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.02

DEL 01 AL 31 DE JULIO DE 2024.

MEDELLÍN- ANTIOQUIA

AGOSTO 12 DE 2024.

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**	**4**
Responsable elaboración:	ALH	ALH	ALH	ALH
Fecha:	2024-08-12	2024-08-15	2024-08-20	2024-08-21
ALH	ANDRÉS LIZARAZO HERNÁNDEZ			

CONTROL DE FIRMAS INTERNAS

Andres Lizarazo

ANDRÉS LIZARAZO HERNÁNDEZ

Coordinador de interventoría

Fecha: 2024-08-21

CONTROL DE FIRMAS EXTERNAS

Revisado por:

A. ANDRES USUGA A

Andrés Úsuga Aguirre

Supervisor Técnico

Fecha:

.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETIVOS 5
Objetivo General 5
Objetivos específicos 5
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
Contrato de consultoría 5
Contrato de interventoría 6
4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
JIBC Santa Eufrasia 8
JIBC Alfonso López 8
5. RESUMEN GENERAL DE ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA 8
JIBC Santa Eufrasia 9
JIBC Alfonso López 9
6. PERSONAL PROFESIONAL VIGENTE 13
Consultoría 14
Interventoría 14
7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR CONSULTORÍA 15
JIBC Santa Eufrasia 15
JIBC Alfonso López 16
8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR INTERVENTORÍA 18
JIBC Santa Eufrasia 18
JIBC Alfonso López 21
9. SEGUIMIENTO CONTRACTUAL 22
10. CONTROL FINANCIERO 23
Consultoría 23
Interventoría 24
11. SEGUIMIENTO JURÍDICO 24
Consultoría 24
Interventoría 24
12. CORRESPONDENCIA DEL DESARROLLO DEL CONTRATO 25
Comunicaciones generadas por consultoría 25
Comunicaciones generadas por interventoría a consultoría 26

Comunicaciones generadas por interventoría a supervisión 27
Comunicaciones generadas por supervisión 27
13. ACTAS COMITÉS DE SEGUIMIENTO 28
14. COMENTARIOS, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DE INTERVENTORÍA 29
15. REGISTRO FOTOGRÁFICO 31
16. ANEXOS 32

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.02 de ejecuciones, periodo comprendido entre el 01 y el 31 de julio de 2024.

2. OBJETIVOS

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.

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.

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:	Luz Angela González Gómez

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) DIAS 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:	No Aplica
VALOR TOTAL ACTUAL:	$309.272.475 INCLUIDO IVA
ANTICIPO:	($0) No Aplica
FECHA DE INICIO:	04 de junio de 2024
PRÓRROGA No.01:	No Aplica
SUSPENSIÓN No. 01:	No Aplica
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	17 de octubre de 2024

Contrato de interventoría

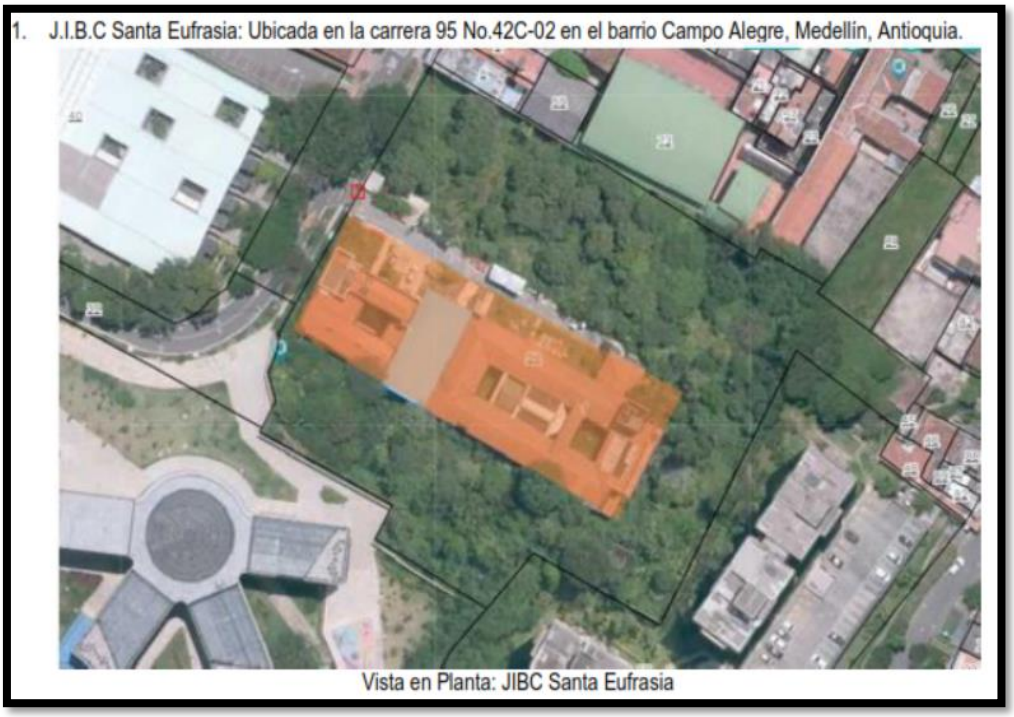
CONTRATO No.	OC-127 DE 2024
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ 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:	Luz Angela González Gómez
CONTRATISTA:	LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S NIT 890.934.041-1
REPRESENTANTE LEGAL:	Alexander Antonio Echavarría Jaramillo.
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	CIENTO CINCUENTA (150) DIAS 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:	No Aplica
VALOR TOTAL ACTUAL:	$76.644.568 INCLUIDO IVA
ANTICIPO:	($0) No Aplica
FECHA DE INICIO:	04 de junio de 2024
PRÓRROGA No.01:	No Aplica
SUSPENSIÓN No. 01:	No Aplica
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	01 de noviembre de 2024

4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

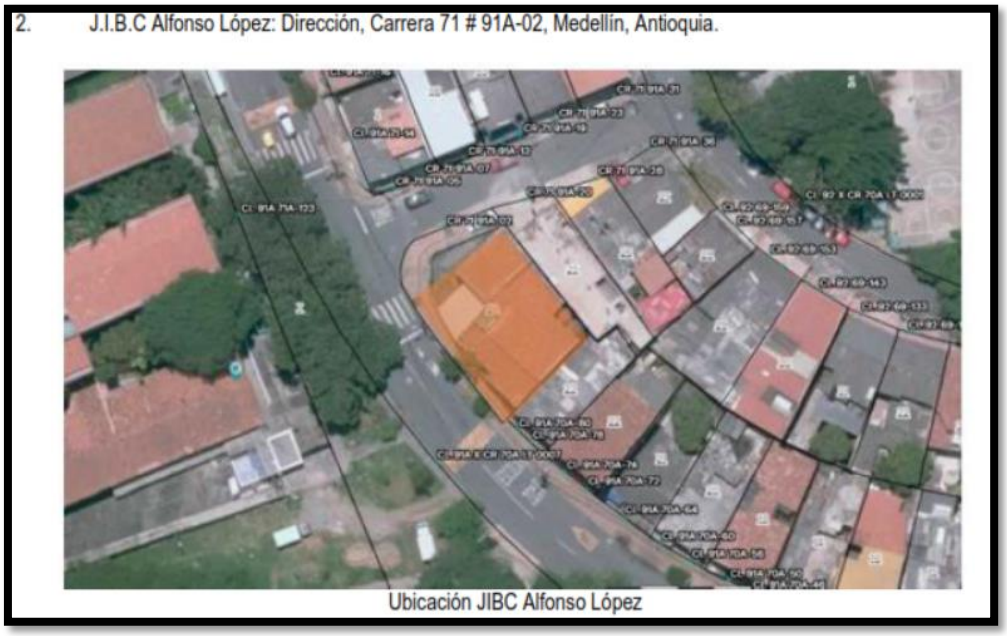
El presente proyecto de estudios y diseños contratado por la EDU, con las empresas de consultoría e interventoría previamente descritas, pretende ejecutar el objeto contractualmente establecido, ejecutando los estudios y diseños contratados para los JIBCs que se relacionan a continuación, mostrando la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

JIBC Santa Eufrasia



Vista en Planta: JIBC Santa Eufrasia

JIBC Alfonso López



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 al presupuesto oficial definido por la entidad contratante, y a la propuesta económica presentada por la consultoría en el proceso de licitación.

JIBC Santa Eufrasia

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

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

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

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

Con la presentación del acta de cobro No.01, fue necesario generar el primer balance de cantidades a las actividades contratadas, ajustando algunas cantidades a las actividades finalmente ejecutadas en campo. A continuación, se presenta las modificaciones de cantidades que fueron generadas.

Estas cantidades se ajustan, de acuerdo a las necesidades evidenciadas en campo y lo acordado técnicamente entre interventoría y consultoría, para el correcto levantamiento de información de campo, que permita obtener datos certeros para el desarrollo de los estudios y diseños contratados.

Condiciones Originales del Contrato				Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas
Item	Descripción	Un	Cant	+	-	Cant
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 exploración dinámica en suelo, por percusión y lavado.	m	22,0	78		100
1.1.3	Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos.	m	40,0		34,94	5,06
1.1.4	Perforación exploratoria en depósitos aluviales.	m	22,0			22
1.1.5	Apique abierto entre 0 y 3,0m (de 1,0m * 1,0m).	m	9,0	1,00		10,00
1.1.6	Ensayo de línea sísmica.	un	1,0	1,00		2,00
1.1.7	Prueba de integridad de pilotes.	un	6,0			6,00
1.2	**Trabajo de Laboratorio**					
1.2.1	Determinación de humedad natural.	un	39,0			39
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	39,0			39
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	39,0			39
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	5,0		2	3
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No drenado). Mínimo tres puntos	un	6,0			6
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos	un	6,0			6
1.3	**Elaboración de informes**					
1.3.1	Informe Geotécnico	global	1,0			1
2.0	**ESTRUCTURAL. Bloques: 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	20
2.1.2	Ensayo esclerómetro para determinar la resistencia del concreto.	un	14,0			14

