Empresa de Desarrollo Urbano

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"

CONTRATANTE

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU-

INTERVENTORÍA

LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S

CONSULTORÍA

CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERÍA S.A.S

DOCUMENTO

INFORME MENSUAL No.11
DEL 02 AL 30 DE JULIO DE 2025

MEDELLÍN-ANTIOQUIA

SEPTIEMBRE DE 2025.

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Copias virtuales de este documento han sido entregadas a:

Nombre	Dependencia	Empresa	Copias
Archivo	Correspondencia	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN – EDU-	1
Servidor	Archivo Proyectos	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S	1

Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas a LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.

CONTROL DE CAMBIOS

Número de revisión	**1**	**2**	**3**	
Responsable elaboración:	JPU	JPU		
Fecha:	2025-09-26	2025-09-30		
JPU	JEIMMY PUERTA ÚSUGA			

CONTROL DE FIRMAS INTERNAS



JEIMMY PUERTA ÚSUGA

Coordinador de interventoría

Fecha: 2025-09-30

CONTROL DE FIRMAS EXTERNAS

Revisado por:

Carlos Andrés Gutiérrez Montaño

Supervisor Técnico

Fecha: 30-09-2025

.

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 5
2 OBJETIVOS 5
2.1 Objetivo General 5
2.2 Objetivos específicos 5
3 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
3.1 Contrato de consultoría 6
3.2 Contrato de interventoría 7
4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 8
4.1 JIBC Santa Eufrasia 9
4.2 JIBC Alfonso López 9
5 RESUMEN GENERAL DE ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA 9
5.1 JIBC Santa Eufrasia 10
5.2 JIBC Alfonso López 10
5.3 Actualizaciones en Cantidades Generales 11
6 PERSONAL PROFESIONAL VIGENTE 27
6.1 Consultoría 27
6.2 Interventoría 27
7 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR CONSULTORÍA 28
7.1 Gestiones Administrativas Generales 28
7.2 JIBC Santa Eufrasia 32
7.3 JIBC Alfonso López 32
7.3.1 BIM 32
7.3.2 Estructural 32
7.3.3 Geotecnia 32
8 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR INTERVENTORÍA 33
8.1 Gestiones Administrativas Generales 33
8.2 JIBC Santa Eufrasia 33
8.3 JIBC Alfonso López 33
9 SEGUIMIENTO CONTRACTUAL 34
10 CONTROL FINANCIERO 35
10.1 Consultoría 35
10.2 Interventoría 59

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

11 SEGUIMIENTO JURÍDICO 74
11.1 Consultoría 74
11.2 Interventoría 76
12 CORRESPONDENCIA DEL DESARROLLO DEL CONTRATO 78
12.1 Comunicaciones generadas por consultoría 78
12.2 Comunicaciones generadas por interventoría a consultoría 78
12.3 Comunicaciones generadas por interventoría a supervisión 78
12.4 Comunicaciones generadas por supervisión 79
13 ACTAS COMITÉS DE SEGUIMIENTO 79
14 COMENTARIOS, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DE INTERVENTORÍA 80
15 ANEXOS 80

1 INTRODUCCIÓN

Este documento, presenta de forma resumida las actividades ejecutadas en el contrato de interventoría OC-127 DE 2024 celebrado entre la empresa de desarrollo urbano -EDU- con NIT 800.223.337-6 en calidad de contratante, y, LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S con NIT 890.934.041-1 en calidad de contratista, cuyo objeto es el de "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"

Dicho contrato de interventoría, ejerce sus funciones directamente sobre el contrato de consultoría OC-121 DE 2024 celebrado entre la empresa de desarrollo urbano -EDU- con NIT 800.223.337-6 en calidad de contratante, y, la CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERÍA S.A.S con NIT 900.911.841-1, en calidad de contratista, cuyo objeto contractual es el "ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"

Mediante el presente informe mensual, se presenta a la entidad contratante, las actividades desarrolladas tanto por la empresa consultora en estudios y diseños como por la interventoría, en el mes No.11 de ejecuciones, periodo comprendido entre el 02 al 30 de julio de 2025.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Documentar de forma práctica y hacer seguimiento efectivo a las actividades de consultoría e interventoría del presente proyecto. Con el propósito de garantizar la calidad y cumplimiento de las actividades contratadas.

2.2 Objetivos específicos

- Presentar informe de avance y seguimiento mensual del contrato de interventoría OC-127 de 2024.
- Presentar informe de avance y seguimiento mensual del contrato de consultoría OC-121 de 2024.
- Cumplir satisfactoriamente las obligaciones de interventoría, estipuladas en los documentos contractuales.
- Informar a la supervisión de la EDU, las actividades desarrolladas, dificultades, atraso y oportunidades presentadas en el periodo del que trata el presente informe mensual.
- Lograr una coordinación efectiva, en la que la supervisión pueda ejercer sus funciones, contando con información de primera mano y en los tiempos contractualmente establecidos.

3 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

En el presente apartado, se hace un recuento de tiempos y valores contractualmente establecidos. Asimismo, en la carpeta *Anexo_01-Doc_Contract_Cons* y *Anexo_02-Doc_Contract_Interv*, el lector puede encontrar los documentos contractuales y modificatorios que dan lugar a las fechas y valores aquí descritos.

3.1 Contrato de consultoría

CONTRATO No.	OC-121 DE 2024
OBJETO:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
CONTRATANTE:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU- NIT 800.223.337-6
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATANTE:	Emiro Carlos Valdés López
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERÍA S.A.S NIT 900.911.841-1
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA:	Eloy Eduardo Palacios Ramírez.
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	CIENTO TREINTA Y CINCO (135) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la fecha en que se suscriba el Acta de Inicio.
VALOR INICIAL:	TRESCIENTOS NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M.L ($309.272.475) INCLUIDO IVA
ADICIÓN No. 01:	CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L ($42.733.059) INCLUIDO IVA.
ADICIÓN No. 02:	TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L ($3.166.459) INCLUIDO IVA.
ADICIÓN No. 03:	VEINTE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL TREINTA Y SIETE PESOS ($20.645.037) INCLUIDO IVA
VALOR TOTAL ACTUAL:	TRECIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES, OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL, TREINTA PESOS M/L ($375.826.030) INCLUIDO IVA
ANTICIPO:	($0) No Aplica
FECHA DE INICIO:	04 de junio de 2024
PRÓRROGA No.01:	60 días calendario

PRÓRROGA No.02:	56 días calendario
PRÓRROGA No.03:	15 días calendario
PRÓRROGA No. 04:	35 días calendario
SUSPENSIÓN No. 01:	A partir del 11 de octubre hasta el 19 de diciembre de 2024
REANUDACIÓN No. 01:	A partir del 20 de diciembre de 2024
SUSPENSIÓN No. 02:	A partir del 05 de mayo hasta el 1 de julio de 2025
REANUDACIÓN No. 02:	A partir del 2 de julio de 2025
SUSPENSIÓN No. 03:	A partir del 30 de julio de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	06 de agosto de 2025

3.2 Contrato de interventoría

CONTRATO No.	OC-127 DE 2024
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
CONTRATANTE:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU- NIT 800.223.337-6
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATANTE:	Emiro Carlos Valdés López
CONTRATISTA:	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S NIT 890.934.041-1
REPRESENTANTE LEGAL:	JULIÁN DAVID RAMOS BUITRAGO.
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la fecha en que se suscriba el Acta de Inicio.
VALOR INICIAL:	SETENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M.L ($76.644.568) INCLUIDO IVA

ADICIÓN No. 01:	UN MILLÓN TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M/L ($1.398.250).
ADICIÓN No. 02:	SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/L ($6.466.654) INCLUIDO IVA.
ADICIÓN No. 03:	OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/L ($877.539) INCLUIDO IVA.
ADICIÓN No. 04:	DOS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS ($2.471.136) incluido IVA.
VALOR TOTAL ACTUAL:	OCHENTA Y SIETE MILLONES, OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL, CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS M/L ($87.858.147) INCLUIDO IVA
ANTICIPO:	($0) No Aplica
FECHA DE INICIO:	04 de junio de 2024
PRÓRROGA No.01:	60 días calendario.
PRÓRROGA No.02:	56 días calendario.
PRÓRROGA No.03:	15 días calendario.
PRÓRROGA No.04:	35 días calendario.
SUSPENSIÓN No. 01:	Del 11 de octubre hasta el 20 de diciembre de 2024
REANUDACIÓN No. 01:	A partir del 20 de diciembre de 2024
SUSPENSIÓN No. 02:	A partir del 05 de mayo hasta el 1 de julio de 2025.
REANUDACIÓN No. 02:	2 de julio de 2025
SUSPENSIÓN No. 03:	30 de julio de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	21 de agosto 2025

4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto de estudios y diseños contratado por la EDU, con las empresas de consultoría e interventoría previamente descritas, pretende ejecutar el objeto contractualmente establecido, ejecutando los estudios y diseños contratados para los JIBCs que se relacionan a continuación, mostrando la dirección descrita en la ficha técnica de estos contratos:

4.1 JIBC Santa Eufrasia

1. J.I.B.C Santa Eufrasia: Ubicada en la carrera 95 No.42C-02 en el barrio Campo Alegre, Medellín, Antioquia.



Vista en Planta: JIBC Santa Eufrasia

4.2 JIBC Alfonso López

2. J.I.B.C Alfonso López: Dirección, Carrera 71 # 91A-02, Medellín, Antioquia.



Ubicación JIBC Alfonso López

5 RESUMEN GENERAL DE ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA

A continuación, se relacionan las actividades contratadas para ser desarrolladas en el presente proyecto, de acuerdo con el presupuesto oficial definido por la entidad contratante, y a la propuesta económica presentada por la consultoría en el proceso de licitación.

5.1 JIBC Santa Eufrasia

	Cantidades Contractuales	Unidad	Cant
1	**SUELOS Bloque 1,2, 3 y 4**		
1,1	**Exploración del subsuelo**		
1,1,2	Perforación exploración dinámica en suelo, por percusión y lavado.	m	22,0
1,1,3	Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos.	m	40,0
1,1,4	Perforación exploratoria en depósitos aluviales.	m	22,0
1,1,5	Apique abierto entre 0 y 3,0m (de 1,0m * 1,0m).	m	9,0
1,1,6	Ensayo de línea sísmica.	un	1,0
1,1,7	Prueba de integridad de pilotes.	un	6,0
1,2	**Trabajo de Laboratorio**		
1,2,1	Determinación de humedad natural.	un	39,0
1,2,2	Determinación de los límites de consistencia.	un	39,0
1,2,3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	39,0
1,2,4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	5,0
1,2,5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No drenado). Mínimo tres puntos	un	6,0
1,2,6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos	un	6,0
1,3	**Elaboración de informes**		
1,3,1	Informe Geotécnico	Global	1,0
2	**ESTRUCTURAL Bloque 1,2 y 3**		
2,1	**Análisis de materiales**		
2,1,1	Ensayo ultrasonido para medición de la resistencia del concreto.	un	22,0
2,1,2	Ensayo esclerómetro para determinar la resistencia del concreto.	un	14,0
2,1,3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5".	un	14,0
2,1,4	Detección de refuerzo no tensado con scanner.	un	22,0
2,1,5	Extracción de muretes (Si aplica).	un	5,0
2,1,6	Regata para determinación directa de refuerzo.	m	9,0
2,2	**Otros gastos**		
2,2,1	Transporte de equipos tanto para exploración geotécnica como para el análisis estructural de materiales.	Global	1,0
2,3	**Estudio de patología, vulnerabilidad sísmica y repotenciación. Bloques 1, 2 y 3.**		
2,3,1	Localización arquitectónico y estructural de lo existente (Con localización específica de daños).	m2	1570
2,3,2	Estudio de vulnerabilidad sísmica, de acuerdo a capítulo A.10 de la NSR-10.	m2	1570
2,3,3	Diseño de alternativas de Repotenciación estructural.	m2	1570

5.2 JIBC Alfonso López

1	**SUELOS Bloque 1**		
1,1	**Exploración del subsuelo**		

1,1,2	Perforación exploración dinámica en suelo, por percusión y lavado.	m	10,0
1,1,3	Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos.	m	10,0
1,1,4	Perforación exploratoria en depósitos aluviales.	m	17,0
1,1,5	Apique abierto entre 0 y 3,0m (de 1,0m * 1,0m).	m	7,0
1,2	**Trabajo de Laboratorio**		
1,2,1	Determinación de humedad natural.	un	20,0
1,2,2	Determinación de los límites de consistencia.	un	20,0
1,2,3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	20,0
1,2,4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	2,0
1,2,5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No drenado). Mínimo tres puntos	un	2,0
1,2,6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos	un	2,0
1,3	**Elaboración de informes**		
1,3,1	Informe Geotécnico	Global	1,0
2	**ESTRUCTURAL Bloque 1**		
2,1	**Análisis de materiales**		
2,1,1	Ensayo ultrasonido para medición de la resistencia del concreto.	un	15,0
2,1,2	Ensayo esclerómetro para determinar la resistencia del concreto.	un	11,0
2,1,3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5".	un	8,0
2,1,4	Detección de refuerzo no tensado con scanner.	un	9,0
2,1,5	Extracción de muretes (Si aplica).	un	5,0
2,1,6	Regata para determinación directa de refuerzo.	m	5,0
2,2	**Otros gastos**		
2,2,1	Transporte de equipos tanto para exploración geotécnica como para el análisis estructural de materiales.	Global	1,0
2,2,2	Celaduría	Global	1,0
2,3	**Estudio de patología, vulnerabilidad sísmica y repotenciación. Bloques 1**		
2,3,1	Localización arquitectónico y estructural de lo existente (Con localización específica de daños).	m2	530,0
2,3,2	Estudio de vulnerabilidad sísmica, de acuerdo a capítulo A.10 de la NSR-10.	m2	530,0
2,3,3	Diseño de alternativas de Repotenciación estructural.	m2	530,0
2,34	Cálculo y diseño de elementos estructurales y no estructurales para la edificación.	m2	180,0

5.3 Actualizaciones en Cantidades Generales

Al inicio del contrato, se vio la necesidad de generar una actualización de las cantidades presupuestadas; luego, al final del mes de agosto de 2024, se presenta un primer balance, el cual no modifica el valor contractual; seguido a esto, a finales del año 2024 en el mes de diciembre, se presenta un balance de reanudación del contrato, el cual no modifica el presupuesto contractual, pero sí se agrega una obra extra. Posteriormente, el pasado mes de enero de 2025, se presenta un tercer balance el cual se encuentra aprobado por las partes involucradas; donde se agregan dos (2) obras extras. Ahora bien, en el periodo de abril, se modifican las cantidades de los ítems 1.2.1 Determinación de la humedad natural, 1.2.2 Determinación de los límites de consistencia, 1.2.3 Determinación de granulometría por tamizado y 1.2.4 Ensayo de compresión simple o

inconfinada (Incluye preparación de la muestra. Y de adiciona la OE5 Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones por inclusión de tanque RCI y de abastos subterráneo. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1

A la fecha y, teniendo en cuenta la solicitud de adición 3 y prórroga 4 para el contrato consultor soportado por el oficio EDU-PATOLOGIA-2024-100, y adición 4 y prórroga 4 para el contrato interventor, soportado por el oficio CAS-004-24-IS-053-ADM-SOL ADICIÓN4 Y PRÓRROGA4; la cual justifica dicha solicitud por lo que se menciona en el numeral 7.1 Gestiones Administrativas Generales ubicado en la página 28 del presente informe.

En él se modifican los siguientes ítems:

Ítem	Descripción	Un	Cant	+/-
B	J.I.B.C. ALFONSO LOPEZ			
1.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO			
1.1.2	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	6,00	+
1.1.3	Perforación 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	16,00	+
1.3	ELABORACIÓN DE INFORMES			
OE4	Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones iniciales por cambio de categoría de la edificación. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global	-0,35	-
OE5	Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones por inclusión de tanque RCI y de abastos subterráneo. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global	-0,80	-
OE6	Ajuste al informe del estudio de suelos, bajo el cambio del nuevo diseño arquitectónico según Norma NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana, el cual incluye nuevo cuarto tecnico como segundo sotano a la edificacion para ubicacion de los tanques de RCI y abastos. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global	1,00	+
2.2	OTROS GASTOS			
2.2.1	**Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales**. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1,00	+

Ítem	Descripción	Un	Cant	+/-
2.2.2	Celaduria de Equipos. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1,00	+
2.3	PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD Y REPOTENCIACIÓN. Bloque 1			
2.3.4	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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos,además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area de diseño: 180 m2	m2	-765,98	-
OE7	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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos, además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo con los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo con los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Nuevo Diseño arquitectónico según Norma NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana Área: 1,066,23m2	m2	1.066,23	+

Por lo anterior, el balance se modifica, y se evidencia en la siguiente tabla:

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
A	J.I.B.C. SANTA EUFRASIA								
1.0	SUELOS. Bloques: 1,2,3 y 4.								
1.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO								
1.1.2	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	22,00	$ 148.725	$ 3.271.950		=	100,00	$ 14.872.500
1.1.3	Perforación 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	40,00	$ 366.855	$ 14.674.200		=		
1.1.4	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 acababo en el material existente al inicio de los trabajos.Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	22,00	$ 495.750	$ 10.906.500		=		
1.1.5	Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0 m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y la cantidad de los mismos sin exceder la cantidad estipulada sin una justificación valida. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	9,00	$ 109.065	$ 981.585		=	10,00	$ 1.090.650

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
1.1.6	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	un	1,00	$ 2.379.600	$ 2.379.600		=	2,00	$ 4.759.200
1.1.7	Prueba de integridad de pilotes. Se realizará en caso de que se cuente con cimentación profunda y no sea posible verificar su longitud mediante apiques	un	6,00	$ 834.347	$ 5.006.082		=		
1.2	TRABAJO DE LABORATORIO								
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	39,00	$ 16.756	$ 653.484		=	36,00	$ 603.216
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	39,00	$ 71.586	$ 2.791.854		=	36,00	$ 2.577.096
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	39,00	$ 71.586	$ 2.791.854		=	36,00	$ 2.577.096
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	5,00	$ 128.895	$ 644.475		=	3,00	$ 386.685
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	un	6,00	$ 564.758	$ 3.388.548		=		
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	6,00	$ 573.484	$ 3.440.904		=	6,00	$ 3.440.904
1.3	ELABORACIÓN DE INFORMES								
1.3.1	Se debe presentar el 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 del edificio. 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 bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a	global	1,00	$ 8.126.334	$ 8.126.334		=	1,00	$ 8.126.334

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
	la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques), Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva Análisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si exisitiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo que tiene que ver con la parte geotécnica (fundaciones), respecto a las condiciones actuales, teniendo en cuenta obviamente los procesos generados por la intervención. Se deberá generar un informe con lo descrito anteriormente, e incluir en él las recomendaciones y parámetros geotécnicos para una posible repotenciación estructural, así como recomendaciones para posibles estructuras de captación, conducción y descarga de aguas. Área de los estudios geotécnicos: 3.900 m2								
2.0	ESTRUCTURAL. Bloques: 1, 2 y 3.								
2.1	ANÁLISIS DE MATERIALES								
2.1.1	Ensayo de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto en caso de que la interventoría lo disponga. (Los equipos deben estar calibrados)	un	22,00	$ 198.300	$ 4.362.600		=	20,00	$ 3.966.000
2.1.2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoría y la supervisión los dispongan. Se incluye dentro de este item la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nucleos extraidos.	un	14,00	$ 82.790	$ 1.159.060		=	14,00	$ 1.159.060
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	14,00	$ 477.606	$ 6.686.484		=	17,00	$ 8.119.302

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner. Se debe realizar para todos los elementos estructurales que componen las edificaciones en espacios de hasta 0,5m x 0,5m, e incluirá un levantamiento en planos del despiece encontrado.	un	22,00	$ 356.940	$ 7.852.680		=	22,00	$ 7.852.680
2.1.5	Extracción de muretes (si aplica). Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	5,00	$ 763.455	$ 3.817.275		=	3,00	$ 2.290.365
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	9,00	$ 228.045	$ 2.052.405		=	17,00	$ 3.876.765
2.2	OTROS GASTOS								
2.2.1	Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1,00	$ 1.635.975	$ 1.635.975		=	1,00	$ 1.635.975
2.3	ESTUDIO DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y REPOTENCIACIÓN. Bloques: 1, 2 y 3.								
2.3.1	Levantamiento arquitéctonico y estructural de lo existente (con localización específica de daños). Se deberá realizar la revisión de la construcción, identificando manifestaciones patológicas y realizar un diagnóstico preliminar conceptual o cualitativo. El inventario de daños se deberá acompañar de registro fotográfico, y se relacionará cada fotografía con sus coordenadas, la patología específica y las posibles soluciones. Area del Levantanmiento: 1.570m2	m2	1.570,00	$ 4.858	$ 7.627.060		=	1.961,00	$ 9.526.538
2.3.2	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico. Area del estudio de Vulnerabilidad: 1570m2	m2	1.570,00	$ 24.788	$ 38.917.160		=	1.961,00	$ 48.609.268

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
2.3.3	Diseño de una alternativa de repotenciación estructural para el sistema principal de carga que cumpla con los lineamientos de las normas técnicas que cobijan la construcción sismoresistente y el comportamiento estructural de de las edificiones en Colombia. Esta deberá ser modelada en software y deberá ir acompañada por las respectivas memorias de cálculo. También deberá ser entregado con previa aprobación de la interventoría los planos resultantes del diseño de la intervención con la que se rehabilitará la estructura. Diseño de reforzamiento de elementos no estructurales con memorias de cálculo. Se deberán entregar con previa aprobación de la interventoría los planos de los elementos no estructurales y estructurales. Incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area del diseño de repotenciacion: 1.570 m2	m2	1.570,00	$ 29.745	$ 46.699.650		=	2.015,50	$ 59.951.048
OE3	Ajustes y verificación de estudios de vulnerabilidad para los bloques 2 por variaciones en las condiciones arquitectónicas iniciales, cálculo de cargas, integración de áreas y cargas al modelo actual, revisión de resultados de vulnerabilidad, y recomendaciones para reforzamientos.	global		$ 11.781.000			=	1,00	$ 11.781.000
B	J.I.B.C. ALFONSO LOPEZ								
1.0	SUELOS. Bloque 1								
1.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO								
1.1.2	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	10,00	$ 148.725	$ 1.487.250	6,00	+	29,00	$ 4.313.025
1.1.3	Perforación 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	m	10,00	$ 366.855	$ 3.668.550	16,00	+	48,63	$ 17.840.159

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
	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								
1.1.4	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 acababo en el material existente al inicio de los trabajos.Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	17,00	$ 495.750	$ 8.427.750		=		
1.1.5	Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0 m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y la cantidad de los mismos sin exceder la cantidad estipulada sin una justificación valida. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	7,00	$ 109.065	$ 763.455		=	5,50	$ 599.858
1.1.6	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	un		$ 2.379.600			=	1,00	$ 2.379.600
1.2	TRABAJO DE LABORATORIO								
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	20,00	$ 16.756	$ 335.120		=	24,00	$ 402.144
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	20,00	$ 71.586	$ 1.431.720		=	24,00	$ 1.718.064
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	20,00	$ 71.586	$ 1.431.720		=	24,00	$ 1.718.064
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	2,00	$ 128.895	$ 257.790		=	2,00	$ 257.790
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	un	2,00	$ 564.758	$ 1.129.516		=		
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	2,00	$ 573.484	$ 1.146.968		=	3,00	$ 1.720.452

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
1.3	ELABORACIÓN DE INFORMES								
1.3.1	Se debe presentar el 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 del edificio. 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 bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques), Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva Análisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si exisitiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo que tiene que ver con la parte geotécnica	global	1,00	$ 4.957.500	$ 4.957.500		=	1,00	$ 4.957.500

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
	(fundaciones), respecto a las condiciones actuales, teniendo en cuenta obviamente los procesos generados por la intervención. Se deberá generar un informe con lo descrito anteriormente, e incluir en él las recomendaciones y parámetros geotécnicos para una posible repotenciación estructural, así como recomendaciones para posibles estructuras de captación, conducción y descarga de aguas. Area de los estudios geotecnicos: 530 m2								
OE4	Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones iniciales por cambio de categoría de la edificación. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global		$ 3.470.250		-0,35	-	0,65	$ 2.255.663
OE5	Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones por inclusión de tanque RCI y de abastos subterráneo. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global		$ 2.949.713		-0,80	-	0,20	$ 589.943
OE6	Ajuste al informe del estudio de suelos, bajo el cambio del nuevo diseño arquitectónico según Norma NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana, el cual incluye nuevo cuarto tecnico como segundo sotano a la edificacion para ubicacion de los tanques de RCI y abastos. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global		$ 2.949.713		1,00	+	1,00	$ 2.949.713
2.0	ESTRUCTURAL. Bloque 1								
2.1	ANÁLISIS DE MATERIALES								
2.1.1	Ensayo de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto en caso de que la interventoría lo disponga. (Los equipos deben estar calibrados)	un	15,00	$ 198.300	$ 2.974.500		=	4,00	$ 793.200

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
2.1.2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoría y la supervisión los dispongan. Se incluye dentro de este item la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nucleos extraidos.	un	11,00	$ 82.790	$ 910.690		=	7,00	$ 579.530
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	8,00	$ 477.606	$ 3.820.848		=	8,00	$ 3.820.848
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner. Se debe realizar para todos los elementos estructurales que componen las edificaciones en espacios de hasta 0,5m x 0,5m, e incluirá un levantamiento en planos del despiece encontrado.	un	9,00	$ 356.940	$ 3.212.460		=	13,00	$ 4.640.220
2.1.5	Extracción de muretes (si aplica). Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	5,00	$ 763.455	$ 3.817.275		=	5,00	$ 3.817.275
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	5,00	$ 228.045	$ 1.140.225		=	6,00	$ 1.368.270
2.2	OTROS GASTOS								
2.2.1	**Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales**. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1,00	$ 1.635.975	$ 1.635.975	1,00	+	3,00	$ 4.907.925
2.2.2	Celaduria de Equipos. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1,00	$ 644.475	$ 644.475	1,00	+	3,00	$ 1.933.425
2.3	PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD Y REPOTENCIACIÓN. Bloque 1								
2.3.1	Levantamiento arquitectonico y estructural de lo existente (con localización específica de daños). Se deberá realizar la revisión de la construcción, identificando manifestaciones patológicas y realizar un diagnóstico preliminar conceptual o cualitativo. El inventario de daños se deberá acompañar de registro fotográfico, y se relacionará cada fotografía con sus coordenadas, la patología específica y las posibles soluciones. Area del levantamiento 530m2	m2	530,00	$ 4.858	$ 2.574.740		=	612,50	$ 2.975.525
2.3.2	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología,	m2	530,00	$ 24.788	$ 13.137.640		=		

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
	de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico. Area del estudio de vulnerabilidad 530m2								
O,E.1	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico.	global		$ 9.853.230			=	1,00	$ 9.853.230
2.3.3	Diseño de una alternativa de repotenciación estructural para el sistema principal de carga que cumpla con los lineamientos de las normas técnicas que cobijan la construcción sismoresistente y el comportamiento estructural de de las edificiones en Colombia. Esta deberá ser modelada en software y deberá ir acompañada por las respectivas memorias de cálculo. También deberá ser entregado con previa aprobación de la interventoría los planos resultantes del diseño de la intervención con la que se rehabilitará la estructura. Diseño de reforzamiento de elementos no estructurales con memorias de cálculo. Se deberán entregar con previa aprobación de la interventoría los planos de los elementos no estructurales y estructurales. Incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos	m2	530,00	$ 29.745	$ 15.764.850		=		

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
	deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area del diseño de repotenciacion: 530m2								
2.3.4	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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos,además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area de diseño: 180 m2	m2	180,00	$ 29.745	$ 5.354.100	-765,98	-	168,14	$ 5.001.324
OE7	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,	m2		$ 29.745		1.066,23	+	1.066,23	$ 31.715.011

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
	graderías, fosos de ascensor, estructuras metálicas y/o de madera, losas, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos, además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo con los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo con los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Nuevo Diseño arquitectónico según Norma NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana Área: 1,066,23m2								
O.E.2	Levantamiento altiplanimétrico y topográfico, y amarre a la red geodésica, para las áreas destinadas para espacio público, parques, cicloparqueaderos y sus zonas conexas. El polígono específico a levantar será definido en conjunto con el supervisor, de acuerdo a las necesidades del diseño urbanístico. Incluye el levantamiento de todos los detalles que se describen en el alcance de la Ficha Técnica del proceso. información se debe entregar con datum Magna Sirgas origen Medellín. Incluye trámites de radicación y aprobación del amarre a la Red Geodésica, de todos los detalles obtenidos en los levantamientos, los cuales deberán ser	global		$ 5.500.000			=	1,00	$ 5.500.000

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones Originales del Contrato						BALANCE DE CANTIDADES No.05 (2025-06-17)			
						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	Cant	+/-	Cant	V/Parcial
	aprobados por el Grupo de Geodesia de la Secretaría de Gestión y Control Territorial. El valor del ítem incluye los gastos de transporte, PMT y celaduria en que debe incurrir el consultor para realizar los trabajos. Areas menores o hasta 6.000 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad .								
Subtotal Valor Básico					$ 259.892.836				$ 315.809.438
% IVA		19%			$ 49.379.639				$ 60.003.793
Costo Total incluido IVA					$ 309.272.475				$ 375.813.231
V/Anticipo:					N/A				
V/Amortización Anticipo:					N/A				
Saldo Anticipo:					N/A				$ 20.645.037
V/Adición 1:					$ 42.733.059				
V/Adición 2:					$ 3.166.459				
V/Adición 2:					$ 20.645.037				
Costo Total incluido IVA + Adiciones:					$ 375.817.030				

El presente balance se encuentra vigente al cierre del informe actual y con él se soporta la adición **$20.645.037** hecha con la **AMPLIACIÓN 4 y ADICIÓN 3- CTTO 3306-121 DE 2024 FIRMADO**

6 PERSONAL PROFESIONAL VIGENTE

En este apartado, se relaciona el personal profesional que se encuentra actualmente aprobado para el desarrollo de las actividades del presente proyecto:

Las hojas de vida de este personal pueden ser encontradas en las carpetas de *Anexo_ 03-HV_Consultoría* y *Anexo_ 04-Hv_Interventoría.*

Asimismo, anexo al presente informe, se entrega los comprobantes de seguridad social para el periodo del que trata el presente informe mensual, las cuales se pueden encontrar en las carpetas *Anexo_ 05-SS_Consultoría* y *06-SS_Interventoría.*

6.1 Consultoría

Cargo	Nombre	Número de Cédula	Tarjeta Profesional
Ing. Civil Especialista en Geotecnia (1)	Marlon Manuel Agámez Agámez	10.967.604	13202-203754 BLV
Ing. Civil Especialista en Geotecnia (2)	Carolina Sanpedro Palacio	1.037.620.013	05202-335930
Ingeniero civil Especialista en estructuras (1)	Edwin Adolfo Ramírez casas	18.403.002	63202-207961 QND
Ingeniero civil Especialista en estructuras (2)	Andrés Felipe Marín Ospina	1.094.886.710	63202-220020 QND
Profesional BIM	Eloy Eduardo Palacios Ramírez	8.025.870	05202-137857

6.2 Interventoría

Cargo	Nombre	Profesión	Tarjeta profesional
Coordinador de interventoría	Jeimmy Sorely Puerta Úsuga	Tnlg Construcción	013592-0544782 ANT
Ingeniero civil Especialista en estructuras (1)	Gustavo Alonso Yepes Yepes	Ingeniero civil	05202-08143 ANT
Ingeniero civil Especialista en estructuras (2)	Catalina Yepes Estrada	Ingeniero civil	05202-181000 ANT
Ingeniero civil Especialista en geotecnia (1)	Jhon Anderson Sierra Rodríguez	Ingeniero civil	05202-241814 ANT

Cargo	Nombre	Profesión	Tarjeta profesional
Ingeniero civil Especialista en geotecnia (2)	Carlos Mario Rojas Solano	Ingeniero civil	05202-149218 ANT
Profesional BIM	Jhon Edinson Arbeláez Gómez	Arquitecto	A2612018-1152437396

7 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR CONSULTORÍA

A continuación, se presenta un resumen general de las actividades desarrolladas por consultoría en cada uno de los frentes de trabajo.

