional C
Supervisora - Subgerencia de Estructuración de Proyectos

SUELLEN CALDERON MONTOYA
Ingeniera Civil - Contratista
Apoyo a la Supervisión - Subgerencia de Estructuración de Proyectos