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

2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5".	un	14,0	3		17
2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner.	un	22,0			22
2.1.5	Extracción de muretes (Si aplica).	un	5,0		2	3
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo.	m	9,0	2		11
2.2	**Otros gastos**					
2.2.1	Transporte de equipos tanto para exploración geotécnica como para el análisis estructural de materiales.	global	1,0			1
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	1570,0		201,29	1368,71
2.3.2	Estudio de vulnerabilidad sísmica, de acuerdo a capítulo A.10 de la NSR-10.	m2	1570,0			1570
2.3.3	Diseño de alternativas de Repotenciación estructural.	m2	1570,0			1570
B	**J.I.B.C. ALFONSO LOPEZ**					
1.0	**SUELOS. Bloque 1**					
1.1	**Exploración del subsuelo**					
1.1.2	Perforación exploración dinámica en suelo, por percusión y lavado.	m	10,0			10
1.1.3	Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos.	m	10,0			10
1.1.4	Perforación exploratoria en depósitos aluviales.	m	17,0			17,0
1.1.5	Apique abierto entre 0 y 3,0m (de 1,0m * 1,0m).	m	7,0			7
1.2	**Trabajo de Laboratorio**					
1.2.1	Determinación de humedad natural.	un	20,0			20
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	20,0			20
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	20,0			20
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	2,0			2
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No drenado). Mínimo tres puntos	un	2,0			2
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos	un	2,0			2
1.3	**Elaboración de informes**					
1.3.1	Informe Geotécnico	global	1,0			1
2.0	**ESTRUCTURAL. Bloque 1**					
2.1	**Análisis de materiales**					
2.1.1	Ensayo ultrasonido para medición de la resistencia del concreto.	un	15,0			15
2.1.2	Ensayo esclerómetro para determinar la resistencia del concreto.	un	11,0			11
2.1.3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5".	un	8,0			8

2.1.4	Detección de refuerzo no tensado con scanner.	un	9,0			9
2.1.5	Extracción de muretes (Si aplica).	un	5,0			5
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo.	m	5,0			5
2.2	**Otros gastos**					
2.2.1	Transporte de equipos tanto para exploración geotécnica como para el análisis estructural de materiales.	global	1,0			1
2.2.2	Celaduría	global	1,0			1
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			530
2.3.2	Estudio de vulnerabilidad sísmica, de acuerdo a capítulo A.10 de la NSR-10.	m2	530,0			530
2.3.3	Diseño de alternativas de Repotenciación estructural.	m2	530,0			530
2.3.4	Cálculo y diseño de elementos estructurales y no estructurales para la edificación.	m2	180,0			180

Con este balance de cantidades, que fue generado en conjunto con el acta de cobro No.1, se garantiza que el valor final del contrato no se modifica.

En el periodo del que trata el presente informe mensual, no se adiciona ninguna actividad al contrato de obra. Pero, sí se identifica que varían las cantidades que es posible ejecutar de algunas actividades tanto en exploración como en estudios, lo que hará necesario generar un nuevo balance sobre el contrato de consultoría, el cual se deberá presentar en conjunto con el acta de cobro No.2.

Por último, en el transcurso del mes de julio, se identificó la necesidad de adelantar topografía sobre el JIBC Alfonso López para los trámites ante entidades externas que se deberán llevar a cabo, y, la necesidad de generar estudios y/o diseños sobre las cubiertas de madera del JIBC Santa Eufrasia. En ambos casos, se encuentra pendiente que el contratista consultor presente las propuestas económicas y técnicas para el desarrollo de las actividades identificadas.

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.*

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

Interventoría

Cargo	Nombre	Profesión	Tarjeta profesional
Coordinador de interventoría	Andrés Lizarazo Hernández	Ingeniero civil	05202-333369 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
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.

JIBC Santa Eufrasia

Componente geotécnico

- En el transcurso del que trata el presente informe mensual, el consultor terminó de entregar la información correspondiente a las exploraciones desarrolladas en campo.
- Se culminan y entregan los ensayos de laboratorio, los cuales quedan aprobados por interventoría.
- Se entrega lo correspondiente a geología regional y local de este frente de trabajo.
- Se hace entrega de lo correspondiente al informe geotécnico de este frente de trabajo en su primera versión, pero aún no se han atendido las observaciones de interventoría para este producto.
- En el bloque No. 04, se adelantó la exploración de campo y ensayos de laboratorio, tal como fue solicitado por la supervisión EDU. Una vez la EDU defina los diseños arquitectónicos para esta área, se encargará de evaluar si es necesario complementar los estudios desarrollados en el presente contrato, o, por el contrario, es suficiente con los resultados hasta ahora obtenidos.

Componente estructural

- En el periodo del que trata el presente informe mensual, consultor hace entrega de resultados en el producto denominado “Localización arquitectónico y estructural de lo existente (Con localización específica de daños)”, quedando pendiente aún, la atención de algunas observaciones que le fueron generadas por interventoría.
- En cuanto al producto denominado “Estudio de vulnerabilidad sísmica, de acuerdo a capítulo A.10 de la NSR-10”, consultor debió entregar de forma definitiva el 2024-07-26, pero el 2024-07-29 tan solo entregó un “informe preliminar” correspondiente solo al bloque No.2. Por lo tanto, se presenta un atraso en la entrega de este producto que, según lo descrito por el consultor, no afectará el avance y entrega en

las fechas programados de los productos que dependen de este informe de vulnerabilidad.

Componente BIM

- Al finalizar el periodo del que trata el presente informe mensual, consultoría ha cargado dos versiones del modelo BIM de este frente de trabajo, los cuales ha venido alimentando con los avances obtenidos en los componentes estructural y geotécnico. Se encuentra pendiente el cargue de la información definitiva, que se encuentre alineada con el informe geotécnico y el informe de vulnerabilidad de este frente de trabajo.

JIBC Alfonso López

Las actividades de este frente de trabajo permanecieron suspendidas desde el 04 hasta el 24 de junio, tiempo en que la supervisión EDU se encontraba definiendo con su entidad contratante si se demolía la estructura existente en este frente de trabajo, o, por el contrario, se adelantaban los estudios contratados, con el propósito de usar la estructura actual y en caso de ser necesario, reforzar la estructura para el uso que se tiene previsto. Supervisión tomó la decisión de continuar con la totalidad de actividades contratadas en el presente proyecto, el 19 de junio de 2024, y, entregó el diseño arquitectónico base para el desarrollo del presente contrato, el 21 de junio de 2024. Así las cosas, el cronograma de actividades presentado por el consultor, contempla el inicio de actividades de este frente de trabajo desde el 24 de junio de 2024.

Anotación de supervisión: <<Esta determinación se da luego de que la supervisión recibiera mediante oficio del 19 de junio con radicado 202430264931 de buen comienzo respuesta formal donde expresamente citan "Se sugiere realizar un estudio de patología y vulnerabilidad sísmica a la edificación existente para garantizar su conservación con 2 pisos y su adecuación para el funcionamiento de un jardín infantil" se anexa el oficio para que haga parte del informe>>. Este oficio fue entregado como anexo al informe mensual No.1.

En el periodo del que trata el presente informe mensual, consultoría adelantó las siguientes actividades:

Componente geotécnico

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

- En el periodo del que trata el presente informe mensual, consultor ejecutó la exploración de campo, con las exploraciones previamente acordadas con interventoría.

- Se presenta informe de registro de perforaciones, que recoge información de las exploraciones ejecutadas para este frente de trabajo.

- Se presenta informe preliminar de geotecnia, que presenta la geología regional y local para este frente de trabajo. Pero, aún no cuenta con los resultados de ensayos de laboratorio.

Componente estructural

- Se ejecutó la exploración de campo con ensayos previamente acordados con interventoría.
- Se adelantó el levantamiento arquitectónico y estructural, con los métodos descritos en la ficha técnica del contrato de consultoría.
- Se entrega el informe de levantamiento de daños de este frente de trabajo y se atienden las observaciones generadas por interventoría, mediante oficio con consecutivo EDU-PATOLOGIA-2024-029. Con lo que, se llega a la aprobación de este producto por parte de interventoría, mediante oficio con consecutivo CAS_004_24-IC_041-EST-Apr_Levantamiento_Daños_Alfonso_Lopez.
- Dadas las condiciones de construcción encontradas en este frente de trabajo, tanto para la parte estructural como de cimentaciones, consultor genera diagnóstico técnico de vulnerabilidad.
- Dadas las condiciones estructurales encontradas en la exploración de campo, no fue posible adelantar la totalidad de etapas descritas en el capítulo A.10 de la NSR-10.
- Al finalizar el periodo del que trata el presente informe, se encuentra pendiente realizar reunión con Buen comienzo, para la presentación de resultados, y definir qué dirección se dará al presente frente de trabajo y qué diseño arquitectónico se implantaría en el área de este JIBC.

Componente BIM

- Se presenta modelo arquitectónico, dada la no presencia de sub estructura y que la estructura encontrada no está dentro de los parámetros exigidos por la norma

actualmente vigente para el uso que se le pretende dar a esta edificación en la zona sísmica que se encuentra. Ya que, las columnas fueron construida en mampostería, como se pudo evidenciar en la exploración de campo realizada por la consultoría.

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 segunda entrega).
- Aprobación del cronograma de actividades presentado por consultoría. (Puede ser encontrado en la carpeta *Anexo_ 11-Cronograma_Actividades*).
- 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.
- Hojas de vida.

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.

JIBC Santa Eufrasia
Componente geotécnico

- Se generan conceptos referentes a los registros de perforaciones presentados por contratista consultor.

- Se revisa y se genera concepto sobre los resultados de laboratorio que fueron presentados por el contratista consultor. Resultados de laboratorio que se encuentran aprobados mediante oficio de interventoría con consecutivo CAS_004_24-IC_059-GEO-Apr_Exploracion_y_Res_Lab_Sta_Eufrasia.

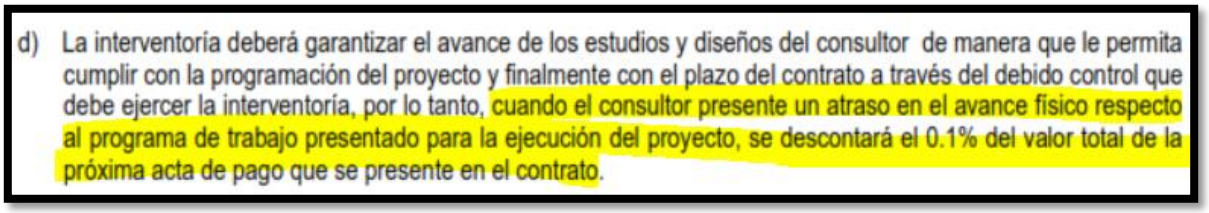
- Se revisa y se genera observaciones al “informe preliminar de geotecnia” de este frente de trabajo, que fue presentado por el contratista consultor.

- Se realizan reuniones técnicas y de seguimiento a la consultoría, en cumplimiento de los estipulado en la ficha técnica de interventoría. En las cuales, se resuelven dudas presentadas por consultoría, y se direcciona la ejecución esperada de los diferentes productos.

Componente Estructural

- Se generan observaciones respecto al levantamiento de daños presentado por la consultoría. De las cuales aún se encuentran pendientes algunas por atender.