7.1 Gestiones Administrativas Generales

En el periodo del presente informe, el consultor gestiona el balance No. 5, y la programación con el periodo solicitado, los cuales forman parte del soporte del requerimiento de adición 3 y prórroga 4 del consultor.

El cronograma vigente es el siguiente:

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin
	Cronograma Estudios de Patologia	**vie 20/12/24**	**vie 8/08/25**
	Reanudacion N°1	vie 20/12/24	vie 20/12/24
A	**I.E SANTA EUFRASIA**	**mié 15/01/25**	**vie 18/07/25**
A.46	**Diseño de reforzamiento**	**mié 15/01/25**	**jue 20/03/25**
A.47	**Modelo BIM final**	**lun 3/02/25**	**vie 18/07/25**
A.47.9	Bloque 1	mar 25/02/25	lun 3/03/25
A.47.10	Bloque 2	vie 21/03/25	jue 27/03/25
A.47.11	Bloque 3	lun 3/02/25	vie 7/02/25
A.47.12	Entrega de Modelo BIM final-Int	vie 7/02/25	vie 7/02/25
A.47.13	Revision Modelo BIM final-Int	lun 10/02/25	mié 12/02/25
A.47.14	Correcion Modelo Bloque 2	mar 8/07/25	mar 8/07/25
A.47.15	Correcion Modelo Bloque 1	vie 11/07/25	vie 11/07/25
A.47.16	Correcion Modelo Bloque 3	vie 18/07/25	vie 18/07/25
A.48	**Cantidades de obras**	**lun 3/02/25**	**jue 27/03/25**
A.49	Entrega de Cantidades-Int	jue 27/03/25	jue 27/03/25
A.50	Revision Cantidades-Int	vie 28/03/25	mar 1/04/25
B	**I.E ALFONSO LÓPEZ**	**vie 20/12/24**	**vie 8/08/25**
B.13	Inicio frente de trabajo	vie 20/12/24	vie 20/12/24
B.28	Reanudacion N°2	mié 2/07/25	mié 2/07/25
B.1	**Levantamiento y Propuesta arquitectonica**	**mar 24/12/24**	**vie 8/08/25**

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin
B.1.12	Levantamiento topografico	mar 24/12/24	vie 27/12/24
B.1.13	Radicacion en geodesia	lun 30/12/24	lun 30/12/24
B.1.21	**Inicio de exploraciones**	**mié 12/02/25**	**vie 8/08/25**
B.1.21.2	HITO	mié 12/02/25	mié 12/02/25
B.1.21.3	Entrega de Propuesta de arquitectura aprobada	mié 12/02/25	mié 12/02/25
B.1.21.4	Perforaciones de campo	lun 17/02/25	mar 25/02/25
B.1.21.5	Laboratorios de suelo	mié 26/02/25	mar 11/03/25
B.1.21.15	Nueva Perforacion 22m	jue 10/07/25	mié 16/07/25
B.1.21.6	Informe geotecnica (Ajustes/Complemento)	jue 17/07/25	mié 23/07/25
B.1.21.18	Entrega informe a interventoria	mié 23/07/25	mié 23/07/25
B.1.21.19	Revision de interventoria	jue 24/07/25	lun 28/07/25
B.1.21.13	Informe geotecnica con complemento tanque	jue 24/07/25	jue 31/07/25
B.1.21.20	Entrega informe a interventoria	jue 31/07/25	jue 31/07/25
B.1.21.21	Revision de interventoria	vie 1/08/25	mar 5/08/25
B.1.21.14	Coordinacion arquitectura/Estructura	mié 2/07/25	mar 8/07/25
B.1.21.7	Diseño estructural	mié 9/07/25	mar 29/07/25
B.1.21.8	Entrega diseño Estructural	mar 29/07/25	mar 29/07/25
B.1.21.22	Revision disño estructural intervntoria	mié 30/07/25	vie 1/08/25
B.1.21.9	Calculo de cantidades	mié 30/07/25	lun 4/08/25
B.1.21.10	Entrega informe a interventoria	lun 4/08/25	lun 4/08/25
B.1.21.23	Revision de interventoria	mar 5/08/25	jue 7/08/25
B.1.21.11	**Modelado Bim**	**mié 30/07/25**	**mar 5/08/25**
B.1.21.11.1	Modelo Super Estructura	mié 30/07/25	lun 4/08/25
B.1.21.11.2	Modelo de Subestructura	mar 5/08/25	mar 5/08/25
B.1.21.12	Entrega De modelo Bim	mar 5/08/25	mar 5/08/25
B.1.21.25	Entrega informe a interventoria	mar 5/08/25	mar 5/08/25
B.1.21.26	Revision de interventoria	mié 6/08/25	vie 8/08/25

La solicitud de adición y prórroga es soportada por lo expresado en el oficio EDU-PATOLOGIA-2024-100, que menciona lo siguiente:

> *De acuerdo al nuevo planteamiento a nivel arquitectónico, para el cumplimiento del requerimiento del estudio de seguridad humana, remitido el pasado 29 de mayo por la entidad, desde la consultoría nos permitimos presentar las siguientes solicitudes, en materia de adición presupuestal y prórroga del contrato una vez surjan respectivos tramites de reinicio del contrato de la referencia, por los cambios a nivel estructural y geotécnicos que implica la modificación de la arquitectura actualmente:*

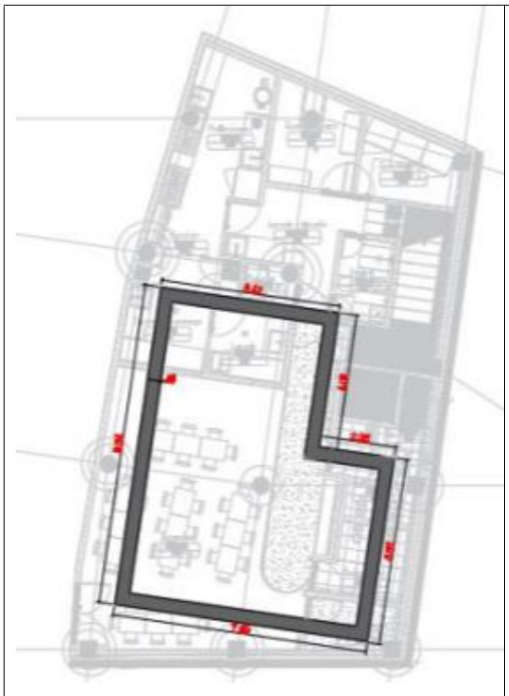
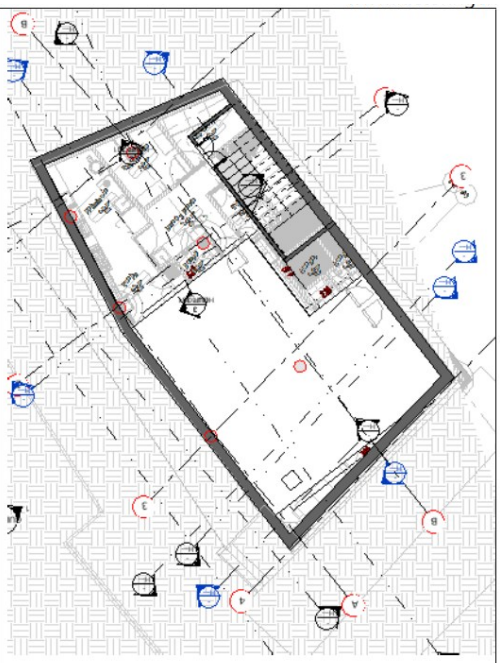
- *Componente estructural: Dado que al momento de las suspensiones del contrato se habían adelantados las siguientes actuaciones:*
    - *Análisis de alternativas y definición del sistema estructural a la propuesta inicialmente aprobada.*
    - *Predimensionamiento de elementos estructurales, lo cual implico el modelado del sistema estructura en software de diseño.*
    - *Coordinación y concertación entre las disciplinas arquitectura y estructura y geotecnia, lo cual implico el modelado software Revit a nivel de un LOD 200*
    - *Definición de reacciones o cargas, necesarias para el desarrollo del respectivo estudio geotécnico, lo cual implico además de la modelación la estimación de las cargas y sus respectivas combinaciones.*

Dado el esfuerzo en tiempo y desarrollo intelectual empleado, y que la propuesta estructural cambia por completo se solicita que la entidad reconozca un 50% del valor del ítem 2.3.4 equivalente a $13.892.699.50 antes de IVA, consagrado en la obra extras OE7 del balance adjunto.

- *Componente Geotecnia: dado que, al cambiar la propuesta del sistema estructural, se va a ver afectado la propuesta de cimentaciones, lo que implica un nuevo esfuerzo en la generación de cálculos y la producción de un nuevo informe, que a la fecha de suspensión como consultor ya habíamos entregado.*

Respecto a lo anterior solicitamos se nos sea reconocido en primera instancia el 100% del ítem 1.3.1, como entrega del primer producto el pasado 30/04/2025.

En segunda instancia por el esfuerzo intrínseco en tiempo y desarrollo intelectual, para los ajustes en materia geotécnica de las implicaciones a nivel estructural que se deban realizar solicitamos se nos sea reconocido un valor de $3.470.250 antes de iva

	
Propuesta inicial	Propuesta actual

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

una vez realizado el respectivo balance el cual hace parte del presente documento se le solicita a la entidad una adición de $ 22,431,738 iva incluido.

En cuanto a la prórroga, se informa si el proyecto es reanudado a más tardar el próximo 16 de junio, se requiere de un plazo 35 días calendario para el desarrollo y entrega en debida forma esto siempre y cuando se cumplas estos tres preceptos:

1. *Que el contrato efectivamente se reanude el 16 de junio de 2025.*
2. *Que a más tardar el 26 de junio de 2025 sea incomparados los recursos de la adición solicitadas al contrato.*
3. *Que entre la semana del 16 al 26 de junio de 2025 se encuentre aprobados, las coordinaciones entre estructura, arquitectura y geotecnia.*

La presente interventoría se permite emitir concepto a esta solicitud manifestando que en estudio del estado del contrato de consultoría No. 121 DE 2024 cuyo objeto es el "ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN" la presente interventoría recomienda a la entidad contratante la modificación del contrato, por las razones expuestas anteriormente.

Teniendo en cuenta que el contrato de la interventoría es accesorio directo del contrato de consultoría nos permitimos también, solicitar la adición 4 y prórroga 4 para el contrato de interventoría.

Ahora bien, el pasado 16 de julio, el consultor remite el oficio EDU-PATOLOGIA-2024-104 donde solicita lo siguiente:

Dando cumplimiento a nuestras funciones como consultoría del contrato de la referencia, y de acuerdo con lo acordado por las partes en los diferentes comités de control y seguimiento, nos permitimos solicitar la suspensión del contrato en mención, celebrado entre la empresa FACTOR INGENIERÍA S.A.S. y la EMPRESA PARA EL DESARROLLO URBANO – EDU.

Lo anterior se fundamenta en que, para el 21 de julio del presente año, se entregarán los estudios y diseños técnicos objeto de la presente consultoría, con el fin de dar inicio a los trámites de solicitud de licencia de construcción del proyecto ante la Curaduría Urbana de Medellín.

Teniendo en cuenta lo anterior, y considerando que los tiempos de revisión no dependen del consultor, ni de las definiciones que surjan a partir de dicha revisión, solicitamos comedidamente la suspensión del contrato en referencia a partir del 30 de julio de 2025, y hasta tanto se reciban las observaciones y/o aprobaciones por parte de las entidades externas necesarias para la continuación y culminación de los diseños técnicos.

De antemano, agradecemos la atención prestada y solicitamos su gestión para agilizar los trámites correspondientes ante la entidad contratante.

A lo que la interventoría responde mediante el oficio CAS-004-24-IS-CAS-004-24-IS-054-ADM-SOLICITUD DE SUSPENSIÓN 3, lo siguiente:

La presente interventoría se permite emitir concepto a esta solicitud manifestando que en estudio del estado del contrato de consultoría No. 121 DE 2024 cuyo objeto es el "ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN" la presente interventoría recomienda a la entidad contratante la suspensión del contrato, por las razones expuestas anteriormente.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el contrato de la referencia es accesorio directo del contrato de consultoría nos permitimos también, solicitar la suspensión No. 3 para el contrato de interventoría.

La suspensión entra en vigor el 30 de julio de 2025, hasta que el motivo de dicha suspensión sea superado.

7.2 JIBC Santa Eufrasia

En este periodo, no se tiene actividad diferente a la ya reportada en el informe 9 que corresponde al mes de abril de 2025.

7.3 JIBC Alfonso López

7.3.1 BIM

Entre el 2 y el 25 de julio de 2025 se realizaron varias reuniones entre los equipos de consultoría, interventoría y supervisión de los proyectos Alfonso López y Santa Eufrasia, enfocadas principalmente en la coordinación del componente BIM, la georreferenciación de los modelos y la revisión de entregables. En Alfonso López, los cambios en el diseño arquitectónico generaron retrasos y suspensión temporal, lo que obligó a definir cronogramas claros, reuniones semanales y ajustes en la coordinación entre arquitectura y estructura. En Santa Eufrasia, se presentaron discrepancias en la georreferenciación, niveles de piso y ubicación de columnas, lo que llevó a la propuesta de unificar modelos, usar nubes de puntos, implementar un modelo federado y actualizar a Revit 2025 para evitar incompatibilidades. La supervisión e interventoría coincidieron en la necesidad de revisar insumos, validar topografía y asegurar que todos los modelos utilicen un mismo sistema de coordenadas, además de reforzar los compromisos de entrega y el seguimiento en plataforma. Se definieron puntos de acción concretos como ajustes en georreferenciación, coordinación de visitas en sitio, cargas de modelos, verificación con RTK y elaboración de reportes de incidencias, con el objetivo de resolver inconsistencias y garantizar el avance coordinado de ambos proyectos.

7.3.2 Estructural

Se ha realizado la entrega del informe estructural, aunque aún se esperaba información adicional de la interventoría. El día 25 de julio de 2025 se reunieron los equipos de consultoría e interventoría con la presencia de supervisión, enfocándose en el componente estructural del proyecto. Durante la mesa técnica se informó la entrega de los productos de geotecnia y el informe estructural, aunque aún se esperaba información adicional de la interventoría. Se propuso realizar una revisión parcial para facilitar el proceso ante curaduría, discutiéndose los elementos mínimos requeridos y la estructura de dicha revisión. También se abordó la reubicación de una columna en el último nivel, evaluando el uso de mampostería confinada para soportar la cubierta y la necesidad de analizar el impacto estructural del cambio.

Se logra la radicación del producto estructural a la curaduría.

7.3.3 Geotecnia

En la reunión del 23 de julio de 2025 entre los equipos de consultoría, interventoría y supervisión del proyecto, se discutieron los ajustes necesarios en el informe geotécnico a raíz de las modificaciones arquitectónicas, destacando la necesidad de cambiar el sistema de cimentación a losa o platea por el incremento en los niveles de excavación y las cargas, así como la recomendación de pilas a 15 metros de profundidad con campanas; se abordaron discrepancias sobre la modelación de muros y el método constructivo “top down”, acordándose que el consultor entregaría un informe preliminar para la entrada a curaduría con compromisos de ajustes posteriores y verificaciones adicionales, incluyendo análisis de volcamiento, cortante, cargas vecinas y posibles perforaciones más profundas, quedando la interventoría en emitir una aprobación parcial con salvedades, mientras el consultor asumió la responsabilidad de los ajustes futuros y la entrega del informe definitivo en una segunda versión.

8 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR INTERVENTORÍA

Durante el periodo del que trata el presente informe mensual, se adelantan de forma efectiva las actividades de interventoría que prevé el contrato para el seguimiento de actividades desarrolladas por el equipo de consultoría. Esto, mediante el diligenciamiento y entrega a las partes interesadas, de los siguientes registros:

- Informes semanales de ejecución. (Pueden ser encontrados en carpeta *Anexo_ 10-Inf_Semanales*).
- Informes quincenales de reuniones entre pares técnicos de interventoría y consultoría.
- Informes mensuales (Siendo esta la undécima entrega).
- Actas de comités de seguimiento.
- Control de tiempos.
- Correspondencia enviada y recibida.
- Recopilación de resultados de estudios y diseños.
- Recopilación de seguridad social.
- Documentos contractuales.
- Se hace revisión administrativa al balance que se está adelantando para la obtención de adición y prórroga; al igual que sus justificaciones.

A continuación, se presenta un resumen general de las actividades desarrolladas y los diferentes conceptos generados por interventoría, en cada uno de los frentes de trabajo.

8.1 Gestiones Administrativas Generales

La interventoría, después de varias observaciones y atenciones de dichos requerimientos, aprueba, mediante el oficio CAS-004-24-IS-CAS-004-24-IS-054-ADM-SOLICITUD DE SUSPENSIÓN 3, la solicitud de suspensión 3 de ambos contratos objeto de este informe, basados en las justificaciones expuestas en el numeral 7.1 Gestiones Administrativas Generales del presente informe.

La solicitud de suspensión entra en vigor el 30 de julio de 2025 y hasta que la curaduría entregue su concepto, en cuanto a lo radicado.

Se revisa y aprueba el acta de cobro No. 8.

8.2 JIBC Santa Eufrasia

Se remite el informe BIM No. 12 se solicita gestionar y dar respuesta a las incidencias identificadas en la plataforma, tras la revisión individual de los modelos. Como anexo al presente oficio, se remite el reporte correspondiente con el detalle de dichas incidencias.

8.3 JIBC Alfonso López

Para el presente periodo, se hace seguimiento a las entregas estructurales y modelado BIM, al igual que al componente geotécnico; como se menciona en el numeral 7.3 JIBC Alfonso López.

9 SEGUIMIENTO CONTRACTUAL

Tomando como base las actividades actualmente contratadas y los avances presentados por la consultoría hasta la fecha final de la que trata el presente informe mensual, se obtienen los siguientes indicadores, los cuales se presentan de forma tabular:

SEGUIMIENTO PREVIO A LA SUSPENSIÓN DEL CONTRATO					
Ítem	**Descripción**	**% Programado**	**% Ejecutado**	**Valor Programado**	**Valor Ejecutado**
A	J.I.B.C Santa Eufrasia	100,00%	94,52%	$ 197.201.681,5	$ 186.388.630,8
B	J.I.B.C Alfonso López	70,06%	69,81%	$ 69.077.571,2	$ 68.829.696,2
3	**Subtotal (Antes de IVA)**	94,16%	58.88%	$ 316.872.310,7	$ 303.709.809,0
SEGUIMIENTO POSTERIOR A LA SUSPENSIÓN DEL CONTRATO					
Ítem	**Descripción**	**% Programado**	**% Ejecutado**	**Valor Programado**	**Valor Ejecutado**
A	J.I.B.C Santa Eufrasia	100,00%	99,00%	$ 197.201.681,5	$ 195.224.380,8
B	J.I.B.C Alfonso López	73,01%	73,01%	$ 99.443.946,4	$ 99.443.946,4
3	**Subtotal (Antes de IVA)**	88,97%	88,38%	$ 296.645.627,9	$ 294.668.327,1

Entre las causas que explican este desfase entre programación versus ejecución PREVIO A LA SUSPENSIÓN DEL CONTRATO se encuentran:

- El cronograma está predeterminado para alcanzar el 100% de avance de cada uno de los productos al completar la fecha de finalización, pero en la realidad del contrato, en la fecha de finalización el consultor no lograría ese 100% porque hay un porcentaje que depende de la aprobación de dicho producto por parte de interventoría y otro porcentaje que depende de aprobación de EDU y/o terceros.
- Fueron planificadas actividades que en campo no se pueden ejecutar, como lo es las perforaciones por rotación en lechos rocosos, perforaciones en depósitos aluviales, prueba de integridad de pilotes. Situación que se presenta en ambos frentes de trabajo (JIBC Alfonso López y JIBC Santa Eufrasia). Estas actividades suman en la programación más no en la ejecución.
- Productos que, al llegar la fecha de finalización por parte del contratista, este no entrega de forma completa, como es el caso del estudio de vulnerabilidad del JIBC Santa Eufrasia, el cual, fue entregado por el consultor en su totalidad con un mes de retraso respecto de la fecha que había propuesto en el cronograma de actividades, lo que retrasó el trabajo de revisión, adicional a que a la fecha aún se encuentra en proceso de atención a observaciones realizadas por interventoría y supervisión.
- Se evidenció atraso del consultor en la entrega del producto BIM del JIBC Santa Eufrasia, el cual debió ser entregado de forma definitiva el pasado 25 de septiembre, pero aún no se ha recibido la versión definitiva de este producto, a lo cual el consultor manifiesta que se debe a que ha venido haciendo cambios sobre este producto a medida que se avanza en los productos de los componentes geotecnia y estructural.
- La no definición por parte de EDU y Buen comienzo, de la arquitectura que será definitivamente usada para el JIBC Alfonso López. Ya que en la programación sigue marcando los porcentajes de avance programado para los productos de este frente de trabajo, pero en la realidad dichos productos no se pueden desarrollar a la espera de que esta arquitectura sea definida.

- Se encuentra pendiente definir por parte de EDU si habrá cambios en la arquitectura de los diferentes bloques del JIBC Santa Eufrasia, para continuar con el desarrollo de productos del componente estructural de este frente de trabajo, como lo es el desarrollo de las alternativas de reforzamiento a implementar.

Entre las causas que explican este desfase entre programación versus ejecución POSTERIOR A LA SUSPENSIÓN DEL CONTRATO se encuentran:

- Algunas actividades tienen pendientes por atención a las observaciones remitidas por la interventoría, como lo son las incidencias de Santa Eufrasia,

10 CONTROL FINANCIERO

A continuación, se presenta de forma resumida los adelantos en temas financieros y de desembolsos de dinero generados en el presente proyecto:

10.1 Consultoría

A continuación, se presenta de forma resumida la información de cobros que hasta la fecha de cierre del presente informe mensual ha generado el contratista consultor:

	FACTURACIÓN CONSULTORÍA		
	Fecha	**Valor facturado**	**%**
Acta pago 1	2024-07-19	$ 57.446.328	15,29%
Acta pago 2	2024-08-20	$ 39.486.161	10,51%
Acta pago 3	2024-09-19	$ 54.110.847	14,40%
Acta pago 4	2025-01-23	$ 40.672.019	10,82%
Acta pago 5	2025-03-19	$ 46.108.898	12,27%
Acta pago 6	2025-04-21	$ 39.524.185	10,52%
Acta pago 7	2025-05-20	$ 14.803.676	3,94%
Acta pago 8	2025-08-25	$ 42.286.786	11,25%
Acumulados pagos:		**$ 334.438.900**	**88,99%**

Se debe tener en cuenta que los porcentajes reportados en el anterior cuadro son calculados con el valor actual del contrato, reportado en el numeral 3.1 Contrato de consultoría.

En el presente periodo se reporta dos pagos, los cuales se reportan a continuación:

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
A	J.I.B.C. SANTA EUFRASIA												
1.0	SUELOS. Bloques: 1,2,3 y 4.												
1.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO												
1.1.2	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	$ 148.725	100,00	$ 14.872.500			5,00	$ 743.625,00	100,00	$ 14.872.500	-	
1.1.3	Perforación 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	m	$ 366.855									-	

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	demás requerimientos de la ficha técnica												
1.1.4	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 acababo en el material existente al inicio de los trabajos.Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	$ 495.750									-	
1.1.5	Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0 m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y la cantidad de los mismos sin exceder la cantidad estipulada sin una justificación valida. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	$ 109.065	10,00	$ 1.090.650			0,50	$ 54.532,50	10,00	$ 1.090.650	-	
1.1.6	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	un	$ 2.379.600	2,00	$ 4.759.200			0,10	$ 237.960,00	2,00	$ 4.759.200	-	

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	permita obtener datos confiables sobre la real estratigrafía del subsuelo. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica												
1.1.7	Prueba de integridad de pilotes. Se realizará en caso de que se cuente con cimentación profunda y no sea posible verificar su longitud mediante apiques	un	$ 834.347									-	
1.2	TRABAJO DE LABORATORIO												
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	$ 16.756	36,00	$ 603.216			1,80	$ 30.160,80	36,00	$ 603.216	-	
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	$ 71.586	36,00	$ 2.577.096			1,80	$ 128.854,80	36,00	$ 2.577.096	-	
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	$ 71.586	36,00	$ 2.577.096			1,80	$ 128.854,80	36,00	$ 2.577.096	-	
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	$ 128.895	3,00	$ 386.685			0,30	$ 38.668,50	3,00	$ 386.685	-	
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	un	$ 564.758									-	
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	$ 573.484	6,00	$ 3.440.904			0,30	$ 172.045,20	6,00	$ 3.440.904	-	
1.3	ELABORACIÓN DE INFORMES												
1.3.1	Se debe presentar el 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	global	$ 8.126.334	1,00	$ 8.126.334					0,90	$ 7.313.701	0,10	$ 812.633

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	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 del edificio. 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 bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques), Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del												

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	proceso y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructivaAnálisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si exisitiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo que tiene que ver con la parte geotécnica (fundaciones), respecto a las condiciones actuales, teniendo en cuenta obviamente los procesos generados por la intervención.Se deberá generar un informe con lo descrito anteriormente, e incluir en él las recomendaciones y parámetros geotécnicos para una posible repotenciación estructural, así como recomendaciones para posibles estructuras de captación, conducción y descarga de aguas. Área de los estudios geotécnicos: 3.900 m2												
2.0	ESTRUCTURAL. Bloques: 1, 2 y 3.												
2.1	ANÁLISIS DE MATERIALES												

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
2.1.1	Ensayo de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto en caso de que la interventoría lo disponga. (Los equipos deben estar calibrados)	un	$ 198.300	20,00	$ 3.966.000			1,00	$ 198.300,00	20,00	$ 3.966.000	-	
2.1.2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoría y la supervisión los dispongan. Se incluye dentro de este item la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nucleos extraidos.	un	$ 82.790	14,00	$ 1.159.060			0,70	$ 57.953,00	14,00	$ 1.159.060	-	
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	$ 477.606	17,00	$ 8.119.302			0,85	$ 405.965,10	17,00	$ 8.119.302	-	
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner. Se debe realizar para todos los elementos estructurales que componen las edificaciones en espacios de hasta 0,5m x 0,5m, e incluirá un levantamiento en planos del despiece encontrado.	un	$ 356.940	22,00	$ 7.852.680			1,10	$ 392.634,00	22,00	$ 7.852.680	-	
2.1.5	Extracción de muretes (si aplica). Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	$ 763.455	3,00	$ 2.290.365			0,15	$ 114.518,25	3,00	$ 2.290.365	-	
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	$ 228.045	17,00	$ 3.876.765			0,85	$ 193.838,25	17,00	$ 3.876.765	-	
2.2	OTROS GASTOS												

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
2.2.1	Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	$ 1.635.975	1,00	$ 1.635.975			0,05	$ 81.798,75	1,00	$ 1.635.975	-	
2.3	**ESTUDIO DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y REPOTENCIACIÓN. Bloques: 1, 2 y 3.**												
2.3.1	Levantamiento arquitéctonico y estructural de lo existente (con localización específica de daños). Se deberá realizar la revisión de la construcción, identificando manifestaciones patológicas y realizar un diagnóstico preliminar conceptual o cualitativo. El inventario de daños se deberá acompañar de registro fotográfico, y se relacionará cada fotografía con sus coordenadas, la patología específica y las posibles soluciones. Area del Levantanmiento: 1.570m2	m2	$ 4.858	1.961,00	$ 9.526.538					1.862,95	$ 9.050.211	98,05	$ 476.327
2.3.2	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar	m2	$ 24.788	1.961,00	$ 48.609.268					1.862,95	$ 46.178.805	98,05	$ 2.430.463

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico. Area del estudio de Vulnerabilidad: 1570m2												
2.3.3	Diseño de una alternativa de repotenciación estructural para el sistema principal de carga que cumpla con los lineamientos de las normas técnicas que cobijan la construcción sismoresistente y el comportamiento estructural de de las edificiones en Colombia. Esta deberá ser modelada en software y deberá ir acompañada por las respectivas memorias de cálculo. También deberá ser entregado con previa aprobación de la interventoría los planos resultantes del diseño de la intervención con la que se rehabilitará la estructura. Diseño de reforzamiento de elementos no estructurales con memorias de cálculo. Se deberán entregar con previa aprobación de la interventoría los planos de los elementos no estructurales y estructurales. Incluye modelo BIM de acuerdo a	m2	$ 29.745	2.015,50	$ 59.951.048	342,64	$ 10.191.678,51			1.753,49	$ 52.157.412	262,01	$ 7.793.636

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area del diseño de repotenciacion: 1.570 m2												
OE3	Ajustes y verificación de estudios de vulnerabilidad para los bloques 2 por variaciones en las condiciones arquitectónicas iniciales, cálculo de cargas, integración de áreas y cargas al modelo actual, revisión de resultados de vulnerabilidad, y recomendaciones para reforzamientos.	global	$ 11.781.000	1,00	$ 11.781.000	0,10	$ 1.178.100,00	0,05	$ 589.050,00	0,95	$ 11.191.950	0,05	$ 589.050
B	J.I.B.C. ALFONSO LOPEZ												
1.0	SUELOS. Bloque 1												
1.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO												
1.1.2	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	m	$ 148.725	29,00	$ 4.313.025			14,75	$ 2.193.693,75	29,00	$ 4.313.025	-	

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	demás requerimientos de la ficha técnica.												
1.1.3	Perforación 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	$ 366.855	48,63	$ 17.840.159			17,63	$ 6.467.653,65	48,63	$ 17.840.159	-	
1.1.4	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 acababo en el material existente al inicio de los trabajos.Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	$ 495.750									-	
1.1.5	Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0	m	$ 109.065	5,50	$ 599.858			0,28	$ 29.993,38	5,50	$ 599.858	- 0,00	$ 0

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y la cantidad de los mismos sin exceder la cantidad estipulada sin una justificación valida. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica												
1.1.6	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.	un	$ 2.379.600	1,00	$ 2.379.600			0,05	$ 118.980,00	1,00	$ 2.379.600	-	
1.2	TRABAJO DE LABORATORIO												
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	$ 16.756	24,00	$ 402.144			1,20	$ 20.107,20	24,00	$ 402.144	-	
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	$ 71.586	24,00	$ 1.718.064			1,20	$ 85.903,20	24,00	$ 1.718.064	-	
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	$ 71.586	24,00	$ 1.718.064			1,20	$ 85.903,20	24,00	$ 1.718.064	-	
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	$ 128.895	2,00	$ 257.790			1,05	$ 135.339,75	2,00	$ 257.790	-	
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	un	$ 564.758									-	

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	$ 573.484	3,00	$ 1.720.452			0,15	$ 86.022,60	3,00	$ 1.720.452	-	
1.3	ELABORACIÓN DE INFORMES												
1.3.1	Se debe presentar el 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 del edificio. 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 bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si	global	$ 4.957.500	1,00	$ 4.957.500					0,95	$ 4.709.625	0,05	$ 247.875

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques), Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva Análisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si exisitiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo que tiene que ver con la parte geotécnica (fundaciones), respecto												

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	a las condiciones actuales, teniendo en cuenta obviamente los procesos generados por la intervención. Se deberá generar un informe con lo descrito anteriormente, e incluir en él las recomendaciones y parámetros geotécnicos para una posible repotenciación estructural, así como recomendaciones para posibles estructuras de captación, conducción y descarga de aguas. Area de los estudios geotecnicos: 530 m2												
OE4	Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones iniciales por cambio de categoría de la edificación. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global	$ 3.470.250	0,65	$ 2.255.663	0,15	$ 520.537,50			0,65	$ 2.255.663	-	
OE5	Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones por inclusión de tanque RCI y de abastos subterráneo. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura	global	$ 2.949.713	0,20	$ 589.943							0,20	$ 589.943

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1												
OE6	Ajuste al informe del estudio de suelos, bajo el cambio del nuevo diseño arquitectónico según Norma NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana, el cual incluye nuevo cuarto tecnico como segundo sotano a la edificacion para ubicacion de los tanques de RCI y abastos. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global	$ 2.949.713	1,00	$ 2.949.713							1,00	$ 2.949.713
2.0	ESTRUCTURAL. Bloque 1												
2.1	ANÁLISIS DE MATERIALES												
2.1.1	Ensayo de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto en caso de que la interventoría lo disponga. (Los equipos deben estar calibrados)	un	$ 198.300	4,00	$ 793.200			0,20	$ 39.660,00	4,00	$ 793.200	-	
2.1.2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoría y la supervisión los dispongan. Se incluye dentro de este item la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nucleos extraidos.	un	$ 82.790	7,00	$ 579.530			0,35	$ 28.976,50	7,00	$ 579.530	-	
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un	un	$ 477.606	8,00	$ 3.820.848			1,35	$ 644.768,10	8,00	$ 3.820.848	-	

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	ensayo de carbonatación para cada núcleo.												
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner. Se debe realizar para todos los elementos estructurales que componen las edificaciones en espacios de hasta 0,5m x 0,5m, e incluirá un levantamiento en planos del despiece encontrado.	un	$ 356.940	13,00	$ 4.640.220			0,65	$ 232.011,00	13,00	$ 4.640.220	-	
2.1.5	Extracción de muretes (si aplica). Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	$ 763.455	5,00	$ 3.817.275			0,25	$ 190.863,75	5,00	$ 3.817.275	-	
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	$ 228.045	6,00	$ 1.368.270			0,30	$ 68.413,50	6,00	$ 1.368.270	-	
2.2	OTROS GASTOS												
2.2.1	**Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales.** Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	$ 1.635.975	3,00	$ 4.907.925			0,95	$ 1.554.176,25	3,00	$ 4.907.925	-	
2.2.2	Celaduria de Equipos. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	$ 644.475	3,00	$ 1.933.425			0,95	$ 612.251,25	3,00	$ 1.933.425	-	
2.3	PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD Y REPOTENCIACIÓN. Bloque 1												
2.3.1	Levantamiento arquitectonico y estructural de lo existente (con localización específica de daños). Se deberá realizar la revisión de la construcción, identificando	m2	$ 4.858	612,50	$ 2.975.525					581,88	$ 2.826.749	30,63	$ 148.776

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	manifestaciones patológicas y realizar un diagnóstico preliminar conceptual o cualitativo. El inventario de daños se deberá acompañar de registro fotográfico, y se relacionará cada fotografía con sus coordenadas, la patología específica y las posibles soluciones. Area del levantamiento 530m2												
2.3.2	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico. Area del estudio de vulnerabilidad 530m2	m2	$ 24.788									-	

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
0,E.1	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico.	global	$ 9.853.230	1,00	$ 9.853.230					0,95	$ 9.360.569	0,05	$ 492.662
2.3.3	Diseño de una alternativa de repotenciación estructural para el sistema principal de carga que cumpla con los lineamientos de las normas técnicas que cobijan la construcción sismoresistente y el comportamiento estructural de de las edificiones en Colombia. Esta deberá ser modelada en software y deberá ir acompañada por las respectivas memorias de cálculo.	m2	$ 29.745									-	

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	También deberá ser entregado con previa aprobación de la interventoría los planos resultantes del diseño de la intervención con la que se rehabilitará la estructura. Diseño de reforzamiento de elementos no estructurales con memorias de cálculo. Se deberán entregar con previa aprobación de la interventoría los planos de los elementos no estructurales y estructurales. Incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area del diseño de repotenciacion: 530m2												
2.3.4	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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores	m2	$ 29.745	168,14	$ 5.001.324							168,14	$ 5.001.324

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos,además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en												

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area de diseño: 180 m2												
OE7	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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos, además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de	m2	$ 29.745	1.066,23	$ 31.715.011			651,26	$ 19.371.637,98	651,26	$ 19.371.638	414,97	$ 12.343.373

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo con los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo con los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Nuevo Diseño arquitectónico según Norma NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana Área: 1,066,23m2												
O.E.2.	Levantamiento altiplanimétrico y topográfico, y amarre a la red geodésica, para las áreas destinadas para espacio público, parques, cicloparqueaderos y sus zonas conexas. El polígono específico a levantar será definido en conjunto con el supervisor, de acuerdo a las necesidades del diseño urbanístico. Incluye el levantamiento de todos	global	$ 5.500.000	1,00	$ 5.500.000	0,10	$ 550.000,00			0,90	$ 4.950.000	0,10	$ 550.000

Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas		Acta N° 7		Acta N° 8		Acumulado Contractual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	V / Unitario	C/Total	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
	los detalles que se describen en el alcance de la Ficha Técnica del proceso. información se debe entregar con datum Magna Sirgas origen Medellín. Incluye trámites de radicación y aprobación del amarre a la Red Geodésica, de todos los detalles obtenidos en los levantamientos, los cuales deberán ser aprobados por el Grupo de Geodesia de la Secretaría de Gestión y Control Territorial.El valor del ítem incluye los gastos de transporte, PMT y celaduria en que debe incurrir el consultor para realizar los trabajos.Areas menores o hasta 6.000 m2.Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad .												
Subtotal Valor Básico					$ 315.809.438		$ 12.440.316		$ 35.535.114		$281.383.663		$ 34.425.774
% IVA		19%			$ 60.003.793		$ 2.363.660		$ 6.751.672		$ 53.462.896		$ 6.540.897
Costo Total incluido IVA					$ 375.813.231		$ 14.803.676		$ 42.286.786		$334.846.859		$ 40.966.371

Aunque ambas actas fueron tramitadas y pagadas, dentro de periodos donde le proyecto estaba suspendido, cabe resaltar que ambas actas fueron aprobadas con cantidades ejecutadas en los periodos donde el contrato estuvo activo.

10.2 Interventoría

A continuación, se presenta de forma resumida la información de cobros que hasta la fecha de cierre del presente informe mensual ha generado la presente interventoría:

	FACTURACIÓN INTERVENTORÍA		
	Fecha	**Valor facturado**	**%**
Acta pago 1	2024-07-19	$ 18.117.795	20,62%
Acta pago 2	2024-08-20	$ 16.556.290	18,84%
Acta pago 3	2024-09-19	$ 12.745.188	14,51%
Acta pago 4	2025-01-23	$ 7.525.278	8,57%
Acta pago 5	2025-03-19	$ 6.168.163	7,02%
Acta pago 6	2025-04-21	$ 6.690.569	7,62%
Acta pago 7	2025-05-20	$ 2.931.158	3,34%
Acta pago 8	2025-08-25	$ 7.043.196	8,02%
Acumulados pagos:		**$ 77.777.637**	**88,53%**

Para este periodo no se presenta actas de cobro.

Se debe tener en cuenta que los porcentajes reportados en el anterior cuadro son calculados con el valor actual del contrato, reportado en el numeral 3.2 Contrato de interventoría

En el presente periodo se reporta dos pagos, los cuales se reportan a continuación:

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
A	J.I.B.C. SANTA EUFRASIA				$ 47.174.675		$ 2.215.525		$ 565.701		$ 44.274.856		$ 2.899.819
1.0	SUELOS. Bloques 1,2,3 y 4												
1.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO												
1.1.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de los ensayos de la exploracion del subsuelo: Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado. Incluye SPT mínimo cada 1,5 m, Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos (coluviales,depósitos de vertiente tipo flujo de lodos y escombros, suelos residuales y suelos duros con rechazo), Perforación exploratoria en depósitos aluviales, Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0 m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente, Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI) con medición de velocidad de onda de corte y Prueba de integridad de pilotes	global	$ 9.150.000	1,00	$ 9.150.000		$ 0	0,050	$ 457.500	1,00	$ 9.150.000	0,00	$ 0
1.2	TRABAJO DE LABORATORIO												
1.2.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación a los trabajos de laboratorio: Determinacion de los limites de consisitencia, determinacion de granulometria por tamizado, ensayos de compresion simple o inconfinada, ensayo de corte directo modalidad (CU) y corte directo modalidad (CD).	global	$ 3.457.175	1,00	$ 3.457.175		$ 0	0,03	$ 108.201	0,98	$ 3.392.517	0,02	$ 64.658
1.3	ELABORACIÓN DE INFORMES												
1.3.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación del Informe Geotecnico-Geologico. Se debe presentar el 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 del edificio. Dichas estructuras se deberán localizar y	global	$ 2.049.000	1,00	$ 2.049.000		$ 0		$ 0	0,90	$ 1.844.100	0,10	$ 204.900

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc) se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques), Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva Análisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si exisitiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo que tiene que ver con la parte geotécnica (fundaciones), respecto a las condiciones actuales, teniendo en cuenta obviamente los procesos generados por la intervención. Se deberá generar un informe con lo descrito												

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	anteriormente, e incluir en él las recomendaciones y parámetros geotécnicos para una posible repotenciación estructural, así como recomendaciones para posibles estructuras de captación, conducción y descarga de aguas. Área de los estudios geotécnicos: 3.900 m2												
2.0	ESTRUCTURAL. Bloques 1,2 y 3												
2.1	ANÁLISIS DE MATERIALES												
2.1.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación a los ensayos de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto, Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto, Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5", Detección de refuerzo no tensado con scanner, Extracción de muretes, Perforación con taladro, Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico.	global	$ 6.850.000	1,00	$ 6.850.000		$ 0		$ 0	0,95	$ 6.507.500	0,05	$ 342.500
3.0	ESTUDIO DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y REPOTENCIACIÓN.												
3.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al levantamiento arquitéctonico y estructural de lo existente (con localización específica de daños). Se deberá realizar la revisión de la construcción, identificando manifestaciones patológicas y realizar un diagnóstico preliminar conceptual o cualitativo. El inventario de daños se deberá acompañar de registro fotográfico, y se relacionará cada fotografía con sus coordenadas, la patología específica y las posibles soluciones. Area de levantamiento: 1.570m2	global	$ 1.923.250	1,00	$ 1.923.250		$ 0		$ 0	0,95	$ 1.827.088	0,05	$ 96.163
3.2	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias	global	$ 9.500.000	1,00	$ 9.500.000		$ 0		$ 0	0,95	$ 9.025.000	0,05	$ 475.000

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico. Area de estudio de vulnerabilidad: 1.570m2												
3.3	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al diseño de una alternativa de repotenciación estructural para el sistema principal de carga que cumpla con los lineamientos de las normas técnicas que cobijan la construcción sismoresistente y el comportamiento estructural de de las edificiones en Colombia. Esta deberá ser modelada en software y deberá ir acompañada por las respectivas memorias de cálculo. También deberá ser entregado con previa aprobación de la interventoría los planos resultantes del diseño de la intervención con la que se rehabilitará la estructura. Diseño de reforzamiento de elementos no estructurales con memorias de cálculo. Se deberán entregar con previa aprobación de la interventoría los planos de los elementos no estructurales y estructurales. Incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area de repotenciacion estructural: 1.570m2	global	$ 11.300.000	1,00	$ 11.300.000	0,17	$ 1.921.000		$ 0	0,87	$ 9.877.927	0,13	$ 1.422.073
O.E.3.4	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación a los Ajustes y verificación de estudios de vulnerabilidad para el bloque 2 por variaciones en las condiciones arquitectónicas iniciales, cálculo de cargas, integración de áreas y cargas al modelo actual,	global	$ 2.945.250	1,00	$ 2.945.250	0,10	$ 294.525		$ 0	0,90	$ 2.650.725	0,10	$ 294.525

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	revisión de resultados de vulnerabilidad, y recomendaciones para reforzamientos.												
B	J.I.B.C. ALFONSO LOPEZ				$ 26.655.701		$ 247.634		$ 5.352.951		$ 21.084.503		$ 5.571.197
1.0	SUELOS. Bloque 1												
1.1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO												
1.1.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de los ensayos de la exploracion del subsuelo: Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado. Incluye SPT mínimo cada 1,5 m, Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos (coluviales,depósitos de vertiente tipo flujo de lodos y escombros, suelos residuales y suelos duros con rechazo), Perforación exploratoria en depósitos aluviales, Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0 m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente	global	$ 3.617.500	1,00	$ 3.617.500		$ 0		$ 0	0,95	$ 3.436.625	0,05	$ 180.875
1.2	TRABAJO DE LABORATORIO												
1.2.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación a los trabajos de laboratorio: Determinacion de los limites de consisitencia, determinacion de granulometria por tamizado, ensayos de compresion simple o inconfinada, ensayo de corte directo modalidad (CU) y corte directo modalidad (CD).	global	$ 1.445.500	1,00	$ 1.445.500		$ 0		$ 0	0,95	$ 1.373.225	0,05	$ 72.275
1.3	ELABORACIÓN DE INFORMES												
1.3.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación del Informe Geotecnico-Geologico. Se debe presentar el 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 del edificio. Dichas estructuras se deberán localizar y	global	$ 1.250.000	1,00	$ 1.250.000		$ 0		$ 0	0,95	$ 1.187.500	0,05	$ 62.500

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc) se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques), Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva Análisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si exisitiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo que tiene que ver con la parte geotécnica (fundaciones), respecto a las condiciones actuales, teniendo en cuenta obviamente los procesos generados por la intervención. Se deberá generar un informe con lo descrito												

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	anteriormente, e incluir en él las recomendaciones y parámetros geotécnicos para una posible repotenciación estructural, así como recomendaciones para posibles estructuras de captación, conducción y descarga de aguas. Area de estudios geotecnicos: 530m2												
O.E.1.3.2	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al Complemento de estudio de suelo, bajo la consideración por el cambio de categoría, inclusión de sótano, el cual incluye; Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante, parámetros para muros de contención. Se debe presentar el informe geotécnico basado en las características del suelo encontrado, 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 los diseños estructurales necesarios de cimentaciones. 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 bajo parámetros de seguridad Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva	global	$ 867.563	0,65	$ 563.916	0,15	$ 130.134		$ 0	0,65	$ 563.916	0,00	$ 0

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
O.E.1.3.3	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al Complemento de estudio de suelo, bajo la consideración por el cambio de categoría, inclusión de sótano, el cual incluye; Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante, parámetros para muros de contención. Se debe presentar el informe geotécnico basado en las características del suelo encontrado, 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 los diseños estructurales necesarios de cimentaciones. 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 bajo parámetros de seguridad Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva.	global	$ 737.428	0,20	$ 147.486		$ 0		$ 0	0,00	$ 0	0,20	$ 147.486
O.E.1.3.4	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al Ajuste del informe del estudio de suelos, bajo el cambio del nuevo diseño arquitectónico según Normas NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global	$ 737.428	1,00	$ 737.428		$ 0		$ 0	0,00	$ 0	1,00	$ 737.428
2.0	ESTRUCTURAL Bloque 1												
2.1	ANÁLISIS DE MATERIALES												

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
2.1.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación a los ensayos de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto, Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto, Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5", Detección de refuerzo no tensado con scanner, Extracción de muretes, Perforación con taladro, Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico.	global	$ 4.578.025	1,00	$ 4.578.025		$ 0		$ 0	0,95	$ 4.349.124	0,05	$ 228.901
3.0	**ESTUDIO DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y REPOTENCIACIÓN**												
3.1	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al levantamiento arquitectonico y estructural de lo existente (con localización específica de daños). Se deberá realizar la revisión de la construcción, identificando manifestaciones patológicas y realizar un diagnóstico preliminar conceptual o cualitativo. El inventario de daños se deberá acompañar de registro fotográfico, y se relacionará cada fotografía con sus coordenadas, la patología específica y las posibles soluciones. Area de levantamiento: 530m2	global	$ 649.250	1,00	$ 649.250		$ 0		$ 0	0,95	$ 616.788	0,05	$ 32.463
3.2	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis	global	$ 3.312.500	1,00	$ 3.312.500		$ 0		$ 0	0,95	$ 3.146.875	0,05	$ 165.625

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	geotécnico. Area del estudio de Vulnerabilidad: 530m2												
3.3	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al diseño de una alternativa de repotenciación estructural para el sistema principal de carga que cumpla con los lineamientos de las normas técnicas que cobijan la construcción sismoresistente y el comportamiento estructural de de las edificiones en Colombia. Esta deberá ser modelada en software y deberá ir acompañada por las respectivas memorias de cálculo. También deberá ser entregado con previa aprobación de la interventoría los planos resultantes del diseño de la intervención con la que se rehabilitará la estructura. Diseño de reforzamiento de elementos no estructurales con memorias de cálculo. Se deberán entregar con previa aprobación de la interventoría los planos de los elementos no estructurales y estructurales. Incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area de estudio de repotenciacion: 530m2.	global	$ 3.975.000	0,00	$ 0		$ 0		$ 0	0,00	$ 0	0,00	$ 0
3.4	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al 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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades	global	$ 1.350.000	0,00	$ 0		$ 0		$ 0	0,00	$ 0	0,00	$ 0

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos,además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area de diseño: 180 m2												
O.E.3.5	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación de levantamiento altiplanimétrico y topográfico, y amarre a la red geodésica, para las áreas destinadas para espacio público, parques, cicloparqueaderos y sus zonas conexas. El polígono específico a levantar será definido en conjunto con el supervisor, de acuerdo a las necesidades del diseño urbanístico. Incluye el levantamiento de todos los detalles que se describen en el alcance de la Ficha Técnica del proceso. información se debe entregar con datum Magna Sirgas origen Medellín. Incluye trámites de radicación y aprobación del amarre a la Red Geodésica, de todos los detalles	global	$ 1.175.000	1,00	$ 1.175.000	0,10	$ 117.500		$ 0	0,90	$ 1.057.500	0,10	$ 117.500

INGENIERÍA & CONSTRUCCIÓN

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	obtenidos en los levantamientos, los cuales deberán ser aprobados por el Grupo de Geodesia de la Secretaría de Gestión y Control Territorial. El valor del ítem incluye los gastos de transporte, PMT y celaduria en que debe incurrir el consultor para realizar los trabajos. Areas menores o hasta 6.000 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad .												
O.E.3.6	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al 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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos,además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias)	global	$ 6.946.350	0,18	$ 1.250.343		$ 0	0,12	$ 833.562	0,12	$ 833.562	0,06	$ 416.781

INGENIERÍA & CONSTRUCCIÓN

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area de diseño superiores a 500 m2												
O.E.3.7	Asesoría, seguimiento, revisión y aprobación al 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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos, además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-	global	$ 7.928.753	1,00	$ 7.928.753		$ 0	0,57	$ 4.519.389	0,57	$ 4.519.389	0,43	$ 3.409.364

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

Condiciones originales del contrato				Cantidades Actualizadas		Acta No. 07		Acta No. 08		Acumulado contractual		Saldo contractual	
Ítem	Descripción	Unidad	V/Unitario	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
	10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Nuevo diseño arquitectónico según Normas NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana Area: 1.066,23m2												
4.0	SUBTOTAL				$ 73.830.376		$ 2.463.159		$ 5.918.652		$ 65.359.360		$ 8.471.016
5.0	IVA		19,00%		$ 14.027.771		$ 468.000		$ 1.124.544		$ 12.418.278		$ 1.609.493
6.0	TOTAL, INTERVENTORÍA				$ 87.858.147		$ 2.931.158		$ 7.043.196		$ 77.777.638		$ 10.080.509

Aunque ambas actas fueron tramitadas y pagadas, dentro de periodos donde le proyecto estaba suspendido, cabe resaltar que ambas actas fueron aprobadas con cantidades ejecutadas en los periodos donde el contrato estuvo activo.

11 SEGUIMIENTO JURÍDICO

11.1 Consultoría

- El contrato de consultoría cuenta con fecha de inicio el 2024-06-04; con fecha de suspensión No. 1 del 2024-10-11 y con reanudación No. 1 el 2024-12-20. Actualmente cuenta con fecha de terminación para el 2025-10-03 contando con la actualización que prorroga el contrato por sesenta (60) días calendario. Todas las fechas y documentos modificatorios se resumen en el apartado de INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, descrito en el numeral 2 del presente informe.
- El día 2024-10-11 se suspende el contrato debido a las no definiciones técnicas por parte de Buen Comienzo, definiciones imprescindibles para las actividades pendientes por desarrollar por parte del consultor y se reanuda el día 2024-12-20.
- Hasta la fecha no se ha adelantado ninguna anotación, inicio de proceso de descuento, ni aplicación de procedimiento por falta a los acuerdos de niveles de servicio – ANS- que reportar que desde la interventoría se tenga conocimiento. Sí se envió solicitud a la supervisión, de analizar la posibilidad de aplicar ANS -por la no entrega por parte de la consultoría en diferentes fechas comprometidas por el consultor- del informe de vulnerabilidad sísmica para el JIBC Santa Eufrasia.
- Con la firma de la ampliación n°2 y adición n°1, las cuales modifican las condiciones convenidas dentro del contrato así: AMPLÍA el plazo del CONTRATO No. OC 121 de 2024 en CINCUENTA Y SEIS (56) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del vencimiento del plazo actual de contrato. ADICIONA el valor del CONTRATO N° OC 121 de 2024 en la suma de CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L ($42.733.059) INCLUIDO IVA, los cuales se pagarán conforme a lo establecido en el contrato inicial. Con lo anterior, el consultor modifica las pólizas las cuales ampara el periodo y valor modificado.
- Con la firma de la ampliación n°3 y adición n°2, las cuales modifican las condiciones convenidas dentro del contrato así: AMPLÍA el plazo del CONTRATO No. OC 121 de 2024 en QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del vencimiento del plazo actual de contrato. ADICIONA el valor del CONTRATO N° OC 121 de 2024 en la suma de TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L ($3.166.459) INCLUIDO IVA, los cuales se pagarán conforme a lo establecido en el contrato inicial. Con lo anterior, el consultor modifica las pólizas las cuales ampara el periodo y valor modificado.
- Las partes acuerdan SUSPENDER el plazo del contrato No. OC 121 de 2024, a partir de la fecha de suscripción de la presente acta (05 de mayo de 2025), hasta que se entregue el diseño arquitectónico final y aprobado en cumplimiento con las Normas NSR-10 y con referencia en la NFPA del Jardín Alfonso López.
- Las partes acuerdan REANUDAR la ejecución del presente contrato a partir del 2 de julio de 2025. Por otro lado, las partes acuerdan ampliar el plazo del Contrato OE 121 de 2024 por TREINTA Y CINCO (35) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del 2 de julio de 2025 y finalizando el 6 de agosto de 2025; y ADICIONAR el valor del CONTRATO Nº OE 121 de 2025 en la suma de VEINTE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL TREINTA Y SIETE PESOS ($20.645.037) que se pagarán conforme la forma de pago establecida en el presente contrato.
- SUSPENDER el presente contrato por CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del 30 de julio de 2025 hasta el 27 de noviembre de 2025 o hasta que se superen las causas que dieron origen a la suspensión, lo que ocurra primero. Se aclara que, durante este período, el contratista deberá realizar las gestiones necesarias y que estén dentro de su alcance, para superar las causales que dieron origen a la suspensión.