- Se emiten observaciones sobre la entrega de informe preliminar de vulnerabilidad presentado por la consultoría. Generando llamado de atención a consultoría por el bajo nivel de avance presentado, aun cuando ya venció la fecha final de entrega definitiva de este producto, según lo estipulado en el cronograma de actividades. Teniendo presente lo estipulado en la ficha técnica del contrato de consultoría, se podría aplicar descuento al consultor, ya que estaría incurriendo en la causal de descuento descrita en el literal d del numeral 7 de dicha ficha técnica. Esto, teniendo en cuenta la omisión repetitiva en la entrega de este producto, en las fechas acordadas.


d) La interventoría deberá garantizar el avance de los estudios y diseños del consultor de manera que le permita cumplir con la programación del proyecto y finalmente con el plazo del contrato a través del debido control que debe ejercer la interventoría, por lo tanto, cuando el consultor presente un atraso en el avance físico respecto al programa de trabajo presentado para la ejecución del proyecto, se descontará el 0.1% del valor total de la próxima acta de pago que se presente en el contrato.

- Se adelanta visita de campo, para revisión de propuesta de estudios y diseños para las cubiertas de madera y metálica de este frente de trabajo, de la cual se llegó a las siguientes conclusiones:

    - La cubierta metálica presente en el bloque No.3 de este frente de trabajo no se contempla en los diseños del equipo de arquitectura de la EDU. Por lo tanto, no se deberá adelantar ningún estudio ni diseño sobre esta estructura.
    - Parte de las cubiertas en madera de los bloques 1 y 2 fueron intervenidas a inicios de este año, pero no se cuenta con diseños ni planos de los trabajos adelantados. Desde la EDU gestionarán para que desde la obra anterior se entregue la mayor cantidad de información con la que se cuente. Entre esta información, se puede destacar: los materiales con los que se hicieron las remodelaciones y las áreas exactas que fueron intervenidas.
    - Con la posible información que será entregada por la EDU, cambia el panorama de las actividades que se deberán hacer, ya que, si se cuenta con las características de los materiales usados, y teniendo en cuenta lo reciente del cambio mencionado, no sería necesario generar ensayos sobre la madera, pero sí un análisis de y diseño de la estructura para verificar su estabilidad y vulnerabilidad.
    - Semanas posteriores a este recorrido, supervisión informa que no fue posible conseguir la información desde la obra. Por lo que, solicitó seguir con la propuesta que venía adelantando el consultor para estudiar estas cubiertas en madera.
    - Al finalizar el periodo del que trata el presente informe, consultor muestra su negativa a adelantar esta cotización para posterior ejecución de estudios sobre esta cubierta en madera, hasta que le sea definido por la entidad contratante el pago del estudio de vulnerabilidad del JIBC Alfonso López.

- Se realizan reuniones técnicas y de seguimiento a la consultoría, en cumplimiento de los estipulado en la ficha técnica de interventoría. En las cuales, se resuelven dudas presentadas por consultoría, y se direcciona la ejecución esperada de los diferentes productos.

<u>Componente BIM</u>

- Se generan informes de revisión, en los que se analizan y observan las diferentes versiones de modelo que han sido cargadas por el consultor en la plataforma BIM 360.

JIBC Alfonso López

Las actividades de este frente de trabajo permanecieron suspendidas desde el 04 hasta el 24 de junio, tiempo en que la supervisión EDU se encontraba definiendo con su entidad contratante si se demolía la estructura existente en este frente de trabajo, o, por el contrario, se adelantaban los estudios contratados, con el propósito de usar la estructura actual y en caso de ser necesario, reforzar la estructura para el uso que se tiene previsto. Supervisión tomó la decisión de continuar con la totalidad de actividades contratadas en el presente proyecto, el 19 de junio de 2024, y, entregó el diseño arquitectónico base para el desarrollo del presente contrato, el 21 de junio de 2024. Así las cosas, el cronograma de actividades presentado por el consultor, contempla el inicio de actividades de este frente de trabajo desde el 24 de junio de 2024.

Anotación de supervisión: <<Esta determinación se da luego de que la supervisión recibiera mediante oficio del 19 de junio con radicado 202430264931 de buen comienzo respuesta formal donde expresamente citan "Se sugiere realizar un estudio de patología y vulnerabilidad sísmica a la edificación existente para garantizar su conservación con 2 pisos y su adecuación para el funcionamiento de un jardín infantil" se anexa el oficio para que haga parte del informe>>. Este oficio se incluyó en los anexos del informe mensual No.1.

Componente geotécnico

- Se termina de acordar la exploración necesaria para este frente de trabajo.
- Se generan observaciones sobre los registros de perforación e informe de inspección visual, que fueron entregados por el contratista consultor.
- Queda pendiente que sean entregados los resultados de ensayos de laboratorio y continuar con los procesos y productos del presente frente de trabajo.

- Se realizan reuniones técnicas y de seguimiento a la consultoría, en cumplimiento de los estipulado en la ficha técnica de interventoría. En las cuales, se resuelven dudas presentadas por consultoría, y se direcciona la ejecución esperada de los diferentes productos.

Componente Estructural

- Se emiten conceptos referentes a la propuesta de reforzamiento presentada por el contratista consultor.
- Se revisan, observan y finalmente se aprueban los ensayos para el componente patología, que propone el contratista consultor. Mediante oficio con consecutivo CAS_004_24-IC_028-EST-Apr_Ppta_Ensayos_patolog_Alfonso_lopez.
- Se revisa, observa y finalmente se aprueba el informe de levantamiento de daños de este frente de trabajo. Mediante oficio con consecutivo CAS_004_24-IC_041-EST-Apr_Levantamiento_Daños_Alfonso_Lopez.
- Se revisa y se generan observaciones sobre el "informe de vulnerabilidad" presentado por el consultor.

- Se realizan reuniones técnicas y de seguimiento a la consultoría, en cumplimiento de los estipulado en la ficha técnica de interventoría. En las cuales, se resuelven dudas presentadas por consultoría, y se direcciona la ejecución esperada de los diferentes productos.

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:

Ítem	Descripción	% Programado	% Ejecutado	Valor Programado	Valor Ejecutado
A	**J.I.B.C Santa Eufrasia**	64,00%	44,25%	$ 115.115.340,2	$ 79.596.673,6
B	**J.I.B.C Alfonso López**	54,00%	22,28%	$ 43.213.563,2	$ 17.832.862,4
3	**Subtotal (Antes de IVA)**	**60,92%**	**37,49%**	**$ 158.328.903,3**	**$ 97.429.536,0**

Entre las causas que explican este desfase entre programación versus ejecución se encuentran:

- Al inicio del contrato se mantuvieron suspendidas las actividades del JIBC Alfonso López por 20 días, mientras se definía por la EDU y Buen comienzo si se ejecutaban las actividades contratadas, o por las condiciones propias de la estructura actual se definía desde el inicio plantear nuevos diseños arquitectónicos que no tuvieran en cuenta la estructura actualmente existente.
- 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.
- El estudio de vulnerabilidad sísmica en el JIBC Alfonso López no se ejecuta en todo el alcance del ítem y a la fecha no existe un ítem por el que se pueda reconocer los trabajos adelantados. Por lo tanto, este ítem suma a la programación más no a 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, que fue entregado en un nivel de poco avance el día que se venció la fecha de entrega, y solo para el bloque No.2, por lo que presenta un desfase amplio entre el 100% que se alcanza en la programación y el porcentaje de avance real de dicho producto. En la fecha en que se escribe el presente informe mensual, aún el consultor no ha entregado nada de los bloques 1 y 3 de este producto.
- 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 29 de julio, 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.

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:

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:

	FACTURACION CONSULTORIA		
	Fecha	**Valor facturado**	**%**
Acta pago 1	2024-07-19	$ 57.446.328	18,57%
Acumulados pagos:		**$ 57.446.328**	**18,57%**

Adicionalmente, el presente informe mensual, servirá para el cobro de los trabajos ejecutados por consultoría en el segundo mes de contrato. Acta de cobro que será radicada

en la EDU a más tardar el 2024-08-20, fecha límite de radicación de facturas para el mes de agosto.

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:

	FACTURACION CONSULTORIA		
	Fecha	**Valor facturado**	**%**
Acta pago 1	2024-07-19	$ 18.117.795	23,64%
Acumulados pagos:		**$ 18.117.795**	**23,64%**

Adicionalmente, el presente informe mensual, servirá para el cobro de los trabajos ejecutados en el segundo mes de contrato. Acta de cobro que será radicada en la EDU a más tardar el 2024-08-20, fecha límite de radicación de facturas para el mes de agosto.

11. SEGUIMIENTO JURÍDICO

Consultoría

- El contrato de consultoría cuenta con fecha de inicio el 2024-06-04 y actualmente cuenta con fecha de terminación para el 2024-10-17. Todas las fechas y documentos modificatorios se resumen en el apartado de INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, descrito en el numeral 2 del presente informe.

- 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.

Interventoría

- El contrato de interventoría, cuenta con fecha de inicio el 2024-06-04 y actualmente cuenta con fecha de terminación para el 2024-11-01. Todas las fechas y documentos modificatorios se resumen en el apartado de INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, descrito en el numeral 2 del presente informe.

- 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.

12. CORRESPONDENCIA DEL DESARROLLO DEL CONTRATO

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	Descripción (Oficio)	Oficio
2024-07-02	NA	ADM-Informe_Semana_No.04	INF. SEMANAL N°4
2024-07-02	020	EST-Ppta_Ensayos_Patología_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-020
2024-07-02	021	EST-Result_Ensayos_Patolog_Santa_Eufrasia	EDU-PATOLOGIA-2024-021
2024-07-02	022	GEO-AO_Ppta_Exploracion_geotecnica_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-022
2024-07-03	023	ADM-Ppta_Levantamiento_Topog_Alfonso_lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-023
2024-07-04	024	ADM-Balance_No.01	EDU-PATOLOGIA-2024-024
2024-07-04	025	EST-AO_Ppta_Ensayos_Patología_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-025
2024-07-05	027	EST-Levantamiento_Daños_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-027
2024-07-05	026	GEO-Explo_y_Ensayos_laborato_Sta_Euf	EDU-PATOLOGIA-2024-026
2024-07-08	NA	ADM-Informe_Semana_No.05	INF. SEMANAL N°5
2024-07-12	NA	ADM-Acta_Cobro_No.01	Acta de corte N°1 Patologia EDU
2024-07-15	NA	ADM-Actas_Comites_5_y_6_Firmadas	2024-07-15-CorreoCASTORES-actas_comite_5-6_firmadas
2024-07-15	NA	ADM-AO_Acta_Cobro_No.01	2024-07-16-CorreoCASTORES-CORRECIONES_ACTA_CORTE_N°1_PATOLOGIA_EDU
2024-07-15	NA	ADM-Informe_Semanal_No.06	INF. SEMANAL N°6
2024-07-15	NA	ADM-Planilla_Seguridad_social_Junio	2024-07-15-CorreoCASTORES-planilla_seguridad_social_mes_de_junio
2024-07-15	NA	ADM-Planilla_Seguridad_social_Junio_GEO_y_EST	2024-07-15-CorreoCASTORES-envio_seguridad_social_estruturales_y_geotecnia
2024-07-15	029	EST-AO_Levantamiento_Daños_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-029
2024-07-15	028	GEO-AO_Explo_y_Ensayos_laborato_Sta_Euf_Ent_Result_Lab	EDU-PATOLOGIA-2024-028
2024-07-16	NA	ADM-AO_Acta_Cobro_No.01_V2	Acta de corte N°1 Patologia EDU rev2
2024-07-16	030 031	EST-Ppta_Ensayos_Cubiertas_Santa_Eufrasia	EDU-PATOLOGIA-2024-030 EDU-PATOLOGIA-2024-031
2024-07-17	NA	ADM-AO_Acta_Cobro_No.01_V3	Acta de corte N°1 Patologia ED_ rev sup
2024-07-17	NA	ADM-AO_Acta_Cobro_No.01_V4	2024-07-17-CorreoCASTORES-acta_N°1_y_soportes
2024-07-17	032	EST-Justificacion_Aumento_Cantidad_Ensayos_Sta_Eufrasia	EDU-PATOLOGIA-2024-032
2024-07-17	034	GEO-EST-Inspeccion_Visual_Cimentaciones_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-034
2024-07-17	033	GEO-Informe_Preliminar_Geotecnia_Santa_Eufrasia	EDU-PATOLOGIA-2024-033
2024-07-17	035	GEO-Oficio_CI-035_(Rta_IC-014)_(obs_Plan_Explo_Geo)	EDU-PATOLOGIA-2024-035
2024-07-18	NA	ADM-GEO-Linea_Sismica_Firmada_Consultoria	2024-07-18-CorreoCASTORES-linea_sismica_firmada
2024-07-18	NA	ADM-Parafiscales_Actualizados	Parafiscales Factor Ingeniería
2024-07-19	NA	ADM-Acta_Cobro_No.01_Consolidada	Consolidado Acta N°1_V1

2024-07-19	036	EST-Diagnostico_Patologia_y_Resultados_Laboratorio_Sta_Eu	EDU-PATOLOGIA-2024-036
2024-07-23	NA	ADM-Informe_Semanal_No.7	INF. SEMANAL N°7
2024-07-23	038	EST-Inf_Vulnerabilidad_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-038
2024-07-23	037	GEO-Reg_Perforaciones_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-037
2024-07-24	039	GEO-Inf_Final_Estudio_Geotecnia_Santa_Eufrasia	EDU-PATOLOGIA-2024-039
2024-07-25	041	EST-AO_Inf_Vulnerabilidad_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-041
2024-07-25	042	GEO-AO_Inspeccion_Visual_Cimentaciones_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-042
2024-07-25	040	GEO-Inf_Preliminar_geotecnia_Alfonso_lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-040
2024-07-29	NA	ADM-Informe_Semanal_No.8	INF. SEMANAL N°8
2024-07-29	028	EST-Inf_Preliminar_Vulnerabilidad_Sta_Eufrasia	EDU-PATOLOGIA-2024-028 DUAL-2414-VUL-BL2-R0
2024-07-31	043	EST-Justificacion_Aumento_Cantidad_Ensayos _Sta_Eufrasia_v02	EDU-PATOLOGIA-2024-043
2024-07-31	044	GEO-AO_Reg_Perforaciones_Alfonso_Lopez	EDU-PATOLOGIA-2024-044

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	Descripción (Oficio)	Oficio
2024-07-02	024	EST-Obs_Ppta_Altern_Reforzamiento_Alfonso_lopez	CAS_004_24-IC_024-EST-Obs_Ppta_Altern_Reforz_Alfonso_lopez
2024-07-03	025	EST-Obs_Ppta_Ensayos_Patolog_Alfonso_Lopez	CAS_004_24-IC_025-EST-Obs_Ppta_Ensayos_patolog_Alfonso_lopez
2024-07-03	026	GEO-Apr_Plan_Explo_y_Obs_Pgma_Labor_Alf_Lopez	CAS_004_24-IC_026-GEO-Apr_Plan_Explo_y_Obs_Pgma_Labor_Alf_Lopez
2024-07-03	027	BIM_Apr_BEP	CAS_004_24-IC_027-Apr_BEP
2024-07-04	028	EST-Apr_Ppta_Ensayos_Patolog_Alfonso_Lopez	CAS_004_24-IC_028-EST-Apr_Ppta_Ensayos_patolog_Alfonso_lopez
2024-07-04	029	ADM-Apr_Cronograma_No.2	CAS_004_24-IC_029-Apr_Cronograma_No.02
2024-07-04	030	EST-Obs_Info_Levantamiento_Daños_Sta_Eufrasia	CAS_004_24-IC_030-EST-Obs_Info_Levantamiento_Daños_Sta_Eufrasia
2024-07-05	031	EST-Obs_Result_Ensayos_Patolog_Santa_Eufrasia	CAS_004_24-IC_031-EST-Obs_Result_Ensayos_Patolog_Santa_Eufrasia
2024-07-10	032	ADM-Obs_Ppta_Levantamiento_Topog_Alfonso_lopez	CAS_004_24-IC_032-ADM-Obs_Ppta_Levantamiento_Topog_Alfonso_lopez
2024-07-10	033	EST-Obs_Levantamiento_Daños_Alfonso_Lopez	CAS_004_24-IC_033-EST-Obs_Levantamiento_Daños_Alfonso_Lopez
2024-07-10	034	GEO-Obs_Explo_y_Ensayos_laborato_Sta_Euf	CAS_004_24-IC_034-GEO-Obs_Explo_y_Ensayos_laborato_Sta_Euf
2024-07-10	035	ADM-Obs_Balance_No.01	CAS_004_24-IC_035-ADM-Obs_Balance_No.01
2024-07-15	NA	ADM-Obs_Acta_De_Cobro_No.01	2024-07-15-CorreoSODI-Rta_CTA_DE_CORTE_N°1_PATOLOGIA_EDU
2024-07-15	036	ADM-Seguimiento_Compromisos_y_Pendientes	CAS_004_24-IC_036-Seguimiento_Compromisos_y_Pendientes
2024-07-17	037	GEO-ADM-(Rta_Oficio_CI-035)_Ppta_plan_Explo_geo	CAS_004_24-IC_037-GEO-ADM-(Rta_Oficio_CI-035)_Ppta_plan_Explo_geo
2024-07-18	038	BIM_Informe_No.01_Santa_Eufrasia	CAS_004_24-IC_038-BIM_Informe_No.01_Santa_Eufrasia
2024-07-24	039	EST-Obs_Justificacion_Aumento_Cantidad_Ensayos_Sta_Eufrasia	CAS_004_24-IC_039-EST-Obs_Justificacion_Aumento_Cantidad_Ensayos_Sta_Eufrasia

2024-07-24	040	GEO-Obs_Explo_y_Ensayos_laborato_Sta_Euf_Ent_Result_Lab	CAS_004_24-IC_040-GEO-Obs_Explo_y_Ensayos_laborato_Sta_Euf_Ent_Result_Lab
2024-07-24	041	EST-Apr_Levantamiento_Daños_Alfonso_Lopez	CAS_004_24-IC_041-EST-Apr_Levantamiento_Daños_Alfonso_Lopez
2024-07-24	042	GEO-Obs-Inf_Preliminar_Geotecnia_Santa_Eufrasia	CAS_004_24-IC_042-GEO-Obs-Inf_Preliminar_Geotecnia_Santa_Eufrasia
2024-07-24	043	GEO-Obs_Inspeccion_Visual_Cimentaciones_Alfonso_Lopez	CAS_004_24-IC_043-GEO-Obs_Inspeccion_Visual_Cimentaciones_Alfonso_Lopez
2024-07-24	044	EST-Obs_Diagnostico_Patologias_Sta_Eufrasia	CAS_004_24-IC_044-EST-Obs_Diagnostico_Patologias_Sta_Eufrasia
2024-07-24	045	BIM_Informe_No.02_Santa_Eufrasia	CAS_004_24-IC_045-BIM_Informe_No.02_Santa_Eufrasia
2024-07-24	046	EST-Obs_Inf_Vulnerabilidad_Alfonso_Lopez	CAS_004_24-IC_046-EST-Obs_Inf_Vulnerabilidad_Alfonso_Lopez
2024-07-30	047	GEO-Obs_Reg_Perforaciones_Alfonso_Lopez	CAS_004_24-IC_047-GEO-Obs_Reg_Perforaciones_Alfonso_Lopez
2024-07-31	048	BIM_Informe_No.03	CAS_004_24-IC_048-BIM_Informe_No.03
2024-07-31	049	EST-Obs_Inf_Vulnerabilidad_Alfonso_Lopez_02	CAS_004_24-IC_049-EST-Obs_Inf_Vulnerabilidad_Alfonso_Lopez_02
2024-07-31	050	GEO-Obs_Informe_Final_Geotecnia_Santa_Eufrasia	CAS_004_24-IC_050-GEO-Obs_Informe_Final_Geotecnia_Santa_Eufrasia

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	Descripción (Oficio)	Oficio
2024-07-02	009	ADM-Reunios_Interv-Consult_2024-06-18	CAS_004_24-IS_009-Inf_Reu_Interv-Consult_2024-06-18
2024-07-02	010	GEO-Concepto_Explo_Geot_Bloque4_Sta_Eu	CAS_004_24-IS_010-GEO-Concepto_Explo_Geot_Bloque4_Sta_Eu
2024-07-03	011	ADM-Entrega_Informe_Semana_No4_y_Correccion_No2_y_3	CAS_004_24-IS_011-Inf_Semana_4_y_Correccion_2_y_3
2024-07-08	012	ADM-Entrega_Informe_Semana_No5	CAS_004_24-IS_012-Inf_Semana_5
2024-07-10	013	ADM-Entrega_Informe_Mes_No.01	CAS_004_24-IS_013-ADM-Entrega_Informe_Mes_No.01
2024-07-17	014	ADM-Entrega_Informe_Mes_No.01_V02	CAS_004_24-IS_014-ADM-Entrega_Informe_Mes_No.01_V02
2024-07-23	NA	(Rta)_SS_Jhon_Arbelaez	SS JUNIO 2024_ JHON ARBELAEZ GOMEZ
2024-07-24	NA	(Rta)_Socializacion_Buen_Comienzo_Vulnerab_Alf_Lop	2024-07-24-CorreoCASTORES-Rta_Presentacion_Vulnerab_Alfonso_Lóp_Buen_Comienzo
2024-07-24	015	ADM-Entrega_Informe_Semana_No6	CAS_004_24-IS_015-Inf_Semana_6
2024-07-24	016	ADM-Entrega_Informe_Semana_No7	CAS_004_24-IS_016-Inf_Semana_7
2024-07-31	017	ADM-Entrega_Informe_Semana_No8	CAS_004_24-IS_017-ADM-Entrega_Informe_Semana_No8