Por ende, las pólizas se actualizan con respecto a las modificaciones

Póliza de Cumplimiento No.	496 47 994000019478 Anexo 10			
Tomador:	CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERÍA S A S NIT 900.911.841-1			
Asegurado y Beneficiario:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO- EDU- NIT 800.223.337-6			
Amparos:	**Descripción**	**Desde**	**Antes**	**Suma Asegurada**
	Cumplimiento	04/06/2024	27/05/2026	$75.163.406,60
	Pago de salarios, prestaciones sociales e ind	04/06/2024	27/11/2028	$75.163.406,60
	Calidad del servicio	08/05/2025	27/11/2027	$75.163.406,60
Objeto de la póliza:	(…) De acuerdo a documento del Acta de suspensión número 3, se deja constancia que las obras se suspendieron el 30 de julio de 2025 hasta el 27 de noviembre 2025. Los demás términos y condiciones continúan vigentes.			

Póliza de Responsabilidad Civil No.	496 74 994000008162 Anexo 9		
Tomador:	CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERÍA S A S NIT 900.911.841-1		
Asegurado y Beneficiario:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO- EDU- NIT 800.223.337-6		
Vigencia:	**Desde**	**Hasta**	
	06/02/2026 23:59	27/05/2026 23:59	
Amparos:	**Descripción**	**Suma Asegurada**	
	Predios, labores y operaciones	$284.700.000,00	
	Contratistas y subcontratistas	$284.700.000,00	
	RCE patronal	$284.700.000,00	
	Vehículos propios y no propios	$284.700.000,00	
	Responsabilidad civil cruzada	$284.700.000,00	
Objeto de la póliza:	(…)De acuerdo a documento del Acta de suspensión número 3, se deja constancia que las obras se suspendieron el 30 de julio de 2025 hasta el 27 de noviembre 2025. Los demás términos y condiciones continúan vigentes.		

11.2 Interventoría

- El contrato de interventoría cuenta con fecha de inicio el 2024-06-04; con fecha de suspensión No. 1 del 2024-10-11 y con reanudación No. 1 el 2024-12-20. Actualmente cuenta con fecha de terminación para el 2025-10-03 contando con la actualización que prorroga el contrato por sesenta (60) días calendario y adición 1 por valor de $ 1.298.250. Todas las fechas y documentos modificatorios se resumen en el apartado de INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, descrito en el numeral 2 del presente informe.
- El día 2024-10-11 se suspende el contrato debido a las no definiciones técnicas por parte de Buen Comienzo, definiciones imprescindibles para las actividades pendientes por desarrollar por parte del consultor (e interventoría) y se reanuda el día 2024-12-20.
- Hasta la fecha no se ha adelantado ninguna anotación, inicio de proceso de descuento, ni aplicación de procedimiento por falta a los acuerdos de niveles de servicio – ANS- que reportar.
- Con la firma de la ampliación n°2 y adición n°2, las cuales modifican las condiciones convenidas dentro del contrato así: AMPLÍA el plazo del CONTRATO No. OC 127 de 2024 en CINCUENTA Y SEIS (56) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del vencimiento del plazo actual de contrato. ADICIONA el valor del CONTRATO N° OC 127 de 2024 en la suma de ($6.466.654) INCLUIDO IVA, los cuales se pagarán conforme a lo establecido en el contrato inicial. Con lo anterior, el consultor modifica las pólizas las cuales ampara el periodo y valor modificado.
- Con la firma de la ampliación n°3 y adición n°3, las cuales modifican las condiciones convenidas dentro del contrato así: AMPLÍA el plazo del CONTRATO No. OC 127 de 2024 en QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del vencimiento del plazo actual de contrato. ADICIONA el valor del CONTRATO N° OC 127 de 2024 en la suma de ($ 877.538) INCLUIDO IVA, los cuales se pagarán conforme a lo establecido en el contrato inicial. Con lo anterior, el consultor modifica las pólizas las cuales ampara el periodo y valor modificado.
- Las partes acuerdan SUSPENDER el plazo del contrato No. OC 127 DE 2024, a partir de la fecha de suscripción de la presente acta (05 de mayo de 2025), por sesenta (60) días calendario o hasta que se superen las cusas que dieron origen a la suspensión, lo que ocurra primero.
- Las partes acuerdan REANUDAR la ejecución del presente contrato a partir del 2 de julio de 2025. Adicionalmente las partes acuerdan ampliar el plazo del Contrato OE 127 de 2024 por TREINTA Y CINCO (35) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del 18 de julio de 2025 y finalizando el 21 de agosto de 2025 y ADICIONAR el valor del Contrato Nº OE 127 de 2025 en la suma de DOS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS ($2.471.136) incluido IVA que se pagarán conforme la forma de pago establecida en el presente contrato.
- Las partes acuerdan SUSPENDER el presente contrato por CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del 30 de julio de 2025 hasta el 27 de noviembre de 2025 o hasta que se superen las causas que dieron origen a la suspensión, lo que ocurra primero. Se aclara que, durante este período, el contratista deberá realizar las gestiones necesarias y que estén dentro de su alcance, para superar las causales que dieron origen a la suspensión.

Por ende, las pólizas se actualizan con respecto a las modificaciones:

Póliza de Cumplimiento No.	21-45-101445577 Anexo 15
Tomador:	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S. NIT 890.934.041-1

Asegurado y Beneficiario:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO- EDU- Y-O EL DISTRITO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN NIT 800.223.337-6			
Amparos:	**Descripción**	**Desde**	**Antes**	**Suma Asegurada**
	Cumplimiento	04/06/2024	28/06/2026	$ 17.571.629,40
	Calidad del servicio	04/11/2024	04/11/2026	$ 17.571.629,40
	Pago de salarios, prestaciones sociales e ind	04/16/2024	28/12/2028	$ 17.571.629,40
Objeto de la póliza:	Por medio del presente anexo se actualiza póliza según Suspensión N 3: ciento veinte (120) días calendario a partir del 30 de julio de 2025 hasta el 27 de noviembre de 2025 o hasta que se superen las causas que dieron origen a la suspensión, lo que ocurra primero. Los demás términos y condiciones no modificados en el presente anexo continúan en vigor.			

Póliza de Responsabilidad Civil No.	21-40-101232589 Anexo 10	
Tomador:	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S. NIT 890.934.041-1	
Asegurado y Beneficiario:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO- EDU- Y-O EL DISTRITO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN NIT 800.223.337-6	
Vigencia:	**Desde**	**Hasta**
	04/06/2024	28/06/2026 23:59
Amparos:	**Descripción**	**Suma Asegurada**
	Predios, labores y operaciones	$284.700.000,00
	Contratistas y subcontratistas	$284.700.000,00
	RCE patronal	$284.700.000,00
Objeto de la póliza:	Por medio del presente anexo se actualiza póliza según Suspensión N 3: ciento veinte (120) días calendario a partir del 30 de julio de 2025 hasta el 27 de noviembre de 2025 o hasta que se superen las causas que dieron origen a la suspensión, lo que ocurra primero. Los demás términos y condiciones no modificados en el presente anexo continúan en vigor.	

www.loscastores.com / admin@loscastores.com / (4)2515125
Cl 50 46-36 of 904 Ed Furatena, Medellín-Colombia

12 CORRESPONDENCIA DEL DESARROLLO DEL CONTRATO

12.1 Comunicaciones generadas por consultoría

En el presente apartado, se relacionan las comunicaciones generadas por la consultoría en el periodo del que trata el presente informe mensual, las cuales pueden ser revisadas por el lector en el *Anexo_ 07-Corresp_genera_Consult.*

Fecha	Consecutivo	Componente	JIBC	Descripción (Oficio)	Oficio
2025-07-02	NA	EST	AL	PLANTAS ESTRUCTURALES A. LOPEZ	
2025-07-07	103	EST	AL	Ajustes de Columnas A. Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-103
2025-07-07	NA	ADM	Gral	Cronograma ajustado mod 4	
2025-07-07	103	BIM	SE	RTA INF11 BIM	EDU-PATOLOGIA-2024-103
2025-07-09	NA	ADM	Gral	SOL OBS GEO A LOPEZ	
2025-07-16	104	ADM	Gral	SOL SUSPENSIàN 3	EDU-PATOLOGIA-2024-104
2025-07-22	NA	TOPO	SE	TOPO-APROB SANTA E	
2025-07-23	NA	TOPO	SE	TOPO-SANTA E	
2025-07-24	NA	EST	AL	EST-MEMORIAS A.LOPEZ	
2025-07-24	104	GEO	AL	GEO-ESTUDIO DE SUELOS A.L	EDU-PATOLOGIA-2024-104
2025-07-25	NA	EST	AL	EST-ENTREGA CURADURÖA A LOPEZ	
2025-07-30	NA	ADM	Gral	ACTA N8 V1	

12.2 Comunicaciones generadas por interventoría a consultoría

En el presente apartado, se relacionan las comunicaciones generadas por la interventoría en el periodo del que trata el presente informe mensual, las cuales pueden ser revisadas por el lector en el *Anexo_ 08-Corresp_genera_Interv.*

Fecha	Consecutivo	Componente	JIBC	Descripción (Oficio)	Oficio
2025-07-07	NA	BIM	SE	BIM-SEG COMPROMISOS BIM	
2025-07-14	NA	GEO	AL	GEO-REV 4 A- LOPEZ	
2025-07-31	130	BIM	SE	CAS_004_24-IC-130-BIM_Informe_No. 12	CAS_004_24-IC-130-BIM_Informe_No. 12

12.3 Comunicaciones generadas por interventoría a supervisión

En el presente apartado, se relacionan las comunicaciones generadas por la interventoría en el periodo del que trata el presente informe mensual, las cuales pueden ser revisadas por el lector en el *Anexo_ 08-Corresp_genera_Interv.*

Fecha	Consecutivo	Componente	JIBC	Descripción (Oficio)	Oficio
2025-07-17	054	ADM	Gral	ADM-SOLICITUD DE SUSPENSIÓN 3	CAS-004-24-IS-054-ADM-SOLICITUD DE SUSPENSIÓN 3
2025-07-25	056	ADM	Gral	ADM-APROBACIÓN INF EST A LOPEZ	CAS-004-24-IS-056-ADM-APROBACIÓN INF EST A LOPEZ

12.4 Comunicaciones generadas por supervisión

En el presente apartado, se relacionan las comunicaciones generadas por la supervisión en el periodo del que trata el presente informe mensual, las cuales pueden ser revisadas por el lector en el *Anexo_ 09-Corresp_genera_Superv.*

Fecha	Componente	JIBC	Descripción (Oficio)
2025-07-03	ADM	GRAL	Dudas Plantas Estructurales
2025-07-07	ADM	GRAL	Pendientes Ctto 127 de 2025
2025-07-08	EST	AL	BORDES LOSA A LOPEZ
2025-07-21	ARQ	AL	Versión Revit

13 ACTAS COMITÉS DE SEGUIMIENTO

A continuación, se relacionan los comités que fueron desarrollados en el periodo del que trata el presente informe mensual. Las actas de estos comités pueden ser revisadas por el lector en el *Anexo_ 12-Actas_Comités.*

Fecha Comité	Comité Seguimiento No.	Tipo de reunión (Lugar)	Firma Consultora	Firma Interventor	Firma Supervisión
2025-07-02	38	Comité de seguimiento	X	X	
2025-07-09	39	Comité de seguimiento	X	X	
2025-07-16	40	Comité de seguimiento	X	X	
2025-07-23	41	Comité de seguimiento	X	X	
2025-07-30	42	Comité de seguimiento	X	X	

Asimismo, se relacionan las sesiones técnicas adelantadas por los involucrados en el objeto contractual:

Fecha Comité	Mesa técnica No.	Componente	Enlace de grabación (Reunión virtual)
2025-07-02	24	BIM	
2025-07-09	25	BIM	
2025-07-23	26	GEO	https://drive.google.com/file/d/1X6ZhVcRoYPVQAA1Jq9Cz-uzgKbQpmXrr/view?usp=drive_web

Fecha Comité	Mesa técnica No.	Componente	Enlace de grabación (Reunión virtual)
2025-07-23	27	BIM	
2025-07-25	28	EST	
2025-07-30	29	BIM	

14 COMENTARIOS, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DE INTERVENTORÍA

- Es está a la espera de que el consultor modifique y radique las pólizas, obedeciendo a la modificación en valor y tiempo realizadas al contrato.
- Los certificados de cumplimiento de los paz y salvos con las obligaciones del pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, se anexan en las carpetas correspondientes de contratista e interventoría.
- El contrato se encuentra debidamente legalizado y con todas y cada una de las garantías contractuales actualizadas conforme el acta de inicio.
- A la fecha no se le han adelantado procesos sancionatorios de incumplimiento o multas.
- Se encuentra al día en las obligaciones laborales.
- Suspensión N 3: ciento veinte (120) días calendario a partir del 30 de julio de 2025 hasta el 27 de noviembre de 2025 o hasta que se superen las causas que dieron origen a la suspensión, lo que ocurra primero.

15 ANEXOS

Adjunto al presente informe, se hace entrega de los siguientes anexos, que hacen parte integral del mismo.

- 01-SS_CONSULTOR
- 01-SS_INTERV
- 02-CORR_CONSULTOR
- 02-CORR_INTERVENTOR
- 02-CORR_SUPERVISION
- 03-INFORMES_SEMANALES
- 04-CRONOGRAMA
- 05-ACTAS_COMITE

JULIÁN DAVID RAMOS BUITRAGO
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORÍA

Al contestar, por favor cite estos datos
Radicado: 022025010573
Fecha y hora rad: 21/08/2025 13:42:42.37
Enviado por: FACTOR INGENIERIA SAS

Factor Ingeniería
Experiencios positivos
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA

Empresa de Desarrollo Urbano edu

Factura Electrónica De Venta No

FEFI No. 162

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764083768995 que habilita desde FEFI 131 hasta FEFI 1000. Vence 2025-11-20

CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.

Nit 900911841

Responsable del impuesto sobre las ventas - IVA
No somos Agentes de Retención de IVA
No somos Grandes Contribuyentes
Actividad Económica ICA OTRAS 5000.00 X 1000

CLIENTE	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO EDU
NIT	800223337 6

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 49 44 94	Medellín	

POR CONCEPTO DE
FACTURA DE VENTA FEFI 162

FECHA FACTURA	FECHA VENCIMIENTO	VENDEDOR	FORMA DE PAGO
20/08/2025	19/09/2025	ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ	Credito

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	CONS_002	CONSULTORIA CONTRATO: OC 121 DE 2024 Acta_Cobro_No.08 Periodo desde 02 de julio de 2025 – Hasta 31 de julio de 2025 OBJETO: ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	1	Und.	35.535.114	19%	6.751.672	35.535.114

Total líneas o ítems: 1

Valor en Letras

CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE

Medio de pago: Consignación Bancaria

CONSIGNAR EN CUENTA DE AHORROS BANCOLOMBIA N° 580-515487-26 A NOMBRE DE CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS NIT 900911841-1

SUBTOTAL	**35.535.114**
DESCUENTO	**0**
IVA	**6.751.672**
TOTAL DE LA OPERACIÓN	**42.286.786**
RETEFUENTE	**0**
RETEIVA	**0**
RETEICA	**0**
TOTAL MENOS RETENCIONES	**42.286.786**

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 20/08/2025 10:50:14

Carlos Andrés Gutiérrez M
Firmado digitalmente por Carlos Andrés Gutiérrez M
Fecha: 2025.08.25 16:57:16 -05'00'

CL 9 N° 43 A 31 Local 209 - Multicentro Aliadas _ Medellín Teléfono 6043221054
Correo Electrónico gerencia@factoringenieria.com

CUFE: dfbdc54b633ab87c1cc6c595d356a045fd30eb845932ec3195de3c0f802973d3b3ea577bfd403d329829f985a4916f19 --Expedición: 20/08/2025 10:56 AM
Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)

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

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S

No DEL CONTRATO: 121 de 2024

OBJETO: ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

PERÍODO DESDE: 2 de julio de 2025 HASTA: 30 de julio de 2025

EN DESARROLLO DEL CONVENIO No: 4600096269 de 2022

VALOR PAGO: $ 42.286.786

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
2655	2655	FEFI 162	$ 19.800.819
434	3304-16335		$ 22.485.967

Para constancia se expide el presente certificado el jueves, 21 de agosto de 2025

Carlos Andrés Gutiérrez M

Firmado digitalmente por Carlos Andrés Gutiérrez M
Fecha: 2025.08.25 16:57:36 -05'00'

Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
SUPERVISOR

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

	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
23SNE0020342010223-2350208	JIBC Santa Eufrasia		2655	2655	$ 4.247.423
23SNE0020342010223-2350208	JIBC Alfonso Lopez		2655	2655	$ 15.553.396
23SNE0020342010223-2350208	JIBC Alfonso Lopez		434	3304-16335	$ 22.485.967

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

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S

CONTRATO	Tipo de Contrato	Número	Año
	Consultoria	121	2024

OBJETO: ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

PERÍODO DESDE: 2 de julio de 2025 HASTA: 30 de julio de 2025

VALOR FACTURA $ 42.286.786

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, 19 de agosto de 2025

Carlos Andrés Gutiérrez Montaño	
SUPERVISOR: NOMBRE	**SUPERVISOR: FIRMA**
Suellen Calderón Montoya	
APOYO A LA SUPERVISIÓN	**APOYO A LA SUPERVISIÓN: FIRMA**

SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Contrato Nº	CONTRATO Nº OC 121 DE 2024	**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS	**Interventor:**	Los Castores Constructores SAS
Objeto:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL IPC SANTA EUFRASIA Y IPC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"				
V/Inicial:	$ 309,272,475 INCLUIDO IVA	**V/Actualizado:**	$ 375,817,031 INCLUIDO IVA	**Plazo Final Actual:**	291 DÍAS CALENDARIO
V/Anticipo:	N/A	**Fecha de inicio:**	4 de junio de 2024	**Suspensión No 1:**	11 de octubre de 2024
Plazo Inicial:	135 DÍAS CALENDARIOS	**Fecha Final:**	17 de octubre de 2024	**Reanudación No 1:**	20 de diciembre de 2024

ACTA N°:	8
Valor Parcial del Acta	$42,286,786
Fecha presentación acta	19-ago.-25
Porcentaje Ejecución Financiero	88.39%

		Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas					Acta N° 8		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**	**Cant**	**+/-**	**V/Parcial**	**C/Total**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**
A	**J.I.B.C. SANTA EUFRASIA**															
1.0	**SUELOS. Bloques: 1,2,3 y 4.**															
1.1	**EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO**															
1.1.2	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	22.00	$ 148,725	$ 3,271,950	78.00	+	$ 11,600,550.00	100.00	$ 14,872,500	5.00	$ 743,625.00	100.00	$ 14,872,500	-	
1.1.3	Perforación 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	40.00	$ 366,855	$ 14,674,200	-40.00	-	-$ 14,674,200.00							-	
1.1.4	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	22.00	$ 495,750	$ 10,906,500	-22.00	-	-$ 10,906,500.00							-	
1.1.5	Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0 m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y la cantidad de los mismos sin exceder la cantidad estipulada sin una justificación valida. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	9.00	$ 109,065	$ 981,585	1.00	+	$ 109,065.00	10.00	$ 1,090,650	0.50	$ 54,532.50	10.00	$ 1,090,650	-	
1.1.6	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	un	1.00	$ 2,379,600	$ 2,379,600	1.00	+	$ 2,379,600.00	2.00	$ 4,759,200	0.10	$ 237,960.00	2.00	$ 4,759,200	-	
1.1.7	Prueba de integridad de pilotes. Se realizará en caso de que se cuente con cimentación profunda y no sea posible verificar su longitud mediante apiques	un	6.00	$ 834,347	$ 5,006,082	-6.00	-	-$ 5,006,082.00							-	
1.2	**TRABAJO DE LABORATORIO**															
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	39.00	$ 16,756	$ 653,484	-3.00	-	-$ 50,268.00	36.00	$ 603,216	1.80	$ 30,160.80	36.00	$ 603,216	-	
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	39.00	$ 71,586	$ 2,791,854	-3.00	-	-$ 214,758.00	36.00	$ 2,577,096	1.80	$ 128,854.80	36.00	$ 2,577,096	-	
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	39.00	$ 71,586	$ 2,791,854	-3.00	-	-$ 214,758.00	36.00	$ 2,577,096	1.80	$ 128,854.80	36.00	$ 2,577,096	-	
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	5.00	$ 128,895	$ 644,475	-2.00	-	-$ 257,790.00	3.00	$ 386,685	0.30	$ 38,668.50	3.00	$ 386,685	-	
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	un	6.00	$ 564,758	$ 3,388,548	-6.00	-	-$ 3,388,548.00							-	
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	6.00	$ 573,484	$ 3,440,904		=		6.00	$ 3,440,904	0.30	$ 172,045.20	6.00	$ 3,440,904	-	
1.3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**															
1.3.1	Se debe presentar el 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 del edificio. 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 bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques), Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva Análisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si exisitiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo	global	1.00	$ 8,126,334	$ 8,126,334		=		1.00	$ 8,126,334			0.90	$ 7,313,701	0.10	$ 812,633
2.0	**ESTRUCTURAL. Bloques: 1, 2 y 3.**															
2.1	**ANÁLISIS DE MATERIALES**															
2.1.1	Ensayo de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto en caso de que la interventoría lo disponga. (Los equipos deben estar calibrados)	un	22.00	$ 198,300	$ 4,362,600	-2.00	-	-$ 396,600.00	20.00	$ 3,966,000	1.00	$ 198,300.00	20.00	$ 3,966,000	-	
2.1.2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoría y la supervisión los dispongan. Se incluye dentro de este ítem la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nucleos extraidos.	un	14.00	$ 82,790	$ 1,159,060		=		14.00	$ 1,159,060	0.70	$ 57,953.00	14.00	$ 1,159,060	-	

SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Contrato Nº	CONTRATO Nº OC 121 DE 2024	**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS	**Interventor:**	Los Castores Constructores SAS
Objeto:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL IPC SANTA ELEFASIA Y IPC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"				
V/Inicial:	$ 309,272,475 INCLUIDO IVA	**V/Actualizado:**	$ 375,817,031 INCLUIDO IVA	**Plazo Final Actual:**	291 DÍAS CALENDARIO
V/Anticipo:	N/A	**Fecha de inicio:**	4 de junio de 2024	**Suspensión No 1:**	11 de octubre de 2024
Plazo Inicial:	135 DÍAS CALENDARIOS	**Fecha Final:**	17 de octubre de 2024	**Reanudación No 1:**	20 de diciembre de 2024

ACTA N°:	8
Valor Parcial del Acta	$42,286,786
Fecha presentación acta	19-ago.-25
Porcentaje Ejecución Financiero	88.39%

		Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas					Acta N° 8		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**	**Cant**	**+/-**	**V/Parcial**	**C/Total**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	14.00	$ 477,606	$ 6,686,484	3.00	+	$ 1,432,818.00	17.00	$ 8,119,302	0.85	$ 405,965.10	17.00	$ 8,119,302	-	
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner. Se debe realizar para todos los elementos estructurales que componen las edificaciones en espacios de hasta 0,5m x 0,5m, e incluirá un levantamiento en planos del despiece encontrado.	un	22.00	$ 356,940	$ 7,852,680		=		22.00	$ 7,852,680	1.10	$ 392,634.00	22.00	$ 7,852,680	-	
2.1.5	Extracción de muretes (si aplica). Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	5.00	$ 763,455	$ 3,817,275	-2.00	-	-$ 1,526,910.00	3.00	$ 2,290,365	0.15	$ 114,518.25	3.00	$ 2,290,365	-	
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	9.00	$ 228,045	$ 2,052,405	8.00	+	$ 1,824,360.00	17.00	$ 3,876,765	0.85	$ 193,838.25	17.00	$ 3,876,765	-	
2.2	**OTROS GASTOS**															
2.2.1	Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1.00	$ 1,635,975	$ 1,635,975		=		1.00	$ 1,635,975	0.05	$ 81,798.75	1.00	$ 1,635,975	-	
2.3	**ESTUDIO DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y REPOTENCIACIÓN. Bloques: 1, 2 y 3.**															
2.3.1	Levantamiento arquitectonico y estructural de lo existente (con localización específica de daños). Se deberá realizar la revisión de la construcción, identificando manifestaciones patológicas y realizar un diagnóstico preliminar conceptual o cualitativo. El inventario de daños se deberá acompañar de registro fotográfico, y se relacionará cada fotografía con sus coordenadas, la patología específica y las posibles soluciones. Area del Levantanmiento: 1.570m2	m2	1,570.00	$ 4,858	$ 7,627,060	391.00	+	$ 1,899,478.00	1,961.00	$ 9,526,538			1,862.95	$ 9,050,211	98.05	$ 476,327
2.3.2	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El item incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico. Area del estudio de Vulnerabilidad: 1570m2	m2	1,570.00	$ 24,788	$ 38,917,160	391.00	+	$ 9,692,108.00	1,961.00	$ 48,609,268			1,862.95	$ 46,178,805	98.05	$ 2,430,463
2.3.3	Diseño de una alternativa de repotenciación estructural para el sistema principal de carga que cumpla con los lineamientos de las normas técnicas que cobijan la construcción sismoresistente y el comportamiento estructural de de las edificiones en Colombia. Esta deberá ser modelada en software y deberá ir acompañada por las respectivas memorias de cálculo. También deberá ser entregado con previa aprobación de la interventoría los planos resultantes del diseño de la intervención con la que se rehabilitará la estructura. Diseño de reforzamiento de elementos no estructurales con memorias de cálculo. Se deberán entregar con previa aprobación de la interventoría los planos de los elementos no estructurales y estructurales. Incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area del diseño de repotenciacion: 1.570 m2	m2	1,570.00	$ 29,745	$ 46,699,650	445.50	+	$ 13,251,397.50	2,015.50	$ 59,951,048			1,677.75	$ 49,904,674	337.75	$ 10,046,374
OE3	Ajustes y verificación de estudios de vulnerabilidad para los bloques 2 por variaciones en las condiciones arquitectónicas iniciales, cálculo de cargas, integración de áreas y cargas al modelo actual, revisión de resultados de vulnerabilidad, y recomendaciones para reforzamientos.	global		$ 11,781,000		1.00	+	$ 11,781,000.00	1.00	$ 11,781,000	0.05	$ 589,050.00	0.95	$ 11,191,950	0.05	$ 589,050
B	**J.I.B.C. ALFONSO LOPEZ**															
1.0	**SUELOS. Bloque 1**															
1.1	**EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO**															
1.1.2	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	10.00	$ 148,725	$ 1,487,250	19.00	+	$ 2,825,775.00	29.00	$ 4,313,025	14.75	$ 2,193,693.75	29.00	$ 4,313,025	-	
1.1.3	Perforación 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	10.00	$ 366,855	$ 3,668,550	38.63	+	$ 14,171,608.65	48.63	$ 17,840,159	17.63	$ 6,467,653.65	48.63	$ 17,840,159	-	
1.1.4	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	17.00	$ 495,750	$ 8,427,750	-17.00	-	-$ 8,427,750.00							-	

SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Contrato Nº	CONTRATO Nº OC 121 DE 2024	**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS	**Interventor:**	Los Castores Constructores SAS
Objeto:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL IPC SANTA ELEFASIA Y IPC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"				
V/Inicial:	$ 309,272,475 INCLUIDO IVA	**V/Actualizado:**	$ 375,817,031 INCLUIDO IVA	**Plazo Final Actual:**	291 DÍAS CALENDARIO
V/Anticipo:	N/A	**Fecha de inicio:**	4 de junio de 2024	**Suspensión No 1:**	11 de octubre de 2024
Plazo Inicial:	135 DIAS CALENDARIOS	**Fecha Final:**	17 de octubre de 2024	**Reanudación No 1:**	20 de diciembre de 2024

ACTA Nº:	8
Valor Parcial del Acta	$42,286,786
Fecha presentación acta	19-ago.-25
Porcentaje Ejecución Financiero	88.39%

		Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas					Acta Nº 8		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**	**Cant**	**+/-**	**V/Parcial**	**C/Total**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**
1.1.5	Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0 m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y la cantidad de los mismos sin exceder la cantidad estipulada sin una justificación valida. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	7.00	$ 109,065	$ 763,455	-1.50	-	-$ 163,597.50	5.50	$ 599,858	0.28	$ 29,993.38	5.50	$ 599,858	- 0.00	$ 0
1.1.6	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.	un		$ 2,379,600		1.00	+	$ 2,379,600.00	1.00	$ 2,379,600	0.05	$ 118,980.00	1.00	$ 2,379,600	-	
1.2	**TRABAJO DE LABORATORIO**															
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	20.00	$ 16,756	$ 335,120	4.00	+	$ 67,024.00	24.00	$ 402,144	1.20	$ 20,107.20	24.00	$ 402,144	-	
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	20.00	$ 71,586	$ 1,431,720	4.00	+	$ 286,344.00	24.00	$ 1,718,064	1.20	$ 85,903.20	24.00	$ 1,718,064	-	
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	20.00	$ 71,586	$ 1,431,720	4.00	+	$ 286,344.00	24.00	$ 1,718,064	1.20	$ 85,903.20	24.00	$ 1,718,064	-	
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	2.00	$ 128,895	$ 257,790		=		2.00	$ 257,790	1.05	$ 135,339.75	2.00	$ 257,790	-	
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	un	2.00	$ 564,758	$ 1,129,516	-2.00	-	-$ 1,129,516.00							-	
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	2.00	$ 573,484	$ 1,146,968	1.00	+	$ 573,484.00	3.00	$ 1,720,452	0.15	$ 86,022.60	3.00	$ 1,720,452	-	
1.3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**															
1.3.1	Se debe presentar el 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 del edificio. 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 bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques). Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoría y/o supervisor. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe geotécnico y geológico que incluya análisis de estabilidad para la zona de estudio, determinando y detallando también los riesgos en la etapa constructiva. Se debe proponer diferentes alternativas de cimentación y seleccionar mediante matriz multicriterio la mejor solución técnica y constructiva Análisis de información de campo y laboratorio y correlación de ésta con el estudio de suelos realizado previo a la construcción del proyecto (si exisitiera). El consultor deberá verificar la concordancia de la información con la que se llevó a cabo el diseño estructural inicial, en lo	global	1.00	$ 4,957,500	$ 4,957,500		=		1.00	$ 4,957,500			0.95	$ 4,709,625	0.05	$ 247,875
OE4	Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones iniciales por cambio de categoría de la edificación. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global		$ 3,470,250		0.65	+	$ 2,255,662.50	0.65	$ 2,255,663			0.65	$ 2,255,663	-	
OE5	Complemento de estudio de suelos, bajo la consideración de cambio de condiciones por inclusión de tanque RCI y de abastos subterráneo. Incluye: Análisis de información de campo y laboratorio, análisis de condiciones nuevas de desplantes de la edificación, análisis de interrelación suelo estructura conforme las reacciones que se obtengan de diseño estructural, análisis de condiciones de borde por la edificación colindante y parámetros para muros de contención. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global		$ 2,949,713		0.20	+	$ 589,942.50	0.20	$ 589,943					0.20	$ 589,943
OE6	Ajuste al informe del estudio de suelos, bajo el cambio del nuevo diseño arquitectónico según Norma NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana, el cual incluye nuevo cuarto tecnico como segundo sotano a la edificacion para ubicacion de los tanques de RCI y abastos. Este ítem incluye todos los entregables descritos en el ítem contractual 1.3.1	global		$ 2,949,713		1.00	+	$ 2,949,712.50	1.00	$ 2,949,713					1.00	$ 2,949,713
2.0	**ESTRUCTURAL. Bloque 1**															
2.1	**ANÁLISIS DE MATERIALES**															
2.1.1	Ensayo de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto en caso de que la interventoría lo disponga. (Los equipos deben estar calibrados)	un	15.00	$ 198,300	$ 2,974,500	-11.00	-	-$ 2,181,300.00	4.00	$ 793,200	0.20	$ 39,660.00	4.00	$ 793,200	-	
2.1.2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoría y la supervisión los dispongan. Se incluye dentro de este ítem la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nucleos extraidos.	un	11.00	$ 82,790	$ 910,690	-4.00	-	-$ 331,160.00	7.00	$ 579,530	0.35	$ 28,976.50	7.00	$ 579,530	-	
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	8.00	$ 477,606	$ 3,820,848		=		8.00	$ 3,820,848	1.35	$ 644,768.10	8.00	$ 3,820,848	-	
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner. Se debe realizar para todos los elementos estructurales que componen las edificaciones en espacios de hasta 0,5m x 0,5m, e incluirá un levantamiento en planos del despiece encontrado.	un	9.00	$ 356,940	$ 3,212,460	4.00	+	$ 1,427,760.00	13.00	$ 4,640,220	0.65	$ 232,011.00	13.00	$ 4,640,220	-	
2.1.5	Extracción de muretes (si aplica). Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	5.00	$ 763,455	$ 3,817,275		=		5.00	$ 3,817,275	0.25	$ 190,863.75	5.00	$ 3,817,275	-	

SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Contrato Nº	CONTRATO Nº OC 121 DE 2024	**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS	**Interventor:**	Los Castores Constructores SAS
Objeto:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL IPC SANTA ELEFASIA Y IPC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"				
V/Inicial:	$ 309,272,475 INCLUIDO IVA	**V/Actualizado:**	$ 375,817,031 INCLUIDO IVA	**Plazo Final Actual:**	291 DÍAS CALENDARIO
V/Anticipo:	N/A	**Fecha de inicio:**	4 de junio de 2024	**Suspensión No 1:**	11 de octubre de 2024
Plazo Inicial:	135 DIAS CALENDARIOS	**Fecha Final:**	17 de octubre de 2024	**Reanudación No 1:**	20 de diciembre de 2024

ACTA Nº:	8
Valor Parcial del Acta	$42,286,786
Fecha presentación acta	19-ago.-25
Porcentaje Ejecución Financiero	88.39%

		Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas					Acta Nº 8		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**	**Cant**	**+/-**	**V/Parcial**	**C/Total**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	5.00	$ 228,045	$ 1,140,225	1.00	+	$ 228,045.00	6.00	$ 1,368,270	0.30	$ 68,413.50	6.00	$ 1,368,270	-	
2.2	**OTROS GASTOS**															
2.2.1	**Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales.** Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1.00	$ 1,635,975	$ 1,635,975	2.00	+	$ 3,271,950.00	3.00	$ 4,907,925	0.95	$ 1,554,176.25	3.00	$ 4,907,925	-	
2.2.2	Celaduria de Equipos. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1.00	$ 644,475	$ 644,475	2.00	+	$ 1,288,950.00	3.00	$ 1,933,425	0.95	$ 612,251.25	3.00	$ 1,933,425	-	
2.3	**PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD Y REPOTENCIACIÓN. Bloque 1**															
2.3.1	Levantamiento arquitectonico y estructural de lo existente (con localización especifica de daños). Se deberá realizar la revisión de la construcción, identificando manifestaciones patológicas y realizar un diagnóstico preliminar conceptual o cualitativo. El inventario de daños se deberá acompañar de registro fotográfico, y se relacionará cada fotografía con sus coordenadas, la patología especifica y las posibles soluciones. Area del levantamiento 530m2	m2	530.00	$ 4,858	$ 2,574,740	82.50	+	$ 400,785.00	612.50	$ 2,975,525			581.88	$ 2,826,749	30.63	$ 148,776
2.3.2	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El ítem incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico. Area del estudio de vulnerabilidad 530m2	m2	530.00	$ 24,788	$ 13,137,640	-530.00	-	-$ 13,137,640.00							-	
0.E.1	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capítulo A.10 de la NSR-10 con aprobación de la interventoría y la entidad, donde se evidencien los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de cada elemento y de la estructura, y la vulnerabilidad del sistema estructural y no estructural. Se debe hacer un diagnóstico conceptual para identificar la patología, de la cual también se deben elaborar planos con sus respectivas memorias y registros fotográficos. Deberá incluir también recomendaciones constructivas del patólogo y de la normatividad existente. El ítem incluye modelación estructural mediante software especializado. El modelo deberá ser aprobado por la interventoría. Informe de la modelación estructural, que deberá incluir las memorias de cálculo de la modelación. Se deberá especificar el análisis de cargas y el análisis geotécnico.	global		$ 9,853,230		1.00	+	$ 9,853,230.00	1.00	$ 9,853,230			0.95	$ 9,360,569	0.05	$ 492,662
2.3.3	Diseño de una alternativa de repotenciación estructural para el sistema principal de carga que cumpla con los lineamientos de las normas técnicas que cobijan la construcción sismoresistente y el comportamiento estructural de de las edificiones en Colombia. Esta deberá ser modelada en software y deberá ir acompañada por las respectivas memorias de cálculo. También deberá ser entregado con previa aprobación de la interventoría los planos resultantes del diseño de la intervención con la que se rehabilitará la estructura. Diseño de reforzamiento de elementos no estructurales con memorias de cálculo. Se deberán entregar con previa aprobación de la interventoría los planos de los elementos no estructurales y estructurales. Incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area del diseño de repotenciacion: 530m2	m2	530.00	$ 29,745	$ 15,764,850	-530.00	-	-$ 15,764,850.00							-	
2.3.4	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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos,además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo a los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Area de diseño: 180 m2	m2	180.00	$ 29,745	$ 5,354,100	-11.86	-	-$ 352,775.70	168.14	$ 5,001,324					168.14	$ 5,001,324

SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Contrato Nº	CONTRATO Nº OC 121 DE 2024	**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS	**Interventor:**	Los Castores Constructores SAS	**ACTA Nº:**	8
Objeto:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL IPC SANTA ELEFASIA Y IPC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.					**Valor Parcial del Acta**	$42,286,786
V/Inicial:	$ 309,272,475 INCLUIDO IVA	**V/Actualizado:**	$ 375,817,031 INCLUIDO IVA	**Plazo Final Actual:**	291 DÍAS CALENDARIO	**Fecha presentación acta**	19-ago.-25
V/Anticipo:	N/A	**Fecha de inicio:**	4 de junio de 2024	**Suspensión No 1:**	11 de octubre de 2024	**Porcentaje Ejecución Financiero**	88.39%
Plazo Inicial:	135 DIAS CALENDARIOS	**Fecha Final:**	17 de octubre de 2024	**Reanudación No 1:**	20 de diciembre de 2024		

		Condiciones Originales del Contrato				Condiciones Actualizadas					Acta Nº 8		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**	**Cant**	**+/-**	**V/Parcial**	**C/Total**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**
OE7	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, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos, además de los requerimientos en otros aspectos que puedan intervenir para el correcto funcionamiento del proyecto. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de cálculo y visitas para atender consultas técnicas. Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo con los parámetros (unidades de medida, polilíneas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad. Los diseños se deben realizar de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente NSR-10. Incluye proceso constructivo, incluye impresión (3 copias) debidamente firmadas, entrega digital en PDF debidamente firmada, incluye aprobación ante la Entidad competente (Curaduría), incluye modelo BIM de acuerdo con los protocolos EDU. Tendrá que ser aprobado por el equipo de interventoría y con visto bueno por parte de la EDU previo a presentación al Cliente. Todos los planos deberán ser entregados en formato rvt, civil, dwg. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Nuevo Diseño arquitectónico según Norma NSR-10 y con referencia en la NFPA de seguridad humana Área: 1,066.23m2	m2		$ 29,745		1,066.23	+	$ 31,715,011.35	1,066.23	$ 31,715,011	651.26	$ 19,371,637.98	651.26	$ 19,371,638	414.97	$ 12,343,373
O.E.2.	Levantamiento altiplanimétrico y topográfico, y amarre a la red geodésica, para las áreas destinadas para espacio público, parques, cicloparqueaderos y sus zonas conexas. El polígono específico a levantar será definido en conjunto con el supervisor, de acuerdo a las necesidades del diseño urbanístico. Incluye el levantamiento de todos los detalles que se describen en el alcance de la Ficha Técnica del proceso. información se debe entregar con datum Magna Sirgas origen Medellín. Incluye trámites de radicación y aprobación del amarre a la Red Geodésica, de todos los detalles obtenidos en los levantamientos, los cuales deberán ser aprobados por el Grupo de Geodesia de la Secretaría de Gestión y Control Territorial. El valor del ítem incluye los gastos de transporte, PMT y celaduría en que debe incurrir el consultor para realizar los trabajos. Areas menores o hasta 6.000 m2. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad .	global		$ 5,500,000		1.00	+	$ 5,500,000.00	1.00	$ 5,500,000			0.90	$ 4,950,000	0.10	$ 550,000
Subtotal Valor Básico					$ 259,892,836					$ 315,809,438		$ 35,535,114		$ 279,130,925		$ 36,678,512
% IVA		19%			$ 49,379,639					$ 60,003,793		$ 6,751,672		$ 53,034,876		$ 6,968,917
Costo Total incluido IVA					$ 309,272,475					$ 375,813,231		$ 42,286,786		$ 332,166,101		$ 43,647,130
V/Anticipo:					N/A											
V/Amortización Anticipo:					N/A											
Saldo Anticipo:					N/A											
V/Adición 1:					$ 42,733,059											
V/Adición 2:					$ 3,166,459											
V/Adición 3:					$ 20,645,037											
Costo Total incluido IVA + Adiciones:					$ 375,817,031											

ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ
Representante Legal
FACTOR INGENIERIA SAS
Contratista

JEIMMY PUERTA USUGA
Revisa y aprueba cantidades
Contratista de interventoría
LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.

Carlos Andrés Gutiérrez M
Firmado digitalmente por Carlos Andrés Gutiérrez M
Fecha: 2025.08.25 16:38:55 -05'00'
CARLOS ANDRÉS GUTIÉRREZ MONTAÑO
Profesional
Supervisor contrato EDU
Empresa de Desarrollo Urbano - EDU

	MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

	No. Contrato:	OC 121 de 2024		**Memoria No.:**	1	

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Perforación SPT Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.1.2	Perforaciónexploratoriadinámicaensuelo,porpercusiónylavado.IncluyeSPTmínimo cada1,5m.Incluyetomademuestrasparaensayosdelaboratorio,ydescripcióndelatotal idaddelaperforación(registrofotográficoycaracterizaciónvisual).Unavezfinalizadalap erforaciónytomadaslasmuestras,sedeberásellarnuevamenteconacabadoenelmater ialexistentealiniciodelostrabajos.Losconsultoresenconjuntoconlainterventoríadeter minaraneltipodeexploraciónadesarrollar.Esteítemincluye los demás requerimientos de la ficha técnica.	m	22	Se realizan un total de 8 perforaciones, las cuales tienen profundidades de P1- 15.15m, P2 9.00m, P3 -15.15m, P4 -10.45m, P5 -15.25m, P6 -10.45m, P7 -9.10m y P8 -15.45m	100

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
100.00	75.00	15	5	5		100.00	Cantidades
	75.00%	15.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje
















Observaciones:

Eloy E. Palacios R.		
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

	No. Contrato:	OC 121 de 2024		Memoria No.:	2	

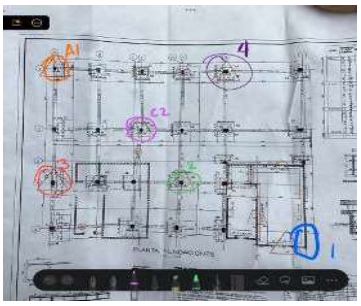
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

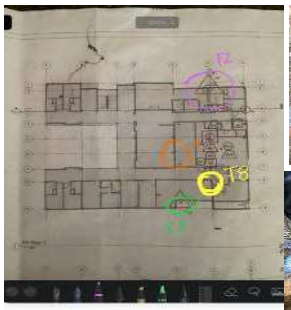
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.1.5	Apiqueabiertoapicoypala,profundidadentre0y3,0m(de1,0mx1,0m)paraidentificacionde fundacionexistente.Unavezculminadalaexploraciónsedeberásellarnuevamente conacabadoenelmaterialexistentealiniciodelostrabajos.Losconsultoresenconjuntocon lainterventoriarealizaranladeterminacióndelaprofundidadalacualllegaranlosapiques ylacantidaddelosmismossinexcederlacantidadestipuladasinunajustificaciónvalida.Esteítemincluyelosdemásrequerimientosdelaficha técnica	m	9	se ejecutan 10 apiques para revisión de cimentación	10

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
10	7.5	1.5	0.5	0.5		10	Cantidades
	75.00%	15.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje














Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	3

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.1.6	Ensayodelíneasísmica(MASW/REMI)conmediciónde velocidaddeondadecorte.Lalíneadeberátenerunalongitudmínimade80m.Elensayodeberállevarseacaboenunafechayhorarioquepermitaobtenerdatosconfiablessobrelarealestratigrafíadelsubsuelo. Esteítemincluyelosdemásrequerimientos de la ficha técnica	un	1	se ejecutan 2 ensayos de lineas sismicas-	2

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
2	1.5	0.3	0.1	0.1		2	Cantidades
	75.00%	15.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje





Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	4

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografia [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	39	se ejecutan 36 ensayos de humedad	36

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
36	18	14.4	1.8	1.8		36	Cantidades
	50.00%	40.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
(ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de alta plasticidad (café)

Perforación: S6
Muestra: M7
Prof. (m): 6

Equipos, Métodos y Preparación de muestra

Tamices granulometría: Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Liquido: Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico: Enrollado manual
Granulometría: Método A (ASTM D6913)
Tipo de muestra: Bolsa
Método de selección: Muestra completa
Pulverización: Manual
Tipo de agua (Límites): Agua potable

Registro Fotográfico



Lavado Sobre Tamiz No. 200

Tiempo de remojo en agua (hr) = 2
Masa suelo seco antes de lavado (g) = 120.16
Masa suelo seco después de lavado (g) = 16.50
Masa de los finos (g) = 103.66
Porcentaje de finos (%) = 86.3

Contenido Natural de Agua*

Tara No.	28	158	270
Masa tara (g)	6.57	6.18	5.91
Masa suelo húmedo + tara (g)	19.35	18.71	18.86
Masa suelo seco + tara (g)	15.46	14.89	14.95
Contenido de agua promedio (%) = 43.6			

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
(ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de baja plasticidad con arena (café)

Perforación: S4
Muestra: M7
Prof. (m): 6

Equipos, Métodos y Preparación de muestra

Tamices granulometría: Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Liquido: Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico: Enrollado manual
Granulometría: Método A (ASTM D6913)
Tipo de muestra: Shelby
Método de selección: Muestra completa
Pulverización: Manual
Tipo de agua (Límites): Agua potable

Registro Fotográfico



Lavado Sobre Tamiz No. 200

Tiempo de remojo en agua (hr) = 2
Masa suelo seco antes de lavado (g) = 120.86
Masa suelo seco después de lavado (g) = 24.03
Masa de los finos (g) = 96.83
Porcentaje de finos (%) = 80.1

Contenido Natural de Agua*

Tara No.	420	14	244
Masa tara (g)	6.82	5.67	6.17
Masa suelo húmedo + tara (g)	22.33	21.60	22.96
Masa suelo seco + tara (g)	18.46	17.66	18.81
Contenido de agua promedio (%) = 33.0			

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	5

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografia [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	39	se ejecutan 36 ensayos de límites	36

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
36	18	14.4	1.8	1.8		36	Cantidades
	50.00%	40.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG (ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de baja plasticidad con arena (café)

Perforación: S4
Muestra: M7
Prof. (m): 6

Equipos, Métodos y Preparación de muestra	
Tamices granulometría:	Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Líquido:	Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico:	Enrollado manual
Granulometría:	Método A (ASTM D6913)
Tipo de muestra:	Shelby
Método de selección:	Muestra completa
Pulverización:	Manual
Tipo de agua (Límites):	Agua potable

Registro Fotográfico



Lavado Sobre Tamiz No. 200	
Tiempo de remojo en agua (hr) =	2
Masa suelo seco antes de lavado (g) =	120.86
Masa suelo seco después de lavado (g) =	24.03
Masa de los finos (g) =	96.83
Porcentaje de finos (%) =	80.1

Contenido Natural de Agua*

Tara No.	420	14	244
Masa tara (g)	6.82	5.67	6.17
Masa suelo húmedo + tara (g)	22.33	21.60	22.96
Masa suelo seco + tara (g)	18.46	17.66	18.81
Contenido de agua promedio (%) = 33.0			

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG (ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de alta plasticidad (café)

Perforación: S6
Muestra: M7
Prof. (m): 6

Equipos, Métodos y Preparación de muestra	
Tamices granulometría:	Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Líquido:	Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico:	Enrollado manual
Granulometría:	Método A (ASTM D6913)
Tipo de muestra:	Bolsa
Método de selección:	Muestra completa
Pulverización:	Manual
Tipo de agua (Límites):	Agua potable

Registro Fotográfico



Lavado Sobre Tamiz No. 200	
Tiempo de remojo en agua (hr) =	2
Masa suelo seco antes de lavado (g) =	120.16
Masa suelo seco después de lavado (g) =	16.50
Masa de los finos (g) =	103.66
Porcentaje de finos (%) =	86.3

Contenido Natural de Agua*

Tara No.	28	158	270
Masa tara (g)	6.57	6.18	5.91
Masa suelo húmedo + tara (g)	19.35	18.71	18.86
Masa suelo seco + tara (g)	15.46	14.89	14.95
Contenido de agua promedio (%) = 43.6			

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

	MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

	No. Contrato:	OC 121 de 2024		**Memoria No.:**	6	

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	39	se ejecutan 36 ensayos de granulometría	36

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
36	18	14.4	1.8	1.8		36	Cantidades
	50.00%	40.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
(ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia — Perforación: S4
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia — Muestra: M7
Cliente: Bioexplora S.A.S. — Prof. (m): 6
Descripción: Limo de baja plasticidad con arena (café)

Equipos, Métodos y Preparación de muestra	Registro Fotográfico
Tamices granulometría: Juego estándar según ASTM D6913 Equipo Límite Líquido: Cazuela manual, ranurador metálico Equipo Límite Plástico: Enrollado manual Granulometría: Método A (ASTM D6913) Tipo de muestra: Shelby Método de selección: Muestra completa Pulverización: Manual Tipo de agua (Límites): Agua potable	

Lavado Sobre Tamiz No. 200		Contenido Natural de Agua*			
Tiempo de remojo en agua (hr) = 2		Tara No.	420	14	244
Masa suelo seco antes de lavado (g) = 120.86		Masa tara (g)	6.82	5.67	6.17
Masa suelo seco después de lavado (g) = 24.03		Masa suelo húmedo + tara (g)	22.33	21.60	22.96
Masa de los finos (g) = 96.83		Masa suelo seco + tara (g)	18.46	17.66	18.81
Porcentaje de finos (%) = 80.1		Contenido de agua promedio (%) = 33.0			

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
(ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia — Perforación: S6
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia — Muestra: M7
Cliente: Bioexplora S.A.S. — Prof. (m): 6
Descripción: Limo de alta plasticidad (café)

Equipos, Métodos y Preparación de muestra	Registro Fotográfico
Tamices granulometría: Juego estándar según ASTM D6913 Equipo Límite Líquido: Cazuela manual, ranurador metálico Equipo Límite Plástico: Enrollado manual Granulometría: Método A (ASTM D6913) Tipo de muestra: Bolsa Método de selección: Muestra completa Pulverización: Manual Tipo de agua (Límites): Agua potable	

Lavado Sobre Tamiz No. 200		Contenido Natural de Agua*			
Tiempo de remojo en agua (hr) = 2		Tara No.	28	158	270
Masa suelo seco antes de lavado (g) = 120.16		Masa tara (g)	6.57	6.18	5.91
Masa suelo seco después de lavado (g) = 16.50		Masa suelo húmedo + tara (g)	19.35	18.71	18.86
Masa de los finos (g) = 103.66		Masa suelo seco + tara (g)	15.46	14.89	14.95
Porcentaje de finos (%) = 86.3		Contenido de agua promedio (%) = 43.6			

Observaciones:	

Eloy E. Palacios R.		
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

	MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

	No. Contrato:	OC 121 de 2024		**Memoria No.:**	7	

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Perforación SPT Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	5	se ejecutan 3 ensayos de compresion simple	3

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 08			Acumulado	
3	1.5	1.2	0.3			3	Cantidades
	50.00%	40.00%	10.00%			100.00%	Porcentaje

COMPRESIÓN SIMPLE O INCONFINADA (ASTM D2166)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de baja plasticidad con arena (café)

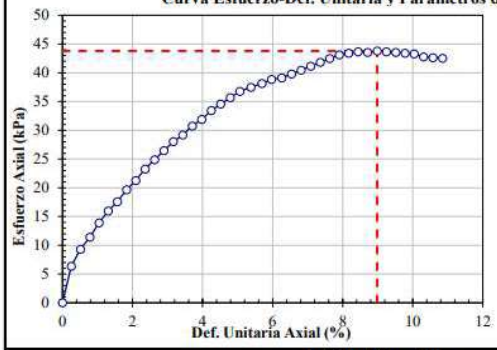
Perforación: S1
Muestra: M6
Prof. (m): 5

Datos Iniciales

Altura inicial, H_o (mm) = 124.47
Diámetro inicial, D_o (mm) = 54.68
Área , A_o (mm^2) = 2348.55
Volumen inicial, V_o (mm^3) = 292316.21
Relación altura/diámetro = 2.3

Contenido de agua (espécimen completo), w (%) = 37.6
Densidad húmeda, ρ_{wet} (Mg/m^3) = 1.770
Densidad seca, ρ_d (Mg/m^3) = 1.286
Grado de saturación, S (%) = 92.4
Gravedad específica, G_s (asumida) = 2.70

Curva Esfuerzo-Def. Unitaria y Parámetros de Resistencia



Resistencia a la compresión simple:
q_u (kPa) = 43.8

Def. unitaria axial a la falla:
$\varepsilon_{a(falla)}$ (%) = 9.0

Resistencia al corte no drenada:
s_u (kPa) = 21.9

Velocidad promedio de carga:
$\Delta\varepsilon_a$ (%/min) = 0.8

Modo de falla:
Grietas diagonales

Registro Fotográfico

Antes del ensayo	Después de la falla
	

Observaciones:	

Eloy E. Palacios R.		
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Pueta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	8

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	6	se ejecutan 6 ensayos de corte directo	6

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
6	3	2.4	0.3	0.3		6	Cantidades
	50.00%	40.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

3Axial Geotechnics Lab — **Laboratorio de Geotecnia**
Cr. 81A 47-73, Medellín, Colombia
Tel: +57(4) 590 1934 / 315 467 9935
gerencia@lab3axial.com
www.lab3axial.com

CORTE DIRECTO CONSOLIDADO DRENADO (ASTM D3080)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de alta plasticidad (café)
Perforación: S6
Muestra: M4
Prof. (m): 3

Equipo: GEOTEST S2216 Direct-Residual Shear Apparatus, Computer Controlled
Caja de corte: Circular en bronce (Diámetro = 50 mm, Espesor de espécimen = 25 mm)
Tipo de muestra: Intacta (Tubo Shelby)
Condiciones ambientales: Especímenes reconsolidados y fallados al contenido natural de agua
Esfuerzos normales: 30, 60 y 120 kPa (Re consolidación duplicando los incrementos de carga)
Rata de corte (mm/min): 0.025

Propiedades Índice	Espécimen 1 (120 kPa)		Espécimen 2 (60 kPa)		Espécimen 3 (30 kP	
	Inicial	Pre-corte	Inicial	Pre-corte	Inicial	Pre-cor
Contenido de agua, w (%)	37.4	35.4	36.3	35.5	37.7	37.4
Densidad húmeda, ρ_{wet} (Mg/m^3)	1.782	1.803	1.786	1.795	1.793	1.796
Relación de vacíos, e	1.082	1.027	1.061	1.037	1.074	1.064
Grado de saturación, S (%)	93.3	92.9	92.5	92.3	94.8	94.8
Masa de los solidos, M_s (g)	61.62		62.25		61.86	

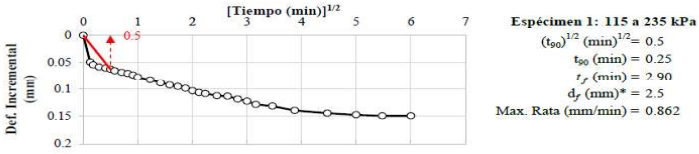
CORTE DIRECTO CONSOLIDADO DRENADO (ASTM D3080)

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de baja plasticidad con arena (café)
Perforación: S4
Muestra: M7
Prof. (m): 6

Equipo: GEOTEST S2216 Direct-Residual Shear Apparatus, Computer Controlled
Caja de corte: Circular en bronce (Diámetro = 50 mm, Espesor de espécimen = 25 mm)
Tipo de muestra: Intacta (Tubo Shelby)
Condiciones ambientales: Especímenes reconsolidados y fallados al contenido natural de agua
Esfuerzos normales: 55, 115 y 235 kPa (Re consolidación duplicando los incrementos de carga)
Rata de corte (mm/min): 0.100

Propiedades Índice	Espécimen 1 (235 kPa)		Espécimen 2 (115 kPa)		Espécimen 3 (55 kPa)	
	Inicial	Pre-corte	Inicial	Pre-corte	Inicial	Pre-corte
Contenido de agua, w (%)	35.2	34.0	33.6	33.2	31.0	30.9
Densidad húmeda, ρ_{wet} (Mg/m^3)	1.831	1.845	1.836	1.841	1.852	1.854
Relación de vacíos, e	0.994	0.961	0.964	0.952	0.910	0.907
Grado de saturación, S (%)	95.7	95.5	94.1	94.0	92.0	92.0
Masa de los solidos, M_s (g)	64.34		65.32		67.17	

Curvas Deformación vs. Tiempo (último incremento de reconsolidación)



Espécimen 1: 115 a 235 kPa
$(t_{50})^{1/2}$ (min)$^{1/2}$= 0.5
t_{50} (min) = 0.25
t_f (min) = 2.90
d_f (mm)* = 2.5
Max. Rata (mm/min) = 0.862