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	Descripción (Oficio)	Oficio
2024-07-05	Ejemplo_Inf_Mensual	(Sin oficio) Correo Electrónico
2024-07-10	Oficio_Cumplimiento_al_Cronograma	CUMPLIMIENTO CRONOGRAMA 10072024
2024-07-11	Obs_Inf_mensual_No.01	(Sin oficio) Correo Electrónico (Con Anexos)
2024-07-16	Rev_y_Obs_Actas_Cobro_No.1	(Sin oficio) Correo Electrónico (Con Anexos)
2024-07-18	ADM-Certifcados_facturacion_Cobro_No.01_(Consult_e_Int)	certificado_facturacion_electronica CCTO121 certificado_facturacion_electronica CTTO127_Firmado
2024-07-18	Rotulo	(Sin oficio) Correo Electrónico (Con Anexos)
2024-07-22	Compromisos_Pendientes	(Sin oficio) Correo Electrónico
2024-07-23	Sol_SS_Jhon_Arbelaez	(Sin oficio) Correo Electrónico
2024-07-24	Reunion_Buen_Comienzo_Vulnerabilidad_Alf_Lopez	(Sin oficio) Correo Electrónico
2024-07-24	Sol_a_Obra_Info_Cubierta_madera_Sta_Eufrasia	(Sin oficio) Correo Electrónico
2024-07-30	Compromisos_BIM	(Sin oficio) Correo Electrónico Grabacion_reunion_BIM_2024-07-25
2024-07-30	EST-Concepto_Superv_Inf_Vulnerab_Alfonso_Lopez	RTA OBS VUL A.L 30072024 (2)
2024-07-30	Obs_Inf_Semanal_No.07	(Sin oficio) Correo Electrónico
2024-07-31	Alcance_Productos_geotecnia	(Sin oficio) Correo Electrónico
2024-07-31	Obs_Balance_No.1_Y_fechas_facturas_Agosto	P.O CON CANTIDADES MOD 24072024. (Excel) CIERRE FINANCIERO.pdf

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)	Firmado consultor	Firma Interventor	Firma Supervisión
2024-07-03	05	Virtual (Team EDU)	Ok	Ok	Pendiente
2024-07-10	06	Virtual (Team EDU)	Ok	Ok	Ok
2024-07-17	07	Virtual (Team EDU)	Pendiente	Ok	Pendiente
2024-07-24	08	Virtual (Team EDU)	Ok	Ok	Pendiente
2024-07-31	09	Virtual (Team EDU)	Ok	Ok	Pendiente

Asimismo, se relacionan enlaces a las grabaciones de las reuniones adelantadas para cada uno de estos comités de seguimiento:

Fecha Comité	Comité Seguimiento No.	Enlace de grabación (Reunión virtual)
2024-07-03	05	https://drive.google.com/file/d/1INOXADdKXQwcEQ6dA9mKW-Di3zMmUPkO/view?usp=sharing
2024-07-10	06	https://drive.google.com/file/d/17k26bmdLfY4nOfyvGZNw_TM9yYg_DNFZ/view?usp=sharing
2024-07-17	07	https://drive.google.com/file/d/1OZ2CLyRseS3Zilj0TMnylZsuCNZuLAUP/view?usp=sharing

2024-07-24	08	https://drive.google.com/file/d/1HkWyNK0l4h-YHfrw1ALAVod7DAKUAOqf/view?usp=sharing
2024-07-31	09	https://drive.google.com/file/d/1ZnjCAVmmi1HoA6WuqlumCwNao9AHjvCy/view?usp=sharing

14. COMENTARIOS, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES DE INTERVENTORÍA

JIBC Santa Eufrasia

- En el transcurso del mes de julio se generó visita de campo a este frente de trabajo en compañía de consultoría y supervisión, con el fin de verificar el estado de las cubiertas (Techos) de este JIBC, así lograr que se tome una decisión desde la EDU de si se ampliará el alcance de los estudios y diseños a estas cubiertas, o, por el contrario, se dejará el alcance inicialmente contratado. En cuanto a este tema, se puede concluir:

  - La cubierta metálica del bloque No.3 no se encuentra contemplada en los diseños arquitectónicos. Por lo tanto, se descarta de entrada cualquier estudio y/o diseño sobre esta.

  - En cuanto a las cubiertas de madera de los bloques 1 y 2, se manifiesta que tuvieron una intervención a inicio del presente año. Por lo tanto, para un estudio y /o diseño más preciso, sería ideal que se entregue la información de la intervención realizada, incluyendo planos, materiales usados, elementos intervenidos, y en general toda la información disponible de dicha intervención.

  - Contratista consultor manifiesta que, no accederá a realizar este estudio y/o diseño, en caso que no se le reconozca la totalidad del ítem de informe de vulnerabilidad del JIBC Alfonso López. Por lo tanto, al finalizar el mes de julio, este tema se encuentra estancado a espera de esta definición.

- El pasado 2024-07-26, venció la fecha para entrega definitiva del Informe de vulnerabilidad del presente frente de trabajo. Aún así, el contratista consultor simplemente entregó el 2024-07-29 un informe preliminar de este producto, que corresponde solo a avances en el bloque No.2. Desde interventoría, se generan las siguientes acciones, hasta la fecha de cierre del presente informe mensual:

- En comité del 2024-07-31, se genera alerta de no cumplimiento de la fecha estipulada en cronograma de actividades, ante lo cual, consultor se compromete a entregar de forma definitiva y comprendiendo todos los bloques del JIBC Santa Eufrasia, el informe de vulnerabilidad sísmico. Para el 2024-08-06.
- El 2024-07-30, mediante oficio con consecutivo CAS_004_24-IC_051-EST-Obs_Inf_Preliminar_Vulnerabilidad_Sta_Eufrasia, interventoría genera observaciones sobre la información recibida el 2024-07-29, y, genera llamado de atención por el poco avance presentado en fecha ya vencida para la entrega definitiva de este producto.

- En cuanto al componente geotécnico, se presentan avances importantes, encontrándonos en la recta final para culminar las actividades de este componente en este frente de trabajo, según el alcance actual del contrato de consultoría OC 121 DE 2024.

- Para el mes de agosto, se espera que el consultor termine de ultimar detalles y atender las observaciones generadas por la interventoría sobre el informe de vulnerabilidad sísmica y el informe de geotecnia de este frente de trabajo, lo que permitirá culminar estos productos. Una vez estos productos se encuentren definidos, se deberá iniciar con el desarrollo de las alternativas de repotenciación estructural, si así lo llegase a determinar el estudio de vulnerabilidad sísmica.

JIBC Alfonso López

- Dada la suspensión solicitada por supervisión al inicio del contrato, sobre las actividades del JIBC Alfonso López, el inicio de actividades en este frente de trabajo se retrasó 20 días. Así las cosas, en el JIBC Santa Eufrasia se inició actividades el 04 de junio de 2024, en conjunto con la firma de acta de inicio, y, en el JIBC Alfonso López se iniciaron actividades el 24 de junio de 2024; inicio que se dio posterior a la definición de supervisión, de que los diseños arquitectónicos para este frente de trabajo contemplarán en pie la estructura actual, para su desarrollo y posterior construcción.

- En la ejecución de la exploración geotécnica de este frente de trabajo, no se ejecutaron las cantidades de *Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos* y de *Perforación exploratoria en depósitos aluviales*, pero fue necesaria una mayor cantidad de *Perforación exploración dinámica en suelo, por percusión y lavado.*

Esto, en términos del presupuesto, se traduce en que sobran recursos que podrán ser usados en otras actividades que disponga la entidad contratante.

- Teniendo en cuenta las condiciones de construcción encontradas en la exploración de campo con ensayos invasivos y no invasivos, realizada por el contratista consultor, se ha llegado a la conclusión de que la estructura actualmente construida, no cumpliría con los requisitos mínimos exigidos por la NSR-10 para el tipo de uso que se le pretende dar, en la zona sísmica que se encuentra implantada.

- Al finalizar el mes de julio, nos encontramos a la espera de presentar los resultados y conclusiones sobre este frente de trabajo a Buen comienzo, para definir los pasos a seguir. Y, establecer los posibles diseños arquitectónicos que se tendrían en cuenta para avanzar en los productos del componente estructural que aún no se han ejecutado.

- Del diseño arquitectónico que sea definido, también se desprenderá la definición de si es necesario o no ampliar la exploración geotécnica hasta ahora adelantada.

- Es importante evaluar el procedimiento mediante el cual se ampliará el plazo de ejecución para este frente de trabajo, dado la suspensión de actividades que se determinó sobre este JIBC, durante los primeros 20 días de ejecución. Esto, teniendo presente que, según lo descrito en los documentos contractuales, el plazo de ejecución para este frente de trabajo es de 105 días.

- Durante el mes de agosto, es necesario que desde Buen comienzo y EDU, sean definidos los diseños arquitectónicos que servirán como insumos para la posible exploración geotécnica adicional, así como el diseño estructural de la estructura que se pretenda implantar en el predio de este JIBC.