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	9

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Perforación SPT Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.1	Ensayo de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto en caso de que la interventoría lo disponga. (Los equipos deben estar calibrados)	un	22	se ejecutan 20 ensayos utrasonido (EDU-PATOLOGIA-2024-021)	20

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
20	18		1	1		20	Cantidades
	90.00%		5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

PROCIESTRUCTURAS
PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES S.A.S
NIT - 900544667-1

PROYECTO: JIBC SANTA EUFRASIA, Medellín - Antioquia **Fecha:** 12/06/24

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 2-E - Piso 1 - Bloque 1 **Ensayo:** U-1

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,14	33,8	Semi Directa - Toma 1	4184,06
2	0,14	35,6	Semi Directa - Toma 2	3972,51
3	0,14	36,1	Semi Directa - Toma 3	3917,49
PROMEDIO				4024,69

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 2-A - Piso 1 - Bloque 1 **Ensayo:** U-2

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,14	35,1	Semi Directa - Toma 1	4029,10
2	0,14	34,8	Semi Directa - Toma 2	4063,83
3	0,14	35,4	Semi Directa - Toma 3	3994,95
PROMEDIO				4029,29

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 5-C - Piso 1 - Bloque 1 **Ensayo:** U-3

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,42	105,8	Directa - Toma 1	3969,75
2	0,42	106,1	Directa - Toma 2	3958,53
3	0,42	105,6	Directa - Toma 3	3977,27
PROMEDIO				3968,52

Observaciones:

Carlos A. Mora V. — EJECUTÓ:
Nicolas A. Correa — REVISÓ:

PROCIESTRUCTURAS
PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES S.A.S
NIT - 900544667-1

PROYECTO: JIBC SANTA EUFRASIA, Medellín - Antioquia **Fecha:** 12/06/24

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 1-D' - Piso 1 - Bloque 1 **(Núcleo 2)** **Ensayo:** U-22

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,25	61,4	Directa - Toma 1	4071,66
2	0,25	61,5	Directa - Toma 2	4065,04
3	0,25	61,8	Directa - Toma 3	4045,31
PROMEDIO				4060,67

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Viga Eje D'-(1-2) - Cubierta - Bloque 1 **(Núcleo 9)** **Ensayo:** U-23

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,30	75,7	Directa - Toma 1	3963,01
2	0,30	74,8	Directa - Toma 2	4010,70
3	0,30	79,3	Directa - Toma 3	3783,10
PROMEDIO				3918,94

Observaciones:

Carlos A. Mora V. — EJECUTÓ:
Nicolas A. Correa — REVISÓ:

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	10

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Perforación SPT Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoria y la supervisión los dispongan. Se incluye dentro de este item la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nucleos extraidos.	un	14	se ejecutan 14 ensayos esclerometro (EDU-PATOLOGIA-2024-021)	14

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
14	12.6		0.7	0.7		14	Cantidades
	90.00%		5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

PROCIESTRUCTURAS

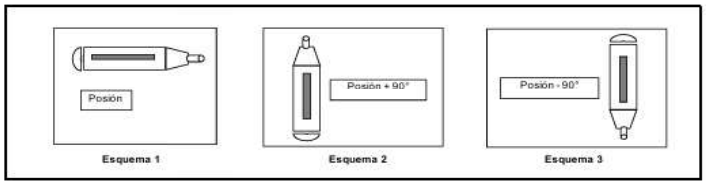
PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES - PROCIESTRUCTURAS S.A.S
NIT. 900544667-2

MÉTODO DE ENSAYO PARA MEDIR EL NÚMERO DE REBOTE DEL CONCRETO ENDURECIDO
NORMA DE ENSAYO NTC 3692

PROYECTO: JIBC SANTA EUFRASIA
DIRECCIÓN: Medellin
CIUDAD: Medellin

FECHA DE ENSAYO: 12-06-2024
SERIAL EQUIPO: CT-320A

Ensayo	LOCALIZACIÓN	LECTURAS				PROMEDIO BRUTO	DESVIACION ESTANDAR	RANGO		PROMEDIO AJUSTADO	RESISTENCIA DEDUCIDA (psi)	RESISTENCIA DEDUCIDA (kgf/cm²)	RESISTENCIA DEDUCIDA (MPa)	ESQUEMA
1	Columna Eje 1-C' - Toma Central - Piso 1 - Bloque 1	41	38	38	38	40,3	3,31	36,9	43,6	35,8	4700	330	32,4	1
		40	40	39	41									
		37	43	40	43									
		37	50	36	43									
2	Columna Eje 4-B - Toma Central - Piso 1 - Bloque 1	40	35	39	36	39,3	3,31	35,9	42,6	34,9	4480	315	30,9	1
		40	44	41	37									
		40	39	32	39									
		40	39	40	47									
3	Viga Eje 4-(B-C) - Toma Lateral - Piso 2 - Bloque 1	46	45	44	41	44,3	4,31	39,9	48,6	39,3	5575	392	38,4	1
		48	39	43	39									
		40	42	43	52									
		45	53	39	49									
4	Vigueta entre Ejes (1-2)-(E-I) - Toma Lateral - Piso 2 - Bloque 1	47	49	53	44	47,2	2,74	44,4	49,9	39,7	5675	399	39,1	1
		47	48	52	47									
		49	45	47	44									
		47	43	49	44									
5	Viga Eje E-(1-2) - Toma Lateral - Piso 2 - Bloque 1	43	42	47	45	43,5	4,85	38,7	48,3	38,7	5425	381	37,4	1
		43	47	55	49									
		48	41	37	39									
		44	39	35	42									



Esquema 1 Esquema 2 Esquema 3

Carlos A. Mora S.
Ejecutó

Nicolás A. Correa
Revisó

Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	11

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Perforación SPT Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	14	se ejecutan 17 ensayos nucleo (EDU-PATOLOGIA-2024-021)	17

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
17	15.3		0.85	0.85		17	Cantidades
	90.00%		5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

PROCIESTRUCTURAS
Proyectos Civiles y Estructurales S.A.S

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES S.A.S
NIT - 900544667-1

PROYECTO: JIBC SANTA EUFRASIA
Medellín - Antioquia
Fecha: 12/06/24

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 1-D' - Piso 1 - Bloque 1 **(Núcleo 2)** **Ensayo:** U-22

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,25	61,4	Directa - Toma 1	4071,66
2	0,25	61,5	Directa - Toma 2	4065,04
3	0,25	61,8	Directa - Toma 3	4045,31
PROMEDIO				4060,67

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Viga Eje D'-(1-2) - Cubierta - Bloque 1 **(Núcleo 9)** **Ensayo:** U-23

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,30	75,7	Directa - Toma 1	3963,01
2	0,30	74,8	Directa - Toma 2	4010,70
3	0,30	79,3	Directa - Toma 3	3783,10
PROMEDIO				3918,94

Observaciones:

Carlos A. Mora V.
EJECUTÓ:

Nicolas A. Correa
REVISÓ:

PROCIESTRUCTURAS
Proyectos Civiles y Estructurales S.A.S

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES S.A.S
NIT - 900544667-1

PROYECTO: JIBC SANTA EUFRASIA
Medellín - Antioquia
Fecha: 12/06/24

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 4-C - Piso 3 - Bloque 1 **Ensayo:** U-16

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,42	105,4	Directa - Toma 1	3984,82
2	0,42	105,0	Directa - Toma 2	4000,00
3	0,42	106,0	Directa - Toma 3	3962,26
PROMEDIO				3982,36

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 5-D - Piso 3 - Bloque 1 **Ensayo:** U-17

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,35	89,1	Directa - Toma 1	3928,17
2	0,35	86,5	Directa - Toma 2	4046,24
3	0,35	86,5	Directa - Toma 3	4046,24
PROMEDIO				4006,89

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 2-F - Piso1 - Bloque 3 **Ensayo:** U-18

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,35	88,3	Directa - Toma 1	3963,76
2	0,35	87,7	Directa - Toma 2	3990,88
3	0,35	87,4	Directa - Toma 3	4004,58
PROMEDIO				3986,40

Observaciones:

Carlos A. Mora V.
EJECUTÓ:

Nicolas A. Correa
REVISÓ:

Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	12

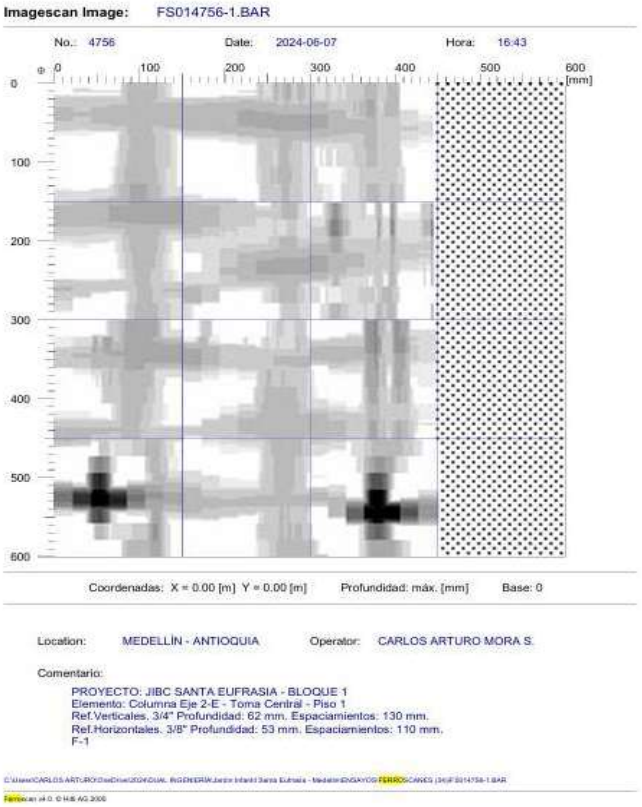
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Perforación SPT Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

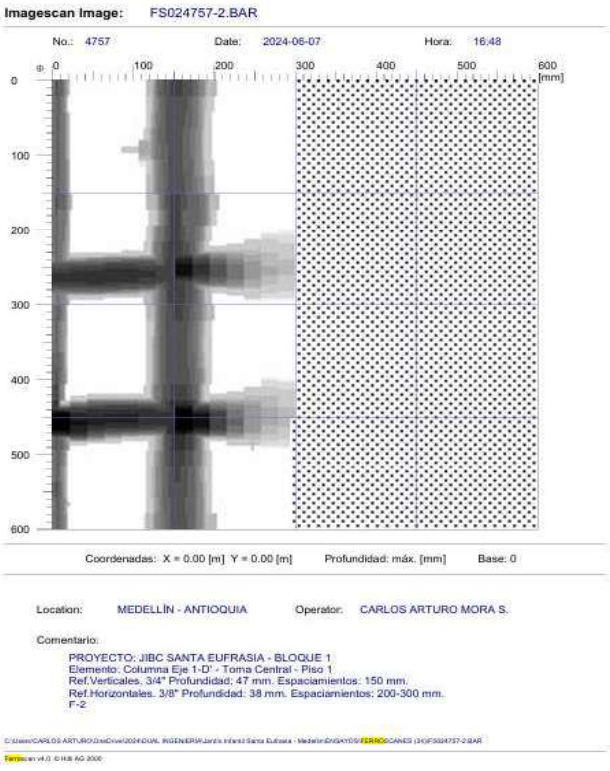
GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner. Se debe realizar para todos los elementos estructurales que componen las edificaciones en espacios de hasta 0,5m x 0,5m, e incluirá un levantamiento en planos del despiece encontrado.	un	22	se ejecutan 22 ensayos escaner (EDU-PATOLOGIA-2024-021)	22

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08	Acta No. 05	Acumulado	
22	19.8		1.1	1.1		22	Cantidades
	90.00%		5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje





Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	13

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Perforación SPT Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.5	Extracción de muretes (si aplica). Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núdeo.	un	5	se ejecutan 3 ensayos murete (EDU-PATOLOGIA-2024-021)	3

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
3	2.7		0.15	0.15		3	Cantidades
	90.00%		5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

INFORME DE ENSAYO DE LABORATORIO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE PRISMAS DE MAMPOSTERÍA

Idicol

NTC 3495: 2023

Código:	FI - GI - 133	Versión:	03	Actualización:	2023-01-18	Página:	1 de 2

ID Informe:	ID-0036239-2024 - 1	Orden de ingreso:	C24156-1	Versión de Informe:	1
Fecha Recepción:	2024-06-13	Fecha de Ensayo:	2024-06-13	Fecha de Informe:	2024-06-21
*Cliente:	PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES PROCIESTRUCTURAS SAS				
*Dirección:	Cr 114 D # 151D - 33	*Ciudad	Bogotá	*Departamento	Bogotá
ID Obra:	OB-000790	*Obra	ENSAYOS LABORATORIO		
*Procedencia:	No aplica				

*Pais: Colombia

INFORMACIÓN DEL ENSAYO

*Fecha de toma	2024-06-06	*Resistencia nominal (Mpa)	0.0	*Resistencia nominal (Psi)	N.A	*Edad de falla (días)	5

ID Muestra	No Aplica
*Localización	N-1 MURO EJE E', ENTRE 4 Y 5 - BLOQUE 2 (CAPILLA) // N-2 MURO EJE 3, ENTRE E Y I - BLOQUE 2 (CAPILLA) // N-3 MURO EJE I, ENTRE 4 Y 5 - BLOQUE 2 (CAPILLA)
Tipo de unidad de mampostería	Perforación vertical
Material de las unidades de mampostería	Concreto
Tipo de mortero de pega	No se especifica
Tipo de mortero de inyección	No se especifica
Tipo de murete	Murete de unidades perforadas

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LOS ESPÉCIMENES

-	Muestra	-	1	2	3
l_m	Longitud real promedio del murete	mm	292	286	288
e_m	Menor dimensión lateral promedio (espesor real del murete)	mm	141	141	141
a_m	Altura real promedio del murete	mm	295	299	294
A_b	Área bruta	mm^2	41172	40255	40571
A_n	Área neta	mm^2	25580	25580	25580
-	Método usado para calcular el área	-	NTC 4024	NTC 4024	NTC 4024

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE LOS ESPECÍMENES

C_{max}	Carga máxima de rotura	N	174740	189300	205250
C_{max}	Relación a_m/e_m	-	2.1	2.1	2.1
-	Factor de corrección según a_m/e_m	-	1.0	1.0	1.0
R_c	Resistencia a la compresión	MPa	8.9	7.5	8.1

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE LA MUESTRA

f_m'	Resistencia a la compresión	MPa	7.5

Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	14

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Perforación SPT Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	9	se ejecutan 17 ensayos regatae (EDU-PATOLOGIA-2024-021)	17

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 08	Acumulado	
17	9.9		0.55	5.7	0.85	17	Cantidades
	58.24%		3.24%	33.53%	5.00%	100.00%	Porcentaje

PROCIESTRUCTURAS

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES - PROCIESTRUCTURAS S.A.S
Nit. 900544667-1

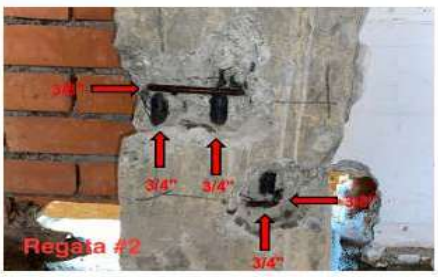
REGATA PARA VERIFICACIÓN DE REFUERZOS

PROYECTO: JIBC SANTA EUFRASIA (MEDELLIN)

Muestra: REG - 2

Descripción: Columna Eje (1-C')

Localización: Toma Inferior - Piso 1 - Bloque 1 **Fecha:** 12/06/2024



Refuerzos Verticales:
Refuerzos de 3/4" (Acero Corrugado) - Profundidad de 3.7 cm - Espaciamientos de 5 y 4.5 cm
Refuerzos Horizontales:
Refuerzos de 3/8" (Acero Corrugado) - Profundidad de 2.5 cm - Espaciamientos de 16 cm

OBSERVACIONES: Flejes en ligero estado de oxidación.

CARLOS A. MORA S. — Ejecutó:
NICOLAS A. CORREA — Revisó:

PROCIESTRUCTURAS

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES - PROCIESTRUCTURAS S.A.S
Nit. 900544667-1

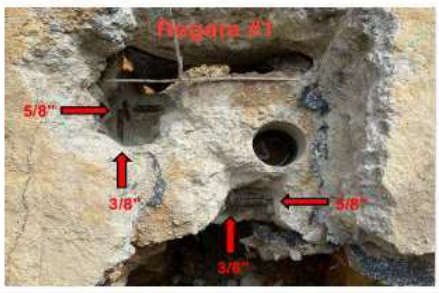
REGATA PARA VERIFICACIÓN DE REFUERZOS

PROYECTO: JIBC SANTA EUFRASIA (MEDELLIN)

Muestra: REG - 1

Descripción: Viga de Cimentación Eje 5-(A-C)

Localización: Toma Superior - Bloque 1 **Fecha:** 12/06/2024



Refuerzos Verticales:
Refuerzos de 3/8" (Acero Corrugado) - Profundidad de 9 cm - Espaciamientos de 16 cm
Refuerzos Horizontales:
Refuerzos de 5/8" (Acero Corrugado) - Profundidad de 12 cm - Espaciamientos de 17 cm

OBSERVACIONES: Refuerzos en ligero estado de oxidación.

CARLOS A. MORA S. — Ejecutó:
NICOLAS A. CORREA — Revisó:

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	15

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.2.1	Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	un	1		1

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
1	0.8		0.15	0.05		1	Cantidades
	80.00%		15.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

}



equipo de perforacion

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	16

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
OE3	Ajustes y verificación de estudios de vulnerabilidad para los bloques 2 por variaciones en las condiciones arquitectónicas iniciales, cálculo de cargas, integración de áreas y cargas al modelo actual, revisión de resultados de vulnerabilidad, y recomendaciones para reforzamientos.	global	1.00		1.00

Cantidad Total	Acta No. 05	Acta No. 06	Acta No. 07	Acta No. 08		Acumulado	
1.00		0.8	0.15	0.05	0	1.00	Cantidades
	0.00%	80.00%	15.00%	5.00%	0.00%	100.00%	Porcentaje



Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	17

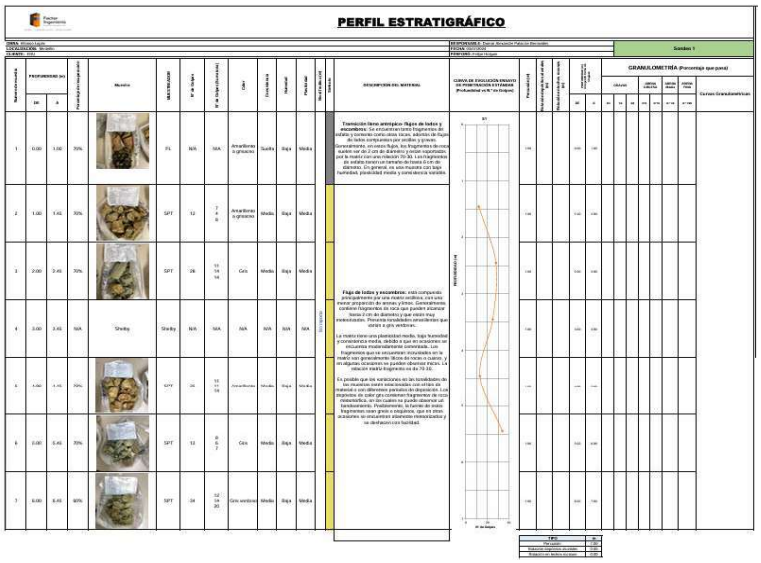
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.1.2	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	10	Se realizan un total de 4 perforaciones, las cuales tienen profundidades de P1- 6.450m, P2 5.3m, P3 -4m	29

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
29.00	0.00	7.75	6.5	14.75		29.00	Cantidades
	0.00%	26.72%	22.41%	50.86%		100.00%	Porcentaje



Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

	MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

	No. Contrato:	OC 121 de 2024		**Memoria No.:**	18	

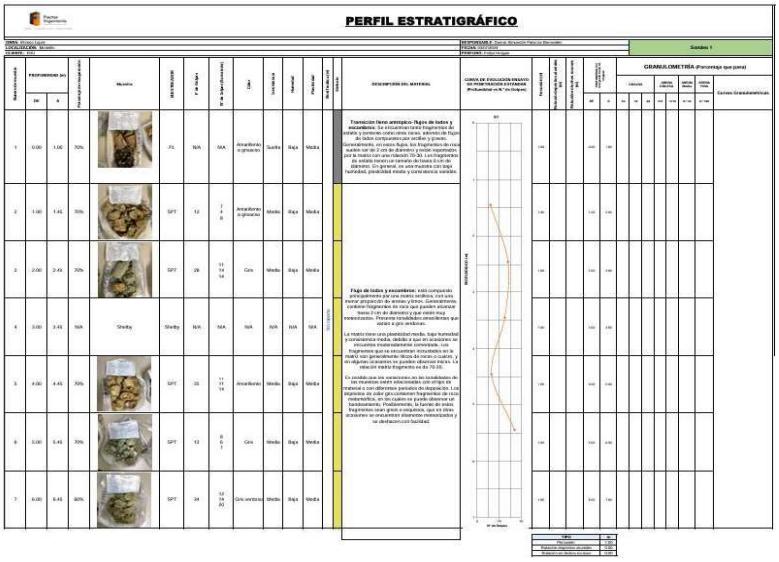
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	☐ Topografía ☒ Geotecnia ☐ Arquitectura ☐ Estructuras ☐ R. Húmed. ☐ R. Secas ☐ S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.1.3	Perforación 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	10.00	Se realizan un total de 2 perforaciones, las cuales tienen profundidades de P4- 19m, P5 19m	48.63

Cantidad Total	Acta No. 05	Acta No. 06	Acta No. 08			Acumulado	
48.63	30.40	0.6	17.63			48.63	Cantidades
	62.51%	1.23%	36.25%			100.00%	Porcentaje



Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	19

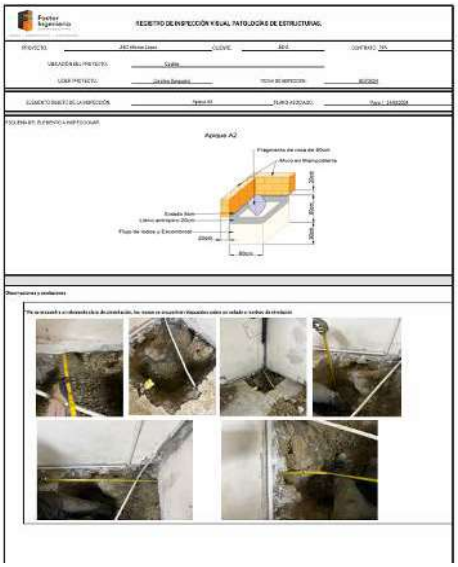
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.1.5	Apique abierto a pico y pala, profundidad entre 0 y 3,0 m (de 1,0 m x 1,0 m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y la cantidad de los mismos sin exceder la cantidad estipulada sin una justificación valida. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	m	7	Se realizan un total de 6 Apiques las cuales tienen profundidades de A2-0.8m; C1-0.4,F4-1m;E7-1.9m;C4-0.8m;C3;0.6m	5.5

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08	Acta No. 05	Acumulado	
5.50	0.00	4.95	0.27	0.28		5.50	Cantidades
	0.00%	90.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje



Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	20

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	☐ Topografía ☒ Geotecnia ☐ Arquitectura ☐ Estructuras ☐ R. Húmed. ☐ R. Secas ☐ S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.1.6	Ensayodelíneasísmica(MASW/REMI)conmedicióndevelocidaddeondadecorte. Lalíneadeberátenerunalongitudmínimade80m.Elensayodeberállevarseacaboe nunafechayhorarioquepermitaobtenerdatosconfiablessobrelarealestratigrafiad elsubsuelo.Esteítemincluyelosdemásrequerimientos de la ficha técnica	un	1	se ejecutan 1 ensayos de lineas sismicas-	1

Cantidad Total	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 06	Acta No. 07	Acta No. 08	Acumulado	
1	0	0	0.95		0.05	1	Cantidades
	0.00%	0.00%	95.00%		5.00%	100.00%	Porcentaje





Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	21

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	☐ Topografía ☒ Geotecnia ☐ Arquitectura ☐ Estructuras ☐ R. Húmed. ☐ R. Secas ☐ S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	20	se ejecutan 13 ensayos de humedad	24

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 06	Acta No. 08	Acumulado	
24	0	6.5	5.85	10.45	1.2	24	Cantidades
	0.00%	27.08%	24.38%	43.54%	5.00%	100.00%	Porcentaje

Código: F-GL-17 Versión: 01 Fecha: 30/07/2024

3Axial Geotechnics Lab
Laboratorio de Geotecnia
Cr. 81A 47-73, Medellín, Colombia
Tel: +57(4) 590 1934 / 315 467 9935
gerencia@lab3axial.com
www.lab3axial.com

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG (ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: JIBC Alfonso López
Localización: Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Arcilla de baja plasticidad con arena (café y gris)

Perforación: SPT2
Muestra: M4
Prof. (m): 3.45

Equipos, Métodos y Preparación de muestra

Tamices granulometría:	Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Liquido:	Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico:	Enrollado manual
Granulometría:	Método A (ASTM D6913)
Tipo de muestra:	Shelby
Método de selección:	Muestra completa
Pulverización:	Manual
Tipo de agua (Límites):	Agua potable

Registro Fotográfico



Lavado Sobre Tamiz No. 200

Tiempo de remojo en agua (hr) = 2
Masa suelo seco antes de lavado (g) = 120.25
Masa suelo seco después de lavado (g) = 29.22
Masa de los finos (g) = 91.03
Porcentaje de finos (%) = 75.7

Contenido Natural de Agua*

Tara No.	223	251	217
Masa tara (g)	4.37	7.63	6.70
Masa suelo húmedo + tara (g)	17.62	18.71	19.06
Masa suelo seco + tara (g)	14.95	16.52	16.58

Contenido de agua promedio (%) = 25.0

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz No.	Tamaño (mm)	Retenido (g)	Retenido (%)	Pasa (%)
3"	75	0.00	0.0	100
2"	50	0.00	0.0	100
1½"	37.5	0.00	0.0	100
1"	25	0.00	0.0	100
3/4"	19	0.00	0.0	100
3/8"	9.5	0.00	0.0	100
No. 4	4.75	0.99	0.8	99
No. 10	2	2.87	2.4	97
No. 20	0.85	7.07	5.9	91
No. 40	0.425	5.42	4.5	86
No. 60	0.25	2.85	2.4	84
No. 100	0.15	3.42	2.8	81
No. 140	0.106	2.33	1.9	79
No. 200	0.075	3.65	3.0	76.2
Fondo	0	0.63	0.52	

Resultados Gradación

GRAVA (%) = 0.8
ARENA (%) = 23.0
FINOS (%) = 76.2
ERROR (%) = 0.0

Diámetros Efectivos

D_{10} (mm) = N/A
D_{30} (mm) = N/A
D_{60} (mm) = N/A

Coeficiente de Uniformidad

Cu = N/A

Coeficiente de Curvatura

Cc = N/A

LIMITES DE ATTERBERG

Limite Liquido, LL = 33

Tara No.	107	8	212
Masa tara (g)	7.63	6.55	6.17

Limite Plástico, LP = 24

Tara No.	273	278	49
Masa tara (g)	5.94	5.98	4.35

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Úsuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	22

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	20	se ejecutan 13 ensayos de límites	24

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 06	Acta No. 08	Acumulado	
24	0	6.5	5.85	10.45	1.2	24	Cantidades
	0.00%	27.08%	24.38%	43.54%	5.00%	100.00%	Porcentaje

Código: F-GL-17 Versión: 01 Fecha: 30/07/2024

3Axial Geotechnics Lab **Laboratorio de Geotecnia**
Cr. 81A 47-73, Medellín, Colombia
Tel: +57(4) 590 1934 / 315 467 9935
gerencia@lab3axial.com
www.lab3axial.com

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG (ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: JIBC Alfonso López
Localización: Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Arcilla de baja plasticidad con arena (café y gris)
Perforación: SPT2
Muestra: M4
Prof. (m): 3.45

Equipos, Métodos y Preparación de muestra

Tamices granulometría: Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Líquido: Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico: Enrollado manual
Granulometría: Método A (ASTM D6913)
Tipo de muestra: Shelby
Método de selección: Muestra completa
Pulverización: Manual
Tipo de agua (Límites): Agua potable

Registro Fotográfico



Lavado Sobre Tamiz No. 200

Tiempo de remojo en agua (hr) = 2
Masa suelo seco antes de lavado (g) = 120.25
Masa suelo seco después de lavado (g) = 29.22
Masa de los finos (g) = 91.03
Porcentaje de finos (%) = 75.7

Contenido Natural de Agua*

Tara No.	223	251	217
Masa tara (g)	4.37	7.63	6.70
Masa suelo húmedo + tara (g)	17.62	18.71	19.06
Masa suelo seco + tara (g)	14.95	16.52	16.58

Contenido de agua promedio (%) = 25.0

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz No.	Tamaño (mm)	Retenido (g)	Retenido (%)	Pasa (%)
3"	75	0.00	0.0	100
2"	50	0.00	0.0	100
1½"	37.5	0.00	0.0	100
1"	25	0.00	0.0	100
3/4"	19	0.00	0.0	100
3/8"	9.5	0.00	0.0	100
No. 4	4.75	0.99	0.8	99
No. 10	2	2.87	2.4	97
No. 20	0.85	7.07	5.9	91
No. 40	0.425	5.42	4.5	86
No. 60	0.25	2.85	2.4	84
No. 100	0.15	3.42	2.8	81
No. 140	0.106	2.33	1.9	79
No. 200	0.075	3.65	3.0	76.2
Fondo	0	0.63	0.52	

Resultados Gradación
GRAVA (%) = 0.8
ARENA (%) = 23.0
FINOS (%) = 76.2
ERROR (%) = 0.0

Diámetros Efectivos
D_{10} (mm) = N/A
D_{30} (mm) = N/A
D_{60} (mm) = N/A

Coeficiente de Uniformidad
Cu = N/A

Coeficiente de Curvatura
Cc = N/A

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido, LL = 33

Tara No.	107	8	212
Masa tara (g)	7.63	6.55	6.17

Límite Plástico, LP = 24

Tara No.	273	278	49
Masa tara (g)	5.94	5.98	4.35

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	23

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	20	se ejecutan 13 ensayos de granulometría	24

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 06	Acta No. 08	Acumulado	
24	0	6.5	5.85	10.45	1.2	24	Cantidades
	0.00%	27.08%	24.38%	43.54%	5.00%	100.00%	Porcentaje

Código: F-GL-17 Versión: 01 Fecha: 30/07/2024

3Axial Laboratorio de Geotecnia
Cr. 81A 47-73, Medellín, Colombia
Tel: +57(4) 590 1934 / 315 467 9935
gerencia@lab3axial.com
www.lab3axial.com

CLASIFICACIÓN: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE ATTERBERG
(ASTM D6913, D1140, D4318)

Proyecto: JIBC Alfonso López
Localización: Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Arcilla de baja plasticidad con arena (café y gris)
Perforación: SPT2
Muestra: M4
Prof. (m): 3.45

Equipos, Métodos y Preparación de muestra

Tamices granulometría: Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Líquido: Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico: Enrollado manual
Granulometría: Método A (ASTM D6913)
Tipo de muestra: Shelby
Método de selección: Muestra completa
Pulverización: Manual
Tipo de agua (Límites): Agua potable

Registro Fotográfico



Lavado Sobre Tamiz No. 200

Tiempo de remojo en agua (hr) = 2
Masa suelo seco antes de lavado (g) = 120.25
Masa suelo seco después de lavado (g) = 29.22
Masa de los finos (g) = 91.03
Porcentaje de finos (%) = 75.7

Contenido Natural de Agua*

Tara No.	223	251	217
Masa tara (g)	4.37	7.63	6.70
Masa suelo húmedo + tara (g)	17.62	18.71	19.06
Masa suelo seco + tara (g)	14.95	16.52	16.58

Contenido de agua promedio (%) = 25.0

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz No.	Tamaño (mm)	Retenido (g)	Retenido (%)	Pasa (%)
3"	75	0.00	0.0	100
2"	50	0.00	0.0	100
1½"	37.5	0.00	0.0	100
1"	25	0.00	0.0	100
3/4"	19	0.00	0.0	100
3/8"	9.5	0.00	0.0	100
No. 4	4.75	0.99	0.8	99
No. 10	2	2.87	2.4	97
No. 20	0.85	7.07	5.9	91
No. 40	0.425	5.42	4.5	86
No. 60	0.25	2.83	2.4	84
No. 100	0.15	3.42	2.8	81
No. 140	0.106	2.33	1.9	79
No. 200	0.075	3.65	3.0	76.2
Fondo	0	0.63	0.52	

Resultados Gradación

GRAVA (%) = 0.8
ARENA (%) = 23.0
FINOS (%) = 76.2
ERROR (%) = 0.0

Diámetros Efectivos

D_{10} (mm) = N/A
D_{30} (mm) = N/A
D_{60} (mm) = N/A

Coeficiente de Uniformidad

Cu = N/A

Coeficiente de Curvatura

Cc = N/A

LIMITES DE ATTERBERG

Límite Líquido, LL = 33

Tara No.	107	8	212
Masa tara (g)	7.83	6.55	6.17

Límite Plástico, LP = 24

Tara No.	273	278	89
Masa tara (g)	5.94	5.98	4.33

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	24

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	2	se ejecutan 1 ensayos de compresion simple	2

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08	Acta No. 05	Acumulado	
2	0	0.5	0.45	1.05		2	Cantidades
	0.00%	25.00%	22.50%	52.50%		100.00%	Porcentaje

3Axial Geotechnics Lab
Laboratorio de Geotecnia
Cr. 81A 47-73, Medellín, Colombia

Tel: +57(4) 590 1934 / 315 467 9935
gerencia@lab3axial.com
www.lab3axial.com

COMPRESIÓN SIMPLE O INCONFINADA (ASTM D2166)

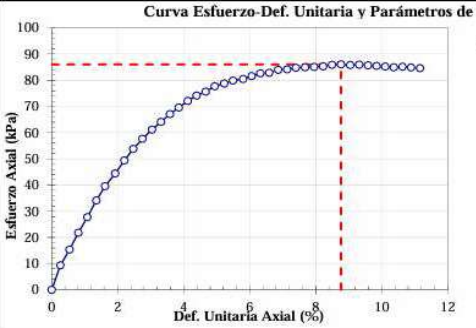
Proyecto: JIBC Alfonso López
Localización: Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Arcilla de baja plasticidad con arena (café y gris)

Perforación: SPT2
Muestra: M4
Prof. (m): 3.45

Datos Iniciales

Altura inicial, H_o (mm) = 123.75	Contenido de agua (espécimen completo), w (%) = 24.1
Diámetro inicial, D_o (mm) = 52.22	Densidad húmeda, ρ_{wet} (Mg/m^3) = 1.938
Área , A_o (mm^2) = 2141.45	Densidad seca, ρ_d (Mg/m^3) = 1.561
Volumen inicial, V_o (mm^3) = 265004.58	Grado de saturación, S (%) = 89.3
Relación altura/diámetro = 2.4	Gravedad específica, G_s (asumida) = 2.70

Curva Esfuerzo-Def. Unitaria y Parámetros de Resistencia



Resistencia a la compresión simple:
q_u (kPa) = 86.1

Def. unitaria axial a la falla:
$\varepsilon_{a(falla)}$ (%) = 8.8

Resistencia al corte no drenada:
s_u (kPa) = 43.0

Velocidad promedio de carga:
$\Delta\varepsilon_a$ (%/min) = 0.9

Modo de falla:
Abultamiento y grietas verticales

Registro Fotográfico

Antes del ensayo	Después de la falla
	

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Úsuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	25

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	☐ Topografía ☒ Geotecnia ☐ Arquitectura ☐ Estructuras ☐ R. Húmed. ☐ R. Secas ☐ S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	3	se ejecutan 1 ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado).	3

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 06	Acta No. 08	Acumulado	
3	0	0.5	0.45	1.9	0.15	3	Cantidades
	0.00%	16.67%	15.00%	63.33%	5.00%	100.00%	Porcentaje

CORTE DIRECTO CONSOLIDADO DRENADO (ASTM D3080)

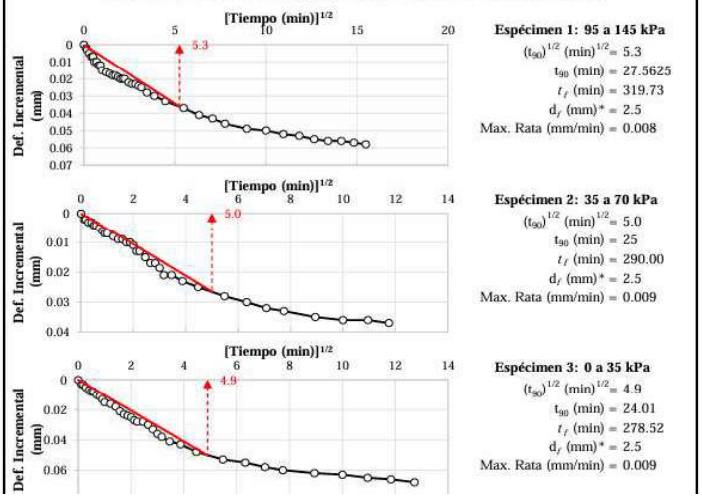
Proyecto: JIBC Alfonso López
Localización: Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de baja plasticidad con arena (café)

Perforación: SPT1
Muestra: M4
Prof. (m): 3.45

Equipo: HUMBOLDT HM-5750 Direct Residual Shear with Digital Data Acquisition
Caja de corte: Circular en acero inoxidable (Diámetro = 50 mm, Espesor de espécimen = 25 mm)
Tipo de muestra: Intacta (Tubo Shelby)
Condiciones ambientales: Especímenes reconsolidados y fallados al contenido natural de agua
Esfuerzos normales: 35, 70 y 145 kPa (Re consolidación duplicando los incrementos de carga)
Rata de corte (mm/min): 0.005

Propiedades Índice	Espécimen 1 (145 kPa)		Espécimen 2 (70 kPa)		Espécimen 3 (35 kPa)	
	Inicial	Pre-corte	Inicial	Pre-corte	Inicial	Pre-corte
Contenido de agua, w (%)	28.8	28.0	27.2	26.8	31.1	30.9
Densidad húmeda, ρ_{wet} (Mg/m^3)	1.910	1.921	1.906	1.911	1.889	1.891
Relación de vacíos, e	0.821	0.799	0.802	0.791	0.873	0.868
Grado de saturación, S (%)	94.8	94.7	91.5	91.4	96.0	96.0
Masa de los solidos, M_s (g)	70.44		71.2		68.47	

Curvas Deformación vs. Tiempo (último incremento de reconsolidación)



Espécimen 1: 95 a 145 kPa
$(t_{90})^{1/2}$ (min)$^{1/2}$ = 5.3
t_{90} (min) = 27.5625
t_f (min) = 319.73
d_f (mm)* = 2.5
Max. Rata (mm/min) = 0.008

Espécimen 2: 35 a 70 kPa
$(t_{90})^{1/2}$ (min)$^{1/2}$ = 5.0
t_{90} (min) = 25
t_f (min) = 290.00
d_f (mm)* = 2.5
Max. Rata (mm/min) = 0.009

Espécimen 3: 0 a 35 kPa
$(t_{90})^{1/2}$ (min)$^{1/2}$ = 4.9
t_{90} (min) = 24.01
t_f (min) = 278.52
d_f (mm)* = 2.5
Max. Rata (mm/min) = 0.009

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	26

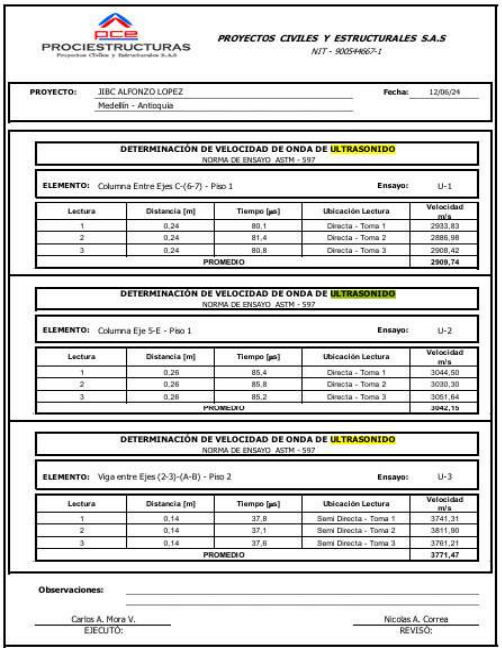
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.1	Ensayo de ultrasonido para la medición de la resistencia del concreto en caso de que la interventoría lo disponga. (Los equipos deben estar calibrados)	un	15		4

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
4	0	3.6	0.2	0.2		4	Cantidades
	0.00%	90.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje



PROCIESTRUCTURAS

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES S.A.S

NIT - 900544667-1

PROYECTO: JIBC ALFONZO LOPEZ — Medellín - Antioquia — Fecha: 12/06/24

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Entre Ejes C-(6-7) - Piso 1 — Ensayo: U-1

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,24	80,1	Directa - Toma 1	2933,83
2	0,24	81,4	Directa - Toma 2	2886,98
3	0,24	80,8	Directa - Toma 3	2908,42
PROMEDIO				2909,74

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Columna Eje 5-E - Piso 1 — Ensayo: U-2

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,26	85,4	Directa - Toma 1	3044,50
2	0,26	85,8	Directa - Toma 2	3030,30
3	0,26	85,2	Directa - Toma 3	3051,64
PROMEDIO				3042,15

DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA DE ULTRASONIDO
NORMA DE ENSAYO ASTM - 597

ELEMENTO: Viga entre Ejes (2-3)-(A-B) - Piso 2 — Ensayo: U-3

Lectura	Distancia [m]	Tiempo [µs]	Ubicación Lectura	Velocidad m/s
1	0,14	37,8	Semi Directa - Toma 1	3741,31
2	0,14	37,1	Semi Directa - Toma 2	3811,90
3	0,14	37,6	Semi Directa - Toma 3	3761,21
PROMEDIO				3771,47

Observaciones:

Carlos A. Mora V. — EJECUTÓ:

Nicolas A. Correa — REVISÓ:

Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Úsuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	27

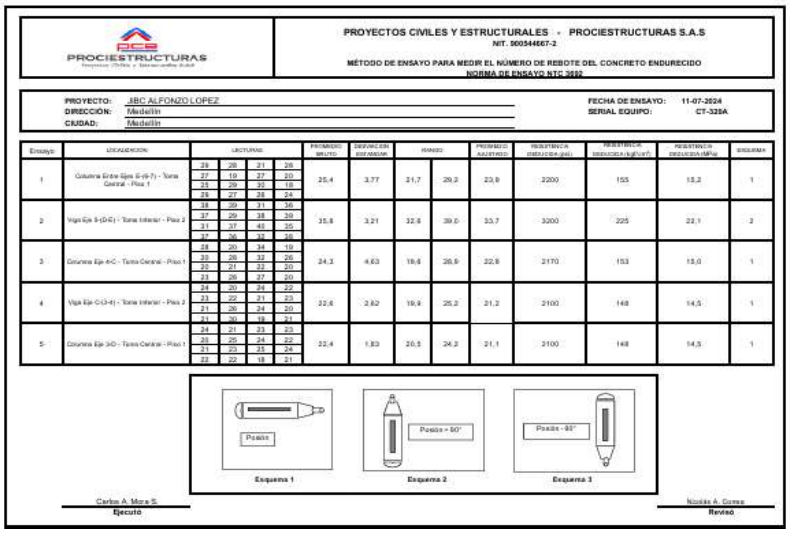
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoria y la supervisión los dispongan. Se incluye dentro de este item la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nucleos extraidos.	un	11		7

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08	Acta No. 05	Acumulado	
7	0	6.3	0.35	0.35		7	Cantidades
	0.00%	90.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje



PROCIESTRUCTURAS

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES - PROCIESTRUCTURAS S.A.S
NIT. 900344667-2

MÉTODO DE ENSAYO PARA MEDIR EL NÚMERO DE REBOTE DEL CONCRETO ENDURECIDO
NORMA DE ENSAYO NTC 3692

PROYECTO: JIBC ALFONZO LOPEZ
DIRECCIÓN: Medellín
CIUDAD: Medellín

FECHA DE ENSAYO: 11-07-2024
SERIAL EQUIPO: CT-325A

Ensayo	Localización	Lecturas				Promedio bruto	Desviación estándar	Rango		Promedio ajustado	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Rebotes
1	Columna Entre Ejes E-(6-7) - Torre Central - Piso 1	28	28	21	28	25,4	3,77	21,7	29,2	23,9	2200	155	13,2	1
		27	19	27	20									
		25	29	33	18									
		28	27	28	24									
2	Viga Eje 5-(D-E) - Torre Interior - Piso 2	38	29	31	36	35,8	3,21	32,8	39,0	33,7	3200	225	22,1	2
		37	29	38	30									
		31	37	40	35									
		37	36	32	36									
3	Columna Eje 4-C - Torre Central - Piso 1	28	20	34	19	24,3	4,63	19,6	28,9	22,8	2170	153	13,0	1
		32	28	32	26									
		22	21	32	20									
		23	26	27	20									
4	Viga Eje C-(3-4) - Torre Interior - Piso 2	24	20	24	22	22,6	2,82	19,3	25,2	21,2	2100	148	14,5	1
		23	22	31	23									
		21	26	24	20									
		24	20	18	21									
5	Columna Eje 3-D - Torre Central - Piso 1	24	21	23	23	22,4	1,83	20,3	24,2	21,1	2100	148	14,5	1
		25	25	24	22									
		21	23	25	24									
		22	22	18	21									

Carlos A. Mora S.
Ejecutó

Nicolás A. Correa
Revisó

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Pueta Úsuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	28

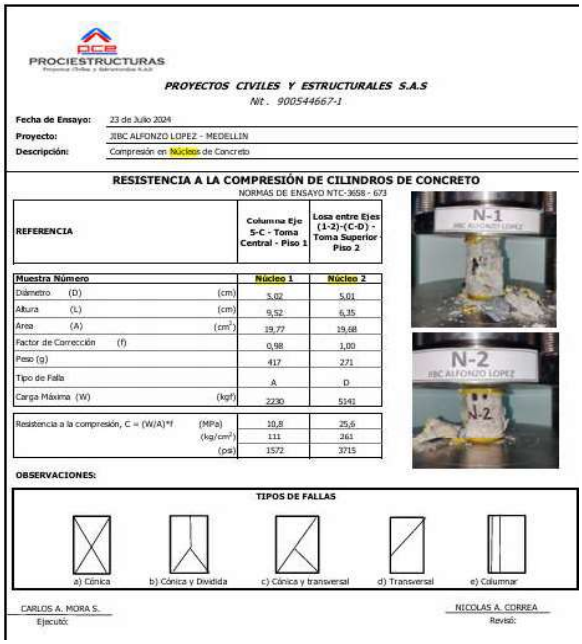
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoria. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	8		8

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
8	0	6.3	0.35	1.35		8	Cantidades
	0.00%	78.75%	4.38%	16.88%		100.00%	Porcentaje



PROCIESTRUCTURAS

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES S.A.S

Nit. 900544667-1

Fecha de Ensayo: 23 de Julio 2024
Proyecto: JIBC ALFONZO LOPEZ - MEDELLIN
Descripción: Compresión en Núcleos de Concreto

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO NTC-3658 - 673

REFERENCIA			Columna Eje 5-C - Toma Central - Piso 1	Losa entre Ejes (1-2)-(C-D) - Toma Superior Piso 2
Muestra Número			Núcleo 1	Núcleo 2
Diámetro	(D)	(cm)	5,02	5,01
Altura	(L)	(cm)	9,52	6,35
Area	(A)	(cm^2)	19,77	19,68
Factor de Corrección	(f)		0,98	1,00
Peso (g)			417	271
Tipo de Falla			A	D
Carga Máxima (W)		(kgf)	2230	5141
Resistencia a la compresión, C = (W/A)*f		(MPa)	10,8	25,6
		(kg/cm^2)	111	261
		(psi)	1572	3715

OBSERVACIONES:

TIPOS DE FALLAS

CARLOS A. MORA S. — Ejecutó:

NICOLAS A. CORREA — Revisó:

Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	29

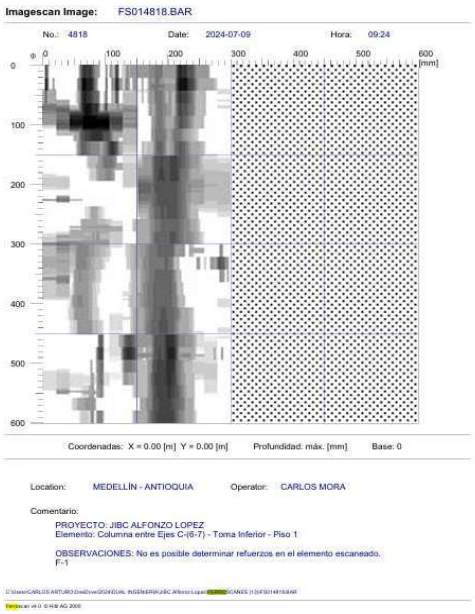
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [x] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner. Se debe realizar para todos los elementos estructurales que componen las edificaciones en espacios de hasta 0,5m x 0,5m, e incluirá un levantamiento en planos del despiece encontrado.	un	9		13

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
13	0	7.8	4.55	0.65		13	Cantidades
	0.00%	60.00%	35.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje



Observaciones:	En la presente acta se relaciona el 35% de este informe

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	30

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.5	Extracción de muretes (si aplica). Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactarán en conjunto con la interventoría. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada núcleo.	un	5		5

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
5	0	4.5	0.25	0.25		5	Cantidades
	0.00%	90.00%	5.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje

INFORME DE ENSAYO DE LABORATORIO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE PRISMAS DE MAMPOSTERÍA

Idicol. Ingeniería, infraestructura y laboratorio

NTC 3495: 2023

Código:	FI - GI - 142	Versión:	03	Actualización:	2023-01-18	Página:	3 de 4

ID Informe:	ID-0036248-2024 - 1	Orden de ingreso:	C24165-1	Versión de Informe:	1
Fecha Recepción:	2024-07-15	Fecha de Ensayo:	2024-07-15	Fecha de Informe:	2024-07-24
*Cliente:	PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES PROCIESTRUCTURAS SAS				
*Dirección:	Cr 114 D # 151D - 33	*Ciudad	Bogotá	*Departamento	Bogotá
*País	Colombia				
ID Obra:	OB-000798	*Obra	ENSAYOS LABORATORIO		
*Procedencia:	No aplica				

INFORMACIÓN DEL ENSAYO

*Fecha de toma	2024-07-11	*Resistencia nominal (Mpa)	0.0	*Resistencia nominal (Psi)	N.A	*Edad de falla (días)	5

ID Muestra	No Aplica
*Localización	M-4 MURO ENTRE EJES 3-(B-C) – PISO 2 M-5 MURO ENTRE EJES 3-(C-D) – PISO 2
Tipo de unidad de mampostería	Perforación vertical
Material de las unidades de mampostería	Concreto
Tipo de mortero de pega	No se especifica
Tipo de mortero de inyección	No se especifica
Tipo de murete	Murete de unidades perforadas

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LOS ESPÉCIMENES

-	Muestra	-	4	5
l_m	Longitud real promedio del murete	mm	280	350
e_m	Menor dimensión lateral promedio (espesor real del murete)	mm	130	190
a_m	Altura real promedio del murete	mm	620	350
A_b	Area bruta	mm^2	36400	66500
A_n	Area neta	mm^2	36400	66500
-	Método usado para calcular el área	-	NTC 4024	NTC 4024

Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Pueita Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	31

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	un	5		6

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 08		Acumulado	
6	0	3.6	2.1	0.3		6	Cantidades
	0.00%	60.00%	35.00%	5.00%		100.00%	Porcentaje



DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN
NORMA NTC 5551

PROYECTO: JIBC ALFONZO LOPEZ (MEDELLIN)

Muestra: N-1

Descripción: Columna Eje 5-C

Localización: Torre Central - Piso 1 Fecha de Ensayo: 9/07/24

Profundidad de carbonatación (cm):	2,6	3,0	2,9
Promedio de Afectación (cm):	2,8		

OBSERVACIONES: + 1,5 cm de pañete.

Carlos A. Mora S. Ejecutó:

Nicolás A. Correa Revisó:

Observaciones:

Eloy E. Palacios R.		
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

	No. Contrato:	OC 121 de 2024		Memoria No.:	32	

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso Lopez
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.2.1	Transporte de Equipos tanto para exploracion geotecnica como para el analisis estructural de materiales. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	un	1		3

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 05	Acta No. 08	Acumulado	
3		0.8	0.15	1.1	0.95	3	Cantidades
		26.67%	5.00%	36.67%	31.67%	100.00%	Porcentaje





Observaciones:

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Jeimmy Puerta Usuga	Carlos Andrés Gutiérrez Montaño
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	33

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso Lopez
Especialidad:	[ ] Topografía [X] Geotecnia [ ] Arquitectura [ ] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
2.2.2	Celaduria de Equipos. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	un	2		3

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 05	Acta No. 01	Acumulado	
3		0.8	0.15	1.1	0.95	3	Cantidades
		26.67%	5.00%	36.67%	31.67%	100.00%	Porcentaje





Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO

Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

No. Contrato:	OC 121 de 2024	Memoria No.:	34

Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa Eufrasia
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [X] Estructuras [ ] R. Húmed. [ ] R. Secas [ ] S. Humana

GRÁFICOS Y/O ESQUEMAS

Plano de referencia:	

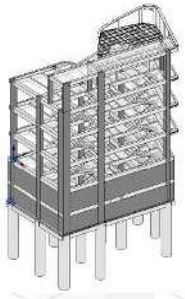
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
OE7	Cálculo y diseño de elementos estructurales y no estructurales para las edificaciones. Incluye diseños de estructura, fundaciones, escaleras, rampas peatonales, muros de contención, tanques de almacenamiento (enterrados y/o elevados), cubiertas, graderías, fosos de ascensor, estructuras metálicas y/o de madera, losas, losas inclinadas, fachadas, pérgolas, y demás elementos que se requieran y que garanticen el correcto funcionamiento de la institución Se deberán seguir las recomendaciones de los asesores que intervengan en el proyecto, así como la coordinación adecuada entre, las necesidades arquitectónicas y la integración de cada una de las disciplinas que intervengan en el proyecto, en cuanto a materiales y espesores de muros y pisos, además de los	M2	1066.23		1066.23

Cantidad Total	Acta No. 08	Acta No. 09						Acumulado	
1066.23	651.26							651.26	Cantidades
	61.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	61.08%		61.08%	Cantidades

DUAL INGENIERÍA ESTRUCTURAL

MEMORIAS DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

JIBC ALFONSO LÓPEZ



Observaciones:	

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Jeimmy Puerta Usuga**	**Carlos Andrés Gutiérrez Montaño**
Elabora	Revisa y aprueba cantidades	Visto bueno del cliente.
Contratista de consultoría	Contratista de interventoría	Supervisión EDU
FACTOR INGENIERIA SAS	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901160016-1	DUAL INGENIERIA ESTRUCTURAL SAS	Calle 49 Sur # 45 A 300 S48 Tower	4238450	INFO@DUALINGENIERIA.COM	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	C – MIPYME		ANTIOQUIA	ENVIGADO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					9	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-08	2025-07	E	08/08/2025	88823121	$4.769.200	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS010	EPS Sura	800088702-2	702.200	0		0		0	2	900	0	703.100	6
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	71.200	0		0		0	2	100	0	71.300	2

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	710.300	0	0	0	0	2	900	0	711.200	2
230301	Porvenir	800224808-8	328.000	0	0	0	0	2	500	0	328.500	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	2.054.800	0	0	0	0	2	2.700	0	2.057.500	5

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	108.700				108.700	2	200	108.900			1.087	108.900	9

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF04	Comfama	890900841-9	787.700	2	1.000	788.700	9

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	2	0	0	0
ICBF				
0	2	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	2	773.400	774.400
Pensión	3	3.093.100	3.097.200
Riesgos Laborales	1	108.700	108.900
CCF	1	787.700	788.700
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	7	4.762.900	4.769.200

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901160016-1	DUAL INGENIERIA ESTRUCTURAL SAS		Calle 49 Sur # 45 A 300 S48 Tower	4238450	INFO@DUALINGENIERIA.COM
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	C – MIPYME			ANTIOQUIA	ENVIGADO	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					9	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-08	2025-07	E	08/08/2025	88823121	$4.769.200	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1042066997	SOTO SUAZA YUL BREYNER	1	0			S																	230201	2.700.000	432.000	0	0	0	0	EPS010	2.700.000	108.000	14-23	2.700.000	1	14.100	CCF04	2.700.000	108.000	0	0	0	0	0
2	CC	1045416799	CUENTAS ESTRADA SARA	1	0			S	X																25-14	180.000	28.800	0	0	0	0	EPS041	180.000	7.200	14-23	180.000	1	1.000	CCF04	180.000	7.200	0	0	0	0	0
3	CC	1093221468	OSPINA ZUÑIGA MARIA ALTAGRACIA	1	0			S																	25-14	1.600.000	256.000	0	0	0	0	EPS010	1.600.000	64.000	14-23	1.600.000	1	8.400	CCF04	1.600.000	64.000	0	0	0	0	0
4	CC	1094886710	MARIN OSPINA ANDRES FELIPE	1	0			S																	25-14	4.730.905	757.000	0	0	0	0	EPS010	4.730.905	189.300	14-23	4.730.905	1	24.700	CCF04	4.730.905	189.300	0	0	0	0	0
5	CC	1094933388	SILVA TAPIERO DIEGO FERNANDO	1	0			S																	230301	2.050.000	328.000	0	0	0	0	EPS010	2.050.000	82.000	14-23	2.050.000	1	10.800	CCF04	2.050.000	82.000	0	0	0	0	0
6	CC	1115725218	BARON MOSQUERA BRAYAN MAURICIO	1	0			S																	25-14	1.600.000	256.000	0	0	0	0	EPS041	1.600.000	64.000	14-23	1.600.000	1	8.400	CCF04	1.600.000	64.000	0	0	0	0	0
7	CC	1152696125	ELEJALDE ARBELAEZ VERONICA	1	0			S		X															230201	1.739.150	278.300	0	0	0	0	EPS010	1.739.150	69.600	14-23	1.739.150	1	9.100	CCF04	1.739.150	69.600	0	0	0	0	0
8	CC	18403002	RAMIREZ CASAS EDWIN ADOLFO	1	0			S																	25-14	4.730.905	757.000	0	0	0	0	EPS010	4.730.905	189.300	14-23	4.730.905	1	24.700	CCF04	4.730.905	189.300	0	0	0	0	0
9	CC	39164017	RAIGOSA LUCILA	51	1			N	X																	0	0	0	0	0	0		0	0	1.423.500	1	7.500	CCF04	355.875	14.300	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2025-08-20, 01:12:45 p. m. **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 78822465