15. REGISTRO FOTOGRÁFICO

El registro fotográfico correspondiente al periodo del que trata el presente informe mensual, puede ser revisado por el lector en la carpeta *Anexo_13-Reg_Fotografico.*

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

16. ANEXOS

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

- 01-Doc_Contract_Cons
- 02-Doc_Contract_Interv
- 03-HV_Consultoría
- 04-Hv_Interventoría
- 05-SS_Consultoria
- 06-SS_Interventoría
- 07-Corresp_genera_Consult
- 08-Corresp_genera_Interv
- 09-Corresp_genera_Superv
- 10-Inf_Semanales
- 11-Cronograma_Actividades
- 12-Actas_Comités
- 13-Reg_Fotografico

Factor Ingeniería
Experiencios positivos
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA

Factura Electrónica De Venta No

FEFI No. 121

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764059835083 que habilita desde FEFI 104 hasta FEFI 1000. Vence 2024-11-14

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 - CONSULTORIA

FECHA FACTURA	**FECHA VENCIMIENTO**	**VENDEDOR**	**FORMA DE PAGO**
20/08/2024	19/09/2024	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.02 Periodo desde 16 de Julio de 2024 – Hasta 15 de Agosto 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 EDU 20242009868 21-08-2024	1	Und.	33.181.648	19%	6.304.513	33.181.648

Total líneas o ítems: 1

Valor en Letras

TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y UN 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	**33.181.648**
DESCUENTO	**0**
IVA	**6.304.513**
TOTAL DE LA OPERACIÓN	**39.486.161**
RETEFUENTE	**0**
RETEIVA	**0**
RETEICA	**0**
TOTAL MENOS RETENCIONES	**39.486.161**

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 20/08/2024 16:14:43

A. Andres Usuga A

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

CUFE: f2badabdc146f396d373a79559882001efa044fac1af6a6bfb02cf547ea4f349f1d4f250f28bdba6c458ddbaadb5b537--Expedición:20/08/2024 04:18 PM
Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)

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

CONTRATISTA: 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: 16 de julio de 2024 HASTA: 15 de agosto de 2024

EN DESARROLLO DEL CONVENIO No: 4600096269 de 2022

VALOR PAGO: $ 39.486.161

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
454	3302-121	FEFI N° 121	$ 39.486.161

Para constancia se expide el presente certificado el martes, 20 de agosto de 2024

A. Andres Usuga A

Andres Usuga Aguirre
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		454	3302-121	$ 16.041.692
23SNE0020342010223-2350208	JIBC Alfonso Lopez		454	3302-121	$ 23.444.469

edu® Empresa de Desarrollo Urbano	**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: 16 de julio de 2024 HASTA: 15 de agosto de 2024

VALOR FACTURA $ 39.486.161

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, po tal motivo se autoriza la generacion de la factura electronica

Para constancia se expide el presente certificado el martes, 20 de agosto de 2024

Andres Usuga Aguirre	A. ANDRES USUGA A
SUPERVISOR: NOMBRE	**SUPERVISOR: FIRMA**
Suellen Calderón Montoya	Suellen Y. Calderón Montoya
APOYO A LA SUPERVISIÓN	**APOYO A LA SUPERVISIÓN: FIRMA**

CAS_004_24-IC-064-ADM-Apr_Acta_Cobro_No.2

Medellín, agosto 20 de 2024.

Señores
FACTOR INGENIERIA S.A.S
Nit. 900.911.841-1
ELOY EDUARDO PALACIOS RAMÍREZ
Representante legal.
CONTRATISTA CONSULTOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
gerencia@factoringenieria.com

Referencias.

Contrato de consultoría OC 121 de 2024	"*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*"
Contrato Interventoría OC 127 de 2024	*"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"*

Asunto: Concepto favorable sobre acta No.02 de consultoría, contrato OC121 DE 2024.

Respetuoso saludo Ingeniero Palacios,

Mediante el presente documento, se emite concepto favorable de interventoría sobre el acta de cobro No.02 del contrato de consultoría OC121 DE 2024, por valor de TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y UN PESOS COLOMBIANOS ($39.486.161), correspondientes al 12,77% del valor contractual. Con la aprobación de esta acta de cobro, se estaría alcanzando un acumulado de 31,44% en actas de cobro.

A continuación, se presenta un resumen de la ejecución que se ha presentado en actas de cobro, hasta la fecha en el contrato OC121 DE 2024:

	VALOR POR I.E	ACTA 1	ACTA 2	ACUMULADO	SALDO	(%) EJECUTADO
SANTA EUFRASIA	$ 214.042.586	$ 57.446.029	$ 16.041.692	$ 73.487.721	$ 140.554.865	34%
ALFONSO LOPEZ	$ 95.229.889		$ 23.444.469	$ 23.444.469	$ 71.785.420	25%
TOTAL	**$ 309.272.475**	$ 57.446.029	$ 39.486.161	$ 96.932.190	$ 212.340.285	31%

Agradeciendo la atención prestada, quedamos atentos a su pronta respuesta.

Cordialmente,

Andres Lizarazo

ANDRÉS LIZARAZO HERNÁNDEZ
COORDINACIÓN DE INTERVENTORÍA.
LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S.

Con Copia:

Andrés Úsuga - andres.usuga@edu.gov.co
Suellen Calderón - suellen.calderon@edu.gov.co
María Camila Úsuga - maria.usuga@edu.gov.co
Jorsay Rodriguez - jorsay.rodriguez@edu.gov.co

	Contrato Nº	**CONTRATO Nº IP 130 DE 2024**		**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS								NA		**ACTA Nº:**	2		
	Objeto:												**Apoyo a la Supervision**		**Valor Parcial del Acta**			
		"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"										**Periodo de Corte**		$39.486.161			
														Del 16 de julio al 15 de Agosto de 2024	**Fecha presentación acta**			
	V/Inicial:	$ 309.272.475	INCLUIDO IVA	**V/Adición Nº 1:**									**V/Final:**	$ 309.272.475	15-ago.-24			
	V/Anticipo:	N/A		**V/Adición Nº 2:**									**Plazo Final:**	135 DÍAS CALENDARIOS	**Porcentaje Ejecución Financiero**			
SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS	**Plazo Inicial:**	135 DIAS CALENDARIOS		**Fecha de inicio:**	04 de junio de 2024								**Fecha terminación**	**17/10/2024**	31%			

Condiciones Originales del Contrato						**Modificación de Cantidades**		**Condiciones Actualizadas**		**Acta Nº 1**		**Acta Nº 2**		**Acumulado Contratual**		**Saldo Contractual**	
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**	**+**	**-**	**Cant**	**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	22,0	$ 148.725	$ 3.271.950	78		100	$ 14.872.500	75,00	**$ 11.154.375,00**	15,00	**$ 2.230.875,00**	90,00	$ 13.385.250	10,00	$ 1.487.250
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	40,0	$ 366.855	$ 14.674.200		34,94355827	5,056	$ 1.854.981		$ -		$ -	-		5,06	$ 1.854.981
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	22,0	$ 495.750	$ 10.906.500			22	$ 10.906.500		$ -		$ -	-		22,00	$ 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	9,0	$ 109.065	$ 981.585	1,00		10,00	$ 1.090.650	7,50	**$ 817.987,50**	1,50	**$ 163.597,50**	9,00	$ 981.585	1,00	$ 109.065
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	1,0	$ 2.379.600	$ 2.379.600	1,00		2,00	$ 4.759.200	1,50	**$ 3.569.400,00**	0,30	**$ 713.880,00**	1,80	$ 4.283.280	0,20	$ 475.920
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	6,0	$ 834.347	$ 5.006.082			6,00	$ 5.006.082		$ -		$ -	-		6,00	$ 5.006.082
1.2	**TRABAJO DE LABORATORIO**																
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	39,0	$ 16.756	$ 653.484			39	$ 653.484	18,00	**$ 301.608,00**	14,40	**$ 241.286,40**	32,40	$ 542.894	6,60	$ 110.590
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	39,0	$ 71.586	$ 2.791.854			39	$ 2.791.854	18,00	**$ 1.288.548,00**	14,40	**$ 1.030.838,40**	32,40	$ 2.319.386	6,60	$ 472.468
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	39,0	$ 71.586	$ 2.791.854			39	$ 2.791.854	18,00	**$ 1.288.548,00**	14,40	**$ 1.030.838,40**	32,40	$ 2.319.386	6,60	$ 472.468
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	5,0	$ 128.895	$ 644.475		2	3	$ 386.685	1,50	**$ 193.342,50**	1,20	**$ 154.674,00**	2,70	$ 348.017	0,30	$ 38.669
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	un	6,0	$ 564.758	$ 3.388.548			6	$ 3.388.548		$ -		$ -	-		6,00	$ 3.388.548
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	6,0	$ 573.484	$ 3.440.904			6	$ 3.440.904	3,00	**$ 1.720.452,00**	2,40	**$ 1.376.361,60**	5,40	$ 3.096.814	0,60	$ 344.090
1.3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**																

		Contrato Nº	**CONTRATO Nº IP 130 DE 2024**		**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS						NA		**ACTA Nº:**	2				
		Objeto:										**Apoyo a la Supervision**		**Valor Parcial del Acta**					
			"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"								**Periodo de Corte**		$39.486.161				
													Del 16 de julio al 15 de Agosto de 2024	**Fecha presentación acta**					
		V/Inicial:	$ 309.272.475	INCLUIDO IVA	**V/Adición Nº 1:**							**V/Final:**	$ 309.272.475	15-ago.-24					
		V/Anticipo:	N/A		**V/Adición Nº 2:**							**Plazo Final:**	135 DÍAS CALENDARIOS	**Porcentaje Ejecución Financiero**					
		Plazo Inicial:	135 DIAS CALENDARIOS		**Fecha de Inicio:**	04 de junio de 2024						**Fecha terminación**	**17/10/2024**	31%					
	SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS																		
		Condiciones Originales del Contrato					**Modificación de Cantidades**		**Condiciones Actualizadas**		**Acta Nº 1**		**Acta Nº 2**		**Acumulado Contratual**		**Saldo Contractual**		
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**		**+**	**-**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	
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 (fundaciones).	global	1,0	$ 8.126.334	$ 8.126.334			1	$ 8.126.334		$ -	0,60	$ 4.875.800,40	0,60	$ 4.875.800	0,40	$ 3.250.534	
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	22,0	$ 198.300	$ 4.362.600			2	20	$ 3.966.000	18,00	$ 3.569.400,00		$ -	18,00	$ 3.569.400	2,00	$ 396.600	
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	14,0	$ 82.790	$ 1.159.060				14	$ 1.159.060	12,60	$ 1.043.154,00		$ -	12,60	$ 1.043.154	1,40	$ 115.906	
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	14,0	$ 477.606	$ 6.686.484		3		17	$ 8.119.302	15,30	$ 7.307.371,80		$ -	15,30	$ 7.307.372	1,70	$ 811.930	
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	22,0	$ 356.940	$ 7.852.680				22	$ 7.852.680	19,80	$ 7.067.412,00		$ -	19,80	$ 7.067.412	2,20	$ 785.268	
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	5,0	$ 763.455	$ 3.817.275			2	3	$ 2.290.365	2,70	$ 2.061.328,50		$ -	2,70	$ 2.061.329	0,30	$ 229.037	
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	9,0	$ 228.045	$ 2.052.405		2		11	$ 2.508.495	9,90	$ 2.257.645,50		$ -	9,90	$ 2.257.646	1,10	$ 250.850	
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	1,0	$ 1.635.975	$ 1.635.975				1	$ 1.635.975	0,80	$ 1.308.780,00		$ -	0,80	$ 1.308.780	0,20	$ 327.195	
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 Levantamiento: 1.570m2	m2	1570,0	$ 4.858	$ 7.627.060			201,29	1368,71	$ 6.649.193	684,36	$ 3.324.620,88	342,17	$ 1.662.261,86	1.026,53	$ 4.986.883	342,18	$ 1.662.310	
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	1570,0	$ 24.788	$ 38.917.160				1570	$ 38.917.160		$ -		$ -	-		1.570,00	$ 38.917.160	