Periodo Cotización 202506 **Periodo Servicio** 202507

PAGADA 2025-07-02 00:00:00.0

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	BIOEXPLORA				
Documento	NI 900124904	**Dirección**	CL 7 #39 - 215		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	3220236		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL	**Total Afiliados**	34
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	TAMAYO HERRERA LINA MARIA	**Identificación**	CC 43755985		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1037620013		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					SAMPEDRO PALACIO CAROLINA	5001000 - 05		ANTIOQUIA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																						Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión						Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF					Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
	X														0	13	13	13	13			F	$ 3.448.877	230201		16 %	$ 1.494.514	$ 239.200	$ 0	$ 0	EPS010		4 %	$ 1.494.514	$ 59.800	$ 0	14-11	3	2,436 %	$ 1.494.514	$ 36.500	CCF04	4 %	$ 1.999.346	$ 80.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PROTECCION	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SURA	ARL SURA	COMFAMA	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 239.200	$ 0	$ 0	$ 59.800	$ 36.500	$ 80.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 415.500

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.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901017577	0	GRUPO G&E CONSULTORIA GEOTECNICA Y ESTRUCTURAL INTEGRAL SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	GRUPO GYE	CALLE 54 #85-40 APTO 1506	MEDELLIN-ANTIOQUIA	6474249	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-08		9490153557	N	2025/08/21			0	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES															PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS			PARAFISCALES	
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Tarifa	Dias	Exonerado SENA e ICBF
SUCURSAL: GRUPO GYE (1 Afiliados)																														
Centro de Trabajo: GRUPO GYE 5 (1 Afiliados)																														
Ciudad: MEDELLIN Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)																														
1	CC	10967604	AGAMEZ MARLON								A	X				D					23030 1	30	EPS002	30	CCF04	30	14-11	30	6.960%	30	Si
2	CC	10967604	AGAMEZ MARLON								C	X									23030 1	30	EPS002	30	CCF04	30	14-11	30	6.960%	30	Si
Total Afiliados(1)																														

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901017577	0	GRUPO G&E CONSULTORIA GEOTECNICA Y ESTRUCTURAL INTEGRAL SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	GRUPO GYE	CALLE 54 #85-40 APTO 1506	MEDELLIN-ANTIOQUIA	6474249	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-08		9490153557	N	2025/08/21			0	

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$636,000	$0	$0	$636,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$636,000	$0	$0	$636,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$250,500	$0	$0	$250,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$250,500	$0	$0	$250,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$144,000	$0	$0	$144,000
COMFAMA	CCF04	890,900,841	9	1	$144,000	$0	$0	$144,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$144,000	$0	$0	$144,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$144,000	$0	$0	$144,000
TOTAL				**1**	**$1,174,500**	**$0**	**$0**	**$1,174,500**

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-08-13, 08:50:21 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 79035052

Periodo Cotización: julio de 2025 **Periodo Servicio:** agosto de 2025

PAGADO 13/08/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS	**Nombre Sucursal**	ADMINISTRATIVO	**Código Sucursal**	01
Documento	NI900911841	**Dirección**	CL 9 #43 A - 31 OFC 209		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	3221054		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	PALACIOS RAMIREZ ELOY EDUARDO	**Identificación**	CC 8025870		
Total Afiliados	7	**ARP**	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1020442914	SEBASTIAN BETANCUR PEREZ	01	00	X																0	24	24	24	24	(231001) COLFONDOS	$ 3.040.000	$ 486.400	(EPS037) NUEVA EPS	$ 3.040.000	$ 121.600	6,960	$ 3.040.000	$ 211.600	(CCF04) COMFAMA	$ 3.040.000	$ 121.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 941.200
CC 1037585430	KATERINE GOMEZ OSORIO	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 3.000.000	$ 480.000	(EPS010) EPS SURA	$ 3.000.000	$ 120.000	0,522	$ 3.000.000	$ 15.700	(CCF04) COMFAMA	$ 3.000.000	$ 120.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 735.700
CC 1040260372	KAREN DANIELA CIRO MEJIA	01	00	X																0	15	15	15	15	(25-14) COLPENSIONES	$ 711.750	$ 113.900	(EPS041) NUEVA EPS S.A. MOVILIDAD	$ 711.750	$ 28.500	6,960	$ 711.750	$ 49.600	(CCF04) COMFAMA	$ 711.750	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 220.500
CC 1067862101	JOSE MANUEL BARROZO ALMANZA	01	00	X																0	24	24	24	24	(230301) PORVENIR	$ 3.600.000	$ 576.000	(EPS010) EPS SURA	$ 3.600.000	$ 144.000	6,960	$ 3.600.000	$ 250.600	(CCF04) COMFAMA	$ 3.600.000	$ 144.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.114.600
CC 1143166944	JOSE DAVID MONTERO MONTAÑO	01	00																	0	30	30	30	30	(231001) COLFONDOS	$ 2.800.000	$ 448.000	(EPS037) NUEVA EPS	$ 2.800.000	$ 112.000	6,960	$ 2.800.000	$ 194.900	(CCF04) COMFAMA	$ 2.800.000	$ 112.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 866.900
CC 71279710	JULIAN HUMBERTO VASQUEZ MONTOYA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.700.000	$ 272.000	(EPS010) EPS SURA	$ 1.700.000	$ 68.000	6,960	$ 1.700.000	$ 118.400	(CCF04) COMFAMA	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 526.400
CC 8025870	ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 6.000.000	$ 1.020.000	(EPS010) EPS SURA	$ 6.000.000	$ 240.000	0,522	$ 6.000.000	$ 31.400	(CCF04) COMFAMA	$ 6.000.000	$ 240.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.531.400

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 20.851.750	$ 20.851.750	$ 20.851.750	$ 20.851.750	$ 3.396.300	$ 834.100	$ 872.200	$ 834.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 5.936.700	$ 4.300	$ 5.941.000

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.

Medellín, 20 de agosto de 2025

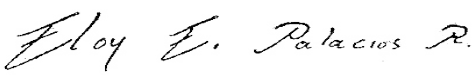
La suscrita contadora pública Luz Jeannette Peláez González identificada con cedula de ciudadanía N°43.840.770 y tarjeta profesional N° 177315-T expedida por la Junta central de contadores.

En mi calidad de contadora certifico que la Entidad **CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS,** con NIT 900911841-1 cumplió durante los periodos septiembre y octubre del año 2024 anteriores a la fecha de expedición de este documento, con el pago de salarios, aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Cajas deCompensación, ICBF y SENA de acuerdo con las normas Vigentes. Según lineamientos del art.50 de la ley 789 de 2002.

Se emite este documento a solicitud del interesado



LUZ JEANNETTE PELAEZ GONZALEZ
CC 43.840.770 TP
177315-T
Contadora Pública



Eloy Eduardo Palacios Ramírez
Representante Legal Factor Ingeniería S.A.S
NIT900911841-1

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 43.840.770

PELAEZ GONZALEZ

APELLIDOS

LUZ JEANNETTE

NOMBRES



Luz Jeannette Pelaez Gonzalez

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 30-OCT-1978

MEDELLIN
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.54
ESTATURA

O+
G.S. RH

F
SEXO

05-DIC-1996 ITAGUI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-0100100-00130252-F-0043840770-20081120 0006533473A 2 2080033640

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

177315-T



LUZ JEANNETTE
PELAEZ GONZALEZ
C.C. 43840770
RESOLUCION INSCRIPCION 187 **FECHA 09/05/2013**
UNIVERSIDAD P. C. JAIME ISAZA CADAVID

PRESIDENTE

LUIS EDUARDO FORERO VARGAS

187510

105880

Esta tarjeta es el único 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.ideqs.com

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

0886A91129866E56

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 **LUZ JEANNETTE PELAEZ GONZALEZ** Identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No43840770 de ITAGUI(ANTIOQUIA)Y Tarjeta Profesional No177315-T SI tiene Vigente su inscripción en la Junta Centralde Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS********
****
****

Dado en BOGOTA a los16 días del mes de Junio de 2025 con vigencia de (3) Meses contados a Partir de la fecha de su expedición.

DIRECTORGENERAL(E)

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999,DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmarlos datos y veracidad de este certificado,lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co Digitando e l número del certificado

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **8.025.870**

PALACIOS RAMIREZ

APELLIDOS

ELOY EDUARDO

NOMBRES

Eloy E. Palacios R

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **03-JUN-1984**

QUIBDO
(CHOCO)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.62
ESTATURA

A-
G.S. RH

M
SEXO

14-JUN-2002 MEDELLIN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sánchez T.

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

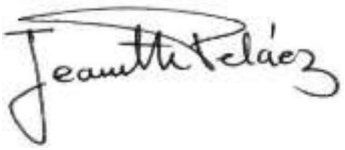
A-0116600-00264148-M-0008025870-20101108 **0024**706347A 1 2531032380

Medellín, 20 de agosto de 2025

La suscrita contadora pública Luz Jeannette Peláez González identificada con cedula de ciudadanía N°43.840.770 y tarjeta profesional N° 177315-T expedida por la Junta central de contadores.

En mi calidad de contadora certifico que la Entidad **CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS,** con NIT 900911841-1 A cumplido durante los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de expedición de este documento, con el pago de salarios, aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Cajas de Compensación, ICBF y SENA de acuerdo con las normas Vigentes. Según lineamientos del art.50 de la ley 789 de 2002.

Se emite este documento a solicitud del interesado



LUZ JEANNETTE PELAEZ GONZALEZ
CC 43.840.770 TP
177315-T
Contadora Pública

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 43.840.770

PELAEZ GONZALEZ

APELLIDOS

LUZ JEANNETTE

NOMBRES



Luz Jeannette Pelaez Gonzalez

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 30-OCT-1978

MEDELLIN
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.54
ESTATURA

O+
G.S. RH

F
SEXO

05-DIC-1996 ITAGUI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-0100100-00130252-F-0043840770-20081120 0006533473A 2 2080033640

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

177315-T



LUZ JEANNETTE
PELAEZ GONZALEZ
C.C. 43840770
RESOLUCION INSCRIPCION 187 **FECHA 09/05/2013**
UNIVERSIDAD P.C. JAIME ISAZA CADAVID

PRESIDENTE

LUIS EDUARDO FORERO VARGAS

187510

105880

Esta tarjeta es el único 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.ideqs.com

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

0882691129865E56

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 **LUZ JEANNETTE PELAEZ GONZALEZ** Identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No43840770 de ITAGUI(ANTIOQUIA)Y Tarjeta Profesional No177315-T SI tiene Vigente su inscripción en la Junta Centralde Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS***

Certificado Bancario

Miércoles, 24 de abril de 2024

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que CONTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS identificado(a) con NIT 900911841, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	58051548726	2015/11/26	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 BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario.

CONTRATO OC 121 DE 2024
ADICIÓN N°1 Y AMPLIACIÓN N°2

CONTRATO Nº	OC 121 DE 2024.
CONTRATANTE:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO – EDU.
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.
NIT:	900.911.841-1.
OBJETO:	"ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANALISIS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".
PLAZO INICIAL:	CIENTO TREINTA Y CINCO (135) DIAS CALENDARIO.
VALOR INICIAL:	TRESCIENTOS NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M.L ($309.272.475) INCLUIDO IVA.
FECHA DE INICIO:	4 DE JUNIO DE 2024.
SUSPENSIÓN N°1:	11 DE OCTUBRE DE 2024.
REANUDACIÓN N°1:	VEINTE (20) DE DICIEMBRE DE 2024.
AMPLIACION N°1:	SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO.
AMPLIACION N°2:	**CINCUENTA Y SEIS (56) DÍAS CALENDARIO.**
ADICIÓN N°1:	**CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L ($42.733.059) INCLUIDO IVA.**

Entre los suscritos a saber, **EMIRO CARLOS VALDÉS LÓPEZ**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía Nº 1.104.409.111, en calidad de Gerente General, tal y como consta en el Decreto 0096 del 06 de febrero del 2025 y acta de posesión No. 0085 del 12 de febrero de 2025, quien actúa en nombre y representación de la **EMPRESA DE DESARROLLO URBANO – EDU**, con NIT 800.223.337-6, y que para los efectos del presente contrato se denominará **LA CONTRATANTE**, de una parte y de la otra, **ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ,** identificado con cedula de ciudadanía N° 8.025.870, en su calidad de representante legal de **CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S,** con NIT. 900.911.841-1, se ha convenido celebrar la **AMPLIACIÓN N°2 Y ADICIÓN N°1** al contrato **OC 121 DE 2024**, el cual se regirá por las siguientes:

CONTRATO OC 121 DE 2024
ADICIÓN N°1 Y AMPLIACIÓN N°2

CONSIDERACIONES

1. El día 15 de mayo de 2024, entre la **EMPRESA DE DESARROLLO URBANO –EDU- Y CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S** se suscribe el contrato **No. OC 121 de 2024,** Cuyo objeto, plazo, valor y fecha de inicio corresponden a los relacionados en el encabezado del presente documento.

2. El 4 de junio de 2024, fue suscrita acta de inicio de actividades entre los representantes del contratista de consultoría, del contratista de interventoría con visto bueno del supervisor del contrato por parte de la Empresa de Desarrollo Urbano EDU.

3. El consultor (FACTOR INGENIERIA SAS) mediante oficios EDU-PATOLOGIA-2024-086 y EDU-PATOLOGIA-2024-087 del 7 de febrero de 2025 y EDU-PATOLOGIA-2024-088 del 11 de febrero de 2025, manifiesta lo siguiente: (…) "A causa de todo lo anterior, mediante el presente oficio solicitamos una prórroga de CINCUENTA Y SEIS (56) días calendario y una adición de CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/C ($ 42.733.059) incluyendo IVA. Esta adición está soportada en el balance que se presenta con el presente oficio.
Adicional, se entrega el cronograma del proyecto, incluyendo los cincuenta y seis (56) días solicitados".

4. La interventoría en cabeza de LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S, mediante oficio CAS-004-24-IS-046-ADM-Corrección Concepto Adición 2 y Prórroga 2 del 12 de febrero de 2025 (Corrección concepto favorable a solicitud de adición 2 y prórroga 2), manifiesta lo siguiente
"*Así las cosas y en revisión del balance y cronograma remitido por el consultor , se emite concepto favorable para la adición de recursos por CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/C ($ 42.733.059) incluyendo IVA y la prórroga de CINCUENTA Y SEIS (56) días calendario*".

5. Mediante justificación del 12 de febrero de 2025, la Subgerencia de Estructuración De Proyectos, como supervisora del contrato, y consecuentes con la premisa del cumplimiento del alcance contractual, "considera favorable realizar la Ampliación N°2 y Adición N°1 al contrato 121 de 2024, con el objetivo de completar y culminar las actividades necesarias para cumplir con el objeto contractual".

6. Mediante caso N°. 196052 del 12 de febrero de 2025, la Subgerencia de Estructuración de Proyectos, pone en consideración del comité de contratación la Ampliación N°2 por cincuenta y seis (56) días calendario y Adición N°1 por valor de $ 42.733.059 incluido IVA al contrato de consultoría 121 de 2024, basándose en los ajustes a los estudios y diseños técnicos derivados con las modificaciones a las ideas básicas de ambos proyectos.

7. Que este requerimiento implica la modificación al Contrato **No. OC 121 de 2024** con relación al plazo y al valor.

8. Que el Comité de Contratación revisó y recomendó realizar la presente modificación al Contrato **No. OC 121 de 2024**, según consta en Acta No. 21 del 18 de febrero de 2025.

CONTRATO OC 121 DE 2024
ADICIÓN N°1 Y AMPLIACIÓN N°2

9. La presente adición se encuentra respaldada en la disponibilidad presupuestal Nº 434 del 17 de febrero de 2025 y en el compromiso presupuestal 3304 – 16335 del 19 de febrero de 2025

De conformidad con lo anterior y en aplicación del principio de la autonomía de la voluntad y de las demás normas que rigen la materia, las partes acuerdan celebrar **AMPLIACIÓN N°2 Y ADICIÓN N°1** al contrato **No. OC 121 de 2024**, el cual se regirá por el siguiente:

ACUERDO:

CLÁUSULA PRIMERA. AMPLIACIÓN: Las partes acuerdan **AMPLIAR** el plazo del CONTRATO **No. OC 121 de 2024** en **CINCUENTA Y SEIS (56) DÍAS CALENDARIO,** contados a partir del vencimiento del plazo actual de contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA. ADICIÓN: Las partes acuerdan **ADICIONAR** el valor del CONTRATO **N° OC 121 de 2024** en la suma de **CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L ($42.733.059) INCLUIDO IVA,** los cuales se pagarán conforme a lo establecido en el contrato inicial.

PARÁGRAFO. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL: El pago de la suma a que el CONTRATANTE se obliga en virtud del presente documento, se hará con cargo a la siguiente apropiación presupuestal:

APROPIACIÓN PRESUPUESTAL				
RUBRO PPTAL	**NOMBRE RUBRO PPTAL**	**C.D.P**	**C. PPTAL.**	**VALOR**
23SNE00203420 10223-2350208	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA ATENCIÓN	434	3304 - 16335	**$ 42,733,059**
TOTAL				**$ 42,733,059**

CLÁUSULA TERCERA: SUFICIENCIA DE LA AMPLIACIÓN Y ADICIÓN: El CONTRATISTA declara que el presente acuerdo no generará reclamaciones por ajuste de precios u otros conceptos, y que el plazo y valor adicionado es suficiente para atender las obligaciones contractuales.

CLÁUSULA CUARTA. GARANTÍAS: Una vez suscrita la presente acta, el CONTRATISTA deberá entregar copia de esta a la compañía aseguradora, a fin de realizar la respectiva anotación en la Garantía Única de Cumplimiento que ampara el cumplimiento de las obligaciones contractuales

CONTRATO OC 121 DE 2024
ADICIÓN N°1 Y AMPLIACIÓN N°2

CLÁUSULA QUINTA. VIGENCIAS Y MODIFICACIONES: Las modificaciones que se estipulan en el presente documento no constituyen novación al Contrato, el cual continúa vigente en todo aquello que no ha sido modificado y sus cláusulas permanecerán indemnes.

CLÁUSULA SEXTA. DOCUMENTOS: Hacen parte de la presente modificación los siguientes documentos:

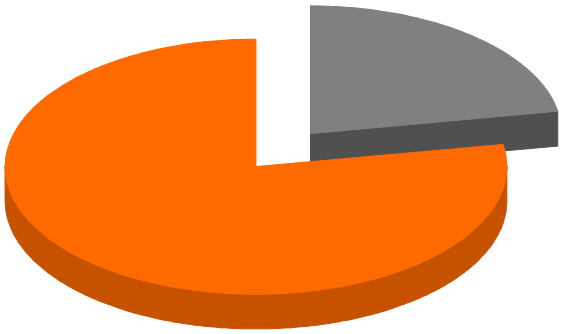
- Solicitud por parte del contratista (oficios EDU-PATOLOGIA-2024-086 y EDU-PATOLOGIA-2024-087 del 7 de febrero de 2025 y EDU-PATOLOGIA-2024-088 del 11 de febrero de 2025).
- Solicitud por parte del interventor (oficio CAS-004-24-IS-046-ADM-Corrección Concepto Adición 2 y Prórroga 2).
- Justificación por parte de la Subgerencia de Estructuración de Proyectos.
- Disponibilidad presupuestal Nº 434 del 17 de febrero de 2025.
- Compromiso presupuestal 3304 – 16335 del 19 de febrero de 2025.

El presente acuerdo se perfecciona con la suscripción por cada una de las partes.

APROBADO Y FIRMADO EN SECOP II POR:

Proyectó: Sergio Alberto Pérez Meneses	Revisó: León Jaime Gutiérrez Uribe	Vo Bo: Maria Isabel Morales Sánchez	Aprobó: Emiro Carlos Valdés López
Contratista SERGIO ALBERTO PEREZ MENESES Firmado digitalmente por SERGIO ALBERTO PEREZ MENESES Fecha: 2025.02.19 16:54:10 -05'00'	Director de Gestión Contractual León Jaime Gutierrez Uribe Firmado digitalmente por León Jaime Gutierrez Uribe	Secretaria General Maria Isabel Morales Sanchez Firmado digitalmente por Maria Isabel Morales Sanchez Fecha: 2025.02.20 11:38:02 -05'00'	Gerente General Emiro Carlos Valdés Lòpez Firmado digitalmente por Emiro Carlos Valdés Lòpez
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO EDU			

Ejecución Contrato



Porcentaje Ejecutado del Contrato

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-
HOJA DE VIDA CONTRATO POR CONVENIO

Estado	Activo	Fecha	7-may.-2024	Pazo Inicial	135 Dias
Numero	121	Fecha Inicio	4-jun.-2024	Fecha Final	06-ago.-2025
Tipo	CONSULTORIA				
Proveedor	900911841 CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.				
Objeto	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGIA, ANALISIS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y DISENO DEREFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LOPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN .				

Valor Inicial	309.272.475
Valor Adiciones	66.544.555
Valor Total Liberado	0
Valor Cambio Imputacion	0
Valor Total	375.817.030
Valor Total Pagado	292.152.114
Saldo Total	83.664.916

Porcentaje Adicionado
22 %

Adiciones en Tiempo

Ad. Numero	Fecha	
2	10-abr.-2025	15 Dias
1	20-dic.-2024	60 Dias
3	2-jul.-2025	35 Dias
1	19-feb.-2025	56 Dias

Detalle Hoja De Vida
CONTRATO No 121
Proveedor
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.

Top.	Num.			Fecha	Conv.	C. costo	Prov	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec
3302		**Contrato Inicial**										
3302	121			7-may.-2024	CV 96269 D	0020342	01	309,272,475	289,357,312	0	19,915,163.00	94%
						Total Contrato Inicial		**309.272.475**	**289.357.312**	**0**	**19.915.163**	**94%**
3304		**Adiciones**										
3304	16335	#	2	19-feb.-2025	CV 96269 D	0020342	01	42,733,059	2,794,802	0	39,938,257.00	7%
3304	16409	#	3	10-abr.-2025	CV 96269 D	0020342	01	3,166,459	0	0	3,166,459.00	0%
3304	16837	#	3	2-jul.-2025	CV 96269 D	0020342	01	20,645,037	0	0	20,645,037.00	0%
						Total Adiciones		**66.544.555**	**2.794.802**	**0**	**63.749.753**	**2%**

Detalle Hoja De Vida
CONTRATO No 121
Proveedor
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.

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

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

Tipo Operacion	Numero	Fecha

900911841 - CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S. 27/08/2025 37,194,605.00

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. 246324

27-ago.-2025 No. Cheque 0

Beneficiario: 900911841 CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.

Descripción: PAGO FACT FEFI 162 CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.C 121 DE 2024 Acta.08 del 2 al 30 de julio de 2025 CI 96269 CASO 206213 FAC 109740

No. Cuenta: 220180408825 BANCO POPULAR

Nombre Cuenta: CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA I

Concepto de Flujo: 134 - ESTUDIOS Y DISEÑOS CI, PS Y CS

CUENTA	NOMBRE CUENTA	CEN.COSTOS	AREA	DÉBITO	CRÉDITO
11100622	BANCO POPULAR	0020342	SNE		37,194,605.00
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0020342	SNE	37,194,605.00	

Autoriza:	Elabora:	Aprueba:
CAROLINA VALLEJO MORA	LAURA CRISTINA DUARTE	JUAN DAVID MESA BLANDON
cvallejo	l.duarte	juand.mesa

Recibido:

C.C o NIT

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-

NIT 800.223.337 - 6

FACTURA DE PROVEEDOR

DATOS BASICOS E INFORMACION GENERAL

Factura No. FEFI162 Fecha: 25/08/2025 **Estado**: Aplicada **Número: 109740**

Proveedor NIT 900911841 CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.

Dirección: CR 80 39 159 OF 607 **T.Operación** **602** **FACTURA PROVEEDOR ADMON DELEGADA**

Condición Comercial: 0 CONDICION COMERCIAL NULA Telefono:

Moneda:. PESO COLOMBIANO Sucursal: 1 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Descripcción:. PAGO FACT FEFI 162 CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.C 121 DE 2024 Acta.08 del 2 al 30 de julio de 2025 CI 96269 DE 2022

Caso:. 206213

DETALLE DOCUMENTO

Producto	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor	Valor Descuento	Total
23010032	Consultoria Persona Nat/Jur 19%	UNIDAD	1	35,535,114.00	0.00	35,535,114.00

2. CAUSACIÓN CONTABLE

CUENTA		BASE	PORC	DEBITO	CREDITO	CENTRO	AREA
24362703	RETEICA ACTIVIDAD DE SERVICIOS	35.535.114,00	0.18%	0.00	63,963.00	0020342	SNE
24362507	RETENCION DE IVA REGIMEN COMUN 2.8%	35.535.114,00	2.85%	0.00	1,012,751.00	0020342	SNE
24079008	RECAUDO ESTAMPILLA U DE A	35.535.114,00	1.00%	0.00	355,351.00	0020342	SNE
29020101	EN ADMINISTRACIÓN	0,00	0.00%	42,286,786.00	0.00	0020342	SNE
24360301	HONORARIOS	35.535.114,00	6.00%	0.00	2,132,107.00	0020342	SNE
24079017	TASA PRO-DEPORTE	35.535.114,00	1.30%	0.00	461,956.00	0020342	SNE
24079046	ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR MEDELLIN	35.535.114,00	2.00%	0.00	710,702.00	0020342	SNE
24079047	ESTAMPILLA PRO-INNOVACION DE	35.535.114,00	1.00%	0.00	355,351.00	0020342	SNE
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0,00	0.00%	0.00	37,194,605.00	0020342	SNE

3. AFECTACION PRESUPUESTAL

RUBRO		CP	VALOR	AREA	CENTRO DE COSTOS	
23SNE0020342010223-2350208	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA	2655	4,247,423.00	SNE	0020342	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA

TIPO OPERACION

1992 COMPROMISO MIGRADO

23SNE0020342010223-2350208	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA	16335	38,039,363.00	SNE	0020342	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA

TIPO OPERACION

3304 ADICIONES CONTRATOS

Elaboró: carlos.gutierre CARLOS ANDRES GUTIERREZ MONTAÑO

Aplicó: jcalle JORGE MARIO CALLE AGUDELO

Autorizó:

banco popular

Fecha Actual: 2025/09/01 | Hora Ingreso: 08:30 IP: 200.24.59.47

JUAN DAVID MESA BLANDON
Fecha/Hora Último Ingreso: 2025/09/01 08:18

Consultas
> Archivos Cargados

Archivos Cargados

Resumen Archivo

Tipo Archivo	Nombre Archivo	Nombre Técnico Archivo	Fecha Envío	Valor Total Archivo
Pagos	246324	PT2F01OJVU	2025/08/28	$37,194,605.00

No. Registros Enviados	Estado
1	Procesado

Información Adicional

Resumen Registros

Descripción de Estados

Seleccionar Todos	Producto Originador	Fecha Efectiva	Valor Transacción	No. Identificación Receptor	Nombre Receptor	Entidad Financiera	No. Producto Destino	Estado
☐	220180408825	2025/08/28	$37,194,605.00	900911841	CONSTRUCTORA FACTOR IN	Bancolombia	58051548726	EXT

Detalle de pago

No. Identificación Receptor	900911841	**No. Producto Destino**	58051548726
Valor Transacción	$37,194,605.00	**No. Identificación Originador**	000000800223337
Nombre Receptor	CONSTRUCTORA FACTOR IN	**Reservado**	
No. Ruta	00001	**Proposito de la Transacción**	PROVEEDOR
Entidad Financiera	Bancolombia	**Referencia de Pago**	PAGO A PROVEEDORES
No. Dígito Chequeo	4	**Dato Discrecional**	V
Tipo Transacción	Crédito Cuenta Ahorros	**Respuesta**	

Usuario Aprueba/Rechaza

Nombres y Apellidos	Fecha Autorización	Acción
JUAN DAVID MESA	2025/08/28 15:55:09	Aprobado