		Contrato Nº	**CONTRATO Nº IP 130 DE 2024**		**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS							NA		**ACTA Nº:**	2			
		Objeto:											**Apoyo a la Supervision**		**Valor Parcial del Acta**				
			"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"									**Periodo de Corte**		$39.486.161			
														Del 16 de julio al 15 de Agosto de 2024	**Fecha presentación acta**				
		V/Inicial:	$ 309.272.475	INCLUIDO IVA	**V/Adición Nº 1:**								**V/Final:**	$ 309.272.475	15-ago.-24				
		V/Anticipo:	N/A		**V/Adición Nº 2:**								**Plazo Final:**	135 DÍAS CALENDARIOS	**Porcentaje Ejecución Financiero**				
		Plazo Inicial:	135 DIAS CALENDARIOS		**Fecha de Inicio:**	04 de junio de 2024							**Fecha terminación**	**17/10/2024**	31%				
	SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS																		
Condiciones Originales del Contrato							**Modificación de Cantidades**		**Condiciones Actualizadas**		**Acta Nº 1**		**Acta Nº 2**		**Acumulado Contratual**		**Saldo Contractual**		
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**		**+**	**-**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	
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	1570,0	$ 29.745	$ 46.699.650			1570	$ 46.699.650		$ -		$ -	-		1.570,00	$ 46.699.650		
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	10,0	$ 148.725	$ 1.487.250				10	$ 1.487.250		$ -	7,75	$ 1.152.618,75	7,75	$ 1.152.619	2,25	$ 334.631	
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	10,0	$ 366.855	$ 3.668.550				10	$ 3.668.550		$ -		$ -	-		10,00	$ 3.668.550	
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	17,0	$ 495.750	$ 8.427.750				17,0	$ 8.427.750		$ -		$ -	-		17,00	$ 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	7,0	$ 109.065	$ 763.455				7	$ 763.455		$ -	4,95	$ 539.871,75	4,95	$ 539.872	2,05	$ 223.583	
1.2	**TRABAJO DE LABORATORIO**																		
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	20,0	$ 16.756	$ 335.120				20	$ 335.120		$ -	6,50	$ 108.914,00	6,50	$ 108.914	13,50	$ 226.206	
1.2.2	Determinación de los límites de consistencia.	un	20,0	$ 71.586	$ 1.431.720				20	$ 1.431.720		$ -	6,50	$ 465.309,00	6,50	$ 465.309	13,50	$ 966.411	
1.2.3	Determinación de granulometría por tamizado.	un	20,0	$ 71.586	$ 1.431.720				20	$ 1.431.720		$ -	6,50	$ 465.309,00	6,50	$ 465.309	13,50	$ 966.411	
1.2.4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra).	un	2,0	$ 128.895	$ 257.790				2	$ 257.790		$ -	0,50	$ 64.447,50	0,50	$ 64.448	1,50	$ 193.343	
1.2.5	Ensayos de corte directo modalidad CU (Consolidado - No Drenado). Mínimo tres puntos.	un	2,0	$ 564.758	$ 1.129.516				2	$ 1.129.516		$ -		$ -	-		2,00	$ 1.129.516	
1.2.6	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mínimo tres puntos.	un	2,0	$ 573.484	$ 1.146.968				2	$ 1.146.968		$ -	0,50	$ 286.742,00	0,50	$ 286.742	1,50	$ 860.226	
1.3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**																		

		Contrato Nº	**CONTRATO Nº IP 130 DE 2024**		**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS							NA		**ACTA Nº:**	2		
		Objeto:											**Apoyo a la Supervision**		**Valor Parcial del Acta**			
			"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"									**Periodo de Corte**		$39.486.161		
														Del 16 de julio al 15 de Agosto de 2024		**Fecha presentación acta**		
		V/Inicial:	$ 309.272.475	INCLUIDO IVA	**V/Adición Nº 1:**								**V/Final:**	$ 309.272.475		15-ago.-24		
		V/Anticipo:	N/A		**V/Adición Nº 2:**								**Plazo Final:**	135 DÍAS CALENDARIOS	**Porcentaje Ejecución Financiero**			
		Plazo Inicial:	135 DIAS CALENDARIOS		**Fecha de inicio:**	04 de junio de 2024							**Fecha terminación**	**17/10/2024**		31%		
	SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS																	

	Condiciones Originales del Contrato					**Modificación de Cantidades**		**Condiciones Actualizadas**		**Acta Nº 1**		**Acta Nº 2**		**Acumulado Contratual**		**Saldo Contractual**	
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**	**+**	**-**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**
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 (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 reintervención	global	1,0	$ 4.957.500	$ 4.957.500			1	$ 4.957.500		$ -	0,50	$ 2.478.750,00	0,50	$ 2.478.750	0,50	$ 2.478.750
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	15,0	$ 198.300	$ 2.974.500			15	$ 2.974.500		$ -	3,60	$ 713.880,00	3,60	$ 713.880	11,40	$ 2.260.620
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	11,0	$ 82.790	$ 910.690			11	$ 910.690		$ -	6,30	$ 521.577,00	6,30	$ 521.577	4,70	$ 389.113
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	8,0	$ 477.606	$ 3.820.848			8	$ 3.820.848		$ -	6,30	$ 3.008.917,80	6,30	$ 3.008.918	1,70	$ 811.930
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	9,0	$ 356.940	$ 3.212.460			9	$ 3.212.460		$ -	7,80	$ 2.784.132,00	7,80	$ 2.784.132	1,20	$ 428.328
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	5,0	$ 763.455	$ 3.817.275			5	$ 3.817.275		$ -	4,50	$ 3.435.547,50	4,50	$ 3.435.548	0,50	$ 381.728
2.1.6	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidráulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	5,0	$ 228.045	$ 1.140.225			5	$ 1.140.225		$ -	3,60	$ 820.962,00	3,60	$ 820.962	1,40	$ 319.263
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	1,0	$ 1.635.975	$ 1.635.975			1	$ 1.635.975		$ -	0,80	$ 1.308.780,00	0,80	$ 1.308.780	0,20	$ 327.195
2.2.2	Celaduria de Equipos. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1,0	$ 644.475	$ 644.475			1	$ 644.475		$ -	0,80	$ 515.580,00	0,80	$ 515.580	0,20	$ 128.895
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	530,0	$ 4.858	$ 2.574.740			530	$ 2.574.740		$ -	212,00	$ 1.029.896,00	212,00	$ 1.029.896	318,00	$ 1.544.844
2.3.2	Deberá entregarse el estudio de vulnerabilidad sísmica de acuerdo a los lineamientos del capitulo 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	530,0	$ 24.788	$ 13.137.640			530	$ 13.137.640		$ -		$ -	-		530,00	$ 13.137.640

SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Contrato Nº	**CONTRATO Nº IP 130 DE 2024**	**Contratista:**	FACTOR INGENIERIA SAS	NA	**ACTA Nº:** 2
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"			**Apoyo a la Supervision**	**Valor Parcial del Acta**
				Periodo de Corte	$39.486.161
				Del 16 de julio al 15 de Agosto de 2024	**Fecha presentación acta**
V/Inicial:	$ 309.272.475 INCLUIDO IVA	**V/Adición Nº 1:**		**V/Final:** $ 309.272.475	15-ago.-24
V/Anticipo:	N/A	**V/Adición Nº 2:**		**Plazo Final:** 135 DÍAS CALENDARIOS	**Porcentaje Ejecución Financiero**
Plazo Inicial:	135 DIAS CALENDARIOS	**Fecha de inicio:**	04 de junio de 2024	**Fecha terminación** 17/10/2024	31%

Condiciones Originales del Contrato						**Modificación de Cantidades**		**Condiciones Actualizadas**		**Acta Nº 1**		**Acta Nº 2**		**Acumulado Contratual**		**Saldo Contractual**	
Item	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**V / Unitario**	**V/Parcial**	+	-	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**	**Cant**	**Valor**
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	m2	530,0	$ 29.745	$ 15.764.850			530	$ 15.764.850		$ -		$ -	-		530,00	$ 15.764.850
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	m2	180,0	$ 29.745	$ 5.354.100			180	$ 5.354.100		$ -		$ -	-		180,00	$ 5.354.100

Subtotal Valor Básico					**$ 259.892.836**				**$ 259.892.573**		**$ 48.273.974**		**$ 33.181.648**		**$ 81.455.622**		**$ 178.436.952**
% IVA		**19%**			**$ 49.379.639**				**$ 49.379.589**		**$ 9.172.055**		**$ 6.304.513**		**$ 15.476.568**		**$ 33.903.021**
Costo Total incluido IVA					**$ 309.272.475**				**$ 309.272.162**		**$ 57.446.029**		**$ 39.486.161**		**$ 96.932.190**		**$ 212.339.972**
V/Anticipo:																		
V/Amortización Anticipo:																		
Saldo Anticipo:					**N/A**													
V/Adición 1:																		
V/Adición 2:																		
Costo Total incluido IVA + Adiciones:					**$ 309.272.475**													
Valor a pagar:					**$ 39.486.161**													

ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ
Representante Legal
FACTOR INGENIERIA SAS
Contratista

ALEXANDER ANTONIO ECHAVARRIA
Representante Legal
LOS CASTORES CONSTRUCTORES S.A.S
Interventoría

ANDRES USUGA AGUIRRE
Profesional
Supervisor contrato 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.IncluyeSPTmínimocada1,5m.Incluyetomademuestrasparaensayosdelaboratorio,ydescripcióndelatotalidaddelaperforación(registrofotográficoycaracterizaciónvisual).Unavezfinalizadalaperforaciónytomadaslasmuestras,sedeberásellarnuevamenteconacabadoenelmaterialexistentealiniciodelostrabajos.Losconsultoresenconjuntoconlainterventoríadeterminaraneltipodeexploraciónadesarrollar.Esteítemincluyelos 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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
100,00	75,00	15				90,00	Cantidades
	75,00%	15,00%				90,00%	Porcentaje
















Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 15% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y se han venido atendiendo las observaciones que han sido generadas por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

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

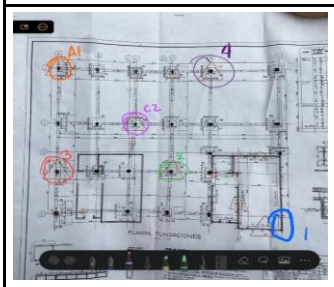
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Santa 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)paraidentificaciondefundacionexistente.Unavezculminadalaexploracónsedeberásellarnuevamenteconacabadoenelmaterialexistentealiniciodelostrabajos.Losconsultoresenconjuntoconlainterventoríarealizaranladeterminaciódelaprofundidadalacualllegaranlosapiquesylacantidaddelosmismossinexcederlacantidadestipuladasinunajustificaciónvalida.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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
10	7,5	1,5				9	Cantidades
	75,00%	15,00%				90,00%	Porcentaje














Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 15% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y se han venido atendiendo las observaciones que han sido generadas por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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)conmedicióndevelocidaddeondadecorte.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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
2	1,5	0,3				1,8	Cantidades
	75,00%	15,00%				90,00%	Porcentaje





Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 15% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y se han venido atendiendo las observaciones que han sido generadas por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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:	[ ] 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.
1.2.1	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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
36	18	14,4				32,4	Cantidades
	50,00%	40,00%				90,00%	Porcentaje

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

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellin, 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

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

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellin, 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

Observaciones:	Fueron recibidos de laboratorio 36 resultados de este ensayo, del frente Santa Eufrasia. En la presente acta se aprueba el 40% de estos 36 resultados, ya que se culminó el proceso y se encuentran aprobados estos resultados por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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:	[ ] 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	39	se ejecutan 36 ensayos de límites	36

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
36	18	14,4				32,4	Cantidades
	50,00%	40,00%				90,00%	Porcentaje

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

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellin, 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 granulometria:	Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Liquido:	Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico:	Enrollado manual
Granulometria:	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, Medellin, 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 granulometria:	Juego estándar según ASTM D6913
Equipo Límite Liquido:	Cazuela manual, ranurador metálico
Equipo Límite Plástico:	Enrollado manual
Granulometria:	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:	Fueron recibidos de laboratorio 36 resultados de este ensayo, del frente Santa Eufrasia. En la presente acta se aprueba el 40% de estos 36 resultados, ya que se culminó el proceso y se encuentran aprobados estos resultados por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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:	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.
1.2.3	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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
36	18	14,4				32,4	Cantidades
	50,00%	40,00%				90,00%	Porcentaje

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

Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellin, 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, Medellin, 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:	Fueron recibidos de laboratorio 36 resultados de este ensayo, del frente Santa Eufrasia. En la presente acta se aprueba el 40% de estos 36 resultados, ya que se culminó el proceso y se encuentran aprobados estos resultados por interventoría.

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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:	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. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
3	1,5	1,2				2,7	Cantidades
	50,00%	40,00%				90,00%	Porcentaje

COMPRESIÓN SIMPLE O INCONFINADA (ASTM D2166)

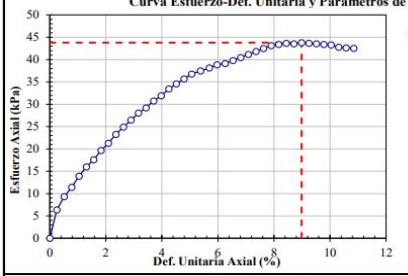
Proyecto: EDU Santa Eufrasia
Localización: San Javier, Medellin, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de baja plasticidad con arena (café)

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

Datos Iniciales

Altura inicial, H_o (mm) = 124.47	Contenido de agua (espécimen completo), w (%) = 37.6
Diámetro inicial, D_o (mm) = 54.68	Densidad húmeda, ρ_{wet} (Mg/m^3) = 1.770
Área , A_o (mm^2) = 2348.55	Densidad seca, ρ_d (Mg/m^3) = 1.286
Volumen inicial, V_o (mm^3) = 292316.21	Grado de saturación, S (%) = 92.4
Relación altura/diámetro = 2.3	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:	En la presente acta se aprueba el 40% de estos 3 resultados, ya que se culminó el proceso de entrega de estos resultados, y los mismos fueron aprobados por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. ANDRES USUGA A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
6	3	2,4				5,4	Cantidades
	50,00%	40,00%				90,00%	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 — **Perforación:** S6
Localización: San Javier, Medellín, Antioquia — **Muestra:** M4
Cliente: Bioexplora S.A.S. — **Prof. (m):** 3
Descripción: Limo de alta plasticidad (café)

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 sólidos, M_s (g)	61.62		62.25		61.86	

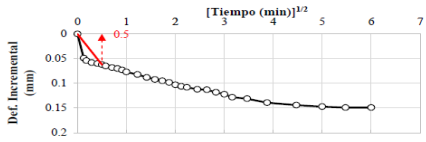
CORTE DIRECTO CONSOLIDADO DRENADO (ASTM D3080)

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)

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 sólidos, M_s (g)	64.34		65.32		67.17	

Curvas Deformación vs. Tiempo (último incremento de reconsolidación)



Espécimen 1: 115 a 235 kPa
$(t_{90})^{1/2}$ (min)$^{1/2}$= 0.5
t_{90} (min) = 0.25
t_f (min) = 2.90
d_f (mm)* = 2.5
Max. Rata (mm/min) = 0.862

Observaciones:	En la presente acta se aprueba el 40% de estos 6 resultados, ya que se culminó el proceso de entrega de estos resultados, y los mismos fueron aprobados por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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:	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.
1.3.1	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	un	1		1

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
1	0	0,6				0,6	Cantidades
	0,00%	60,00%				60,00%	Porcentaje

}

INFORME DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA
SANTA EUFRASIA

PRESENTADO A:
EDU

PRESENTADO POR:
FACTOR INGENIERÍA S.A.S.

MEDELLÍN-ANTIOQUIA
JULIO 2024

Observaciones: En la presente acta se relaciona el 60% de este informe, correspondiente con el avance que hasta la fecha se ha logrado del mismo.

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Andrés Lizarazo Hernández	Andrés Úsuga Aguirre
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:	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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
1	0,8	0,2				1	Cantidades
	80,00%	20,00%				100,00%	Porcentaje

}



equipo de perforacion

Observaciones: En la presente acta se relaciona el 60% de este informe, correspondiente con el avance que hasta la fecha se ha logrado del mismo.

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	Andrés Lizarazo Hernández	Andrés Úsuga Aguirre
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.
2.3.1	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	1368,71	plataforma BIM 360	1

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
1368,71	684,36	342,17				1026,53	Cantidades
	50,00%	25,00%				75,00%	Porcentaje



Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 25% de avance en esta actividad. Toda vez que se ha avanzado en el modelo BIM de lo existente, y se ha avanzado en entrega y revisión del informe de localización de daños de este frente de trabajo. Con esta acta se está llegando a un 75% de avance de este producto.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

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

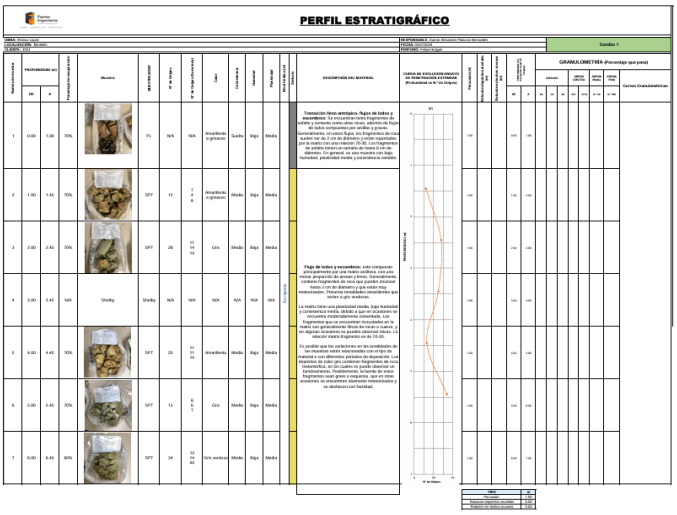
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso 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	15,5

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
15,50	0,00	7,75				7,75	Cantidades
	0,00%	50,00%				50,00%	Porcentaje



Observaciones: En la presente acta de cobro, se reconoce el 50%, ya que se encuentra culminada esta actividad y aprobada por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. ANDRES USUGA A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

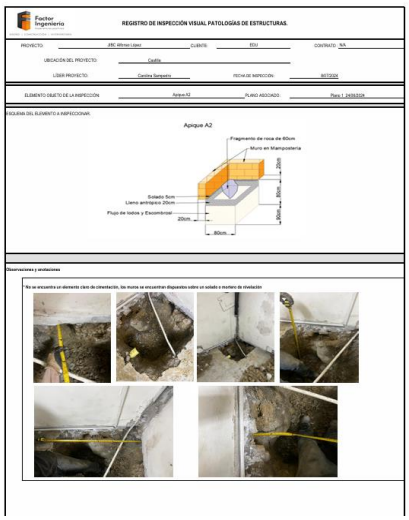
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso 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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
5,50	0,00	4,95				4,95	Cantidades
	0,00%	90,00%				90,00%	Porcentaje



Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 90%, ya que se encuentra culminada esta actividad y aprobada por interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu® Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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:	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.
1.2.1	Determinación de la humedad natural.	un	20	se ejecutan 13 ensayos de humedad	13

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
13	0	6,5				6,5	Cantidades
	0,00%	50,00%				50,00%	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

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:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 50% ya que se culminaron los ensayos de laboratorio, los resultados fueron entregados a interventoría, y en este momento se encuentran en proceso de revisión hasta llegar a su aprobación.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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:	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	13

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
13	0	6,5				6,5	Cantidades
	0,00%	50,00%				50,00%	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

Limite Líquido, 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:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 50% ya que se culminaron los ensayos de laboratorio, los resultados fueron entregados a interventoría, y en este momento se encuentran en proceso de revisión hasta llegar a su aprobación.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu® Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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:	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	13

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
13	0	6,5				6,5	Cantidades
	0,00%	50,00%				50,00%	Porcentaje

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

3Axial Geotechnical 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 — **Perforación:** SPT2
Localización: Medellín, Antioquia — **Muestra:** M4
Cliente: Bioexplora S.A.S. — **Prof. (m):** 3.45
Descripción: Arcilla de baja plasticidad con arena (café y gris)

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:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 50% ya que se culminaron los ensayos de laboratorío, los resultados fueron entregados a interventoría, y en este momento se encuentran en proceso de revisión hasta llegar a su aprobación.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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 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	1

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
1	0	0,5				0,5	Cantidades
	0,00%	50,00%				50,00%	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)

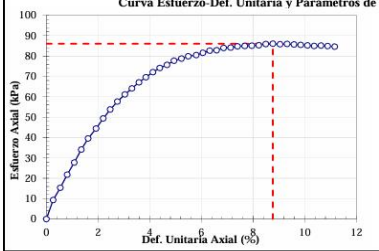
Proyecto: JIBC Alfonso López
Localización: Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Arcilla de baja plasticidad con arena (café y gris)

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:
$\epsilon_{a(falla)}$ (%) = 8.8

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

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

Modo de falla:
Abultamiento y grietas verticales

Registro Fotográfico

Antes del ensayo	Después de la falla
	

Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 50% ya que se culminaron los ensayos de laboratorio, los resultados fueron entregados a interventoría, y en este momento se encuentran en proceso de revisión hasta llegar a su aprobación.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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 [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	2	se ejecutan 1 ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado).	1

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
1	0	0,5				0,5	Cantidades
	0,00%	50,00%				50,00%	Porcentaje

CORTE DIRECTO CONSOLIDADO DRENADO (ASTM D3080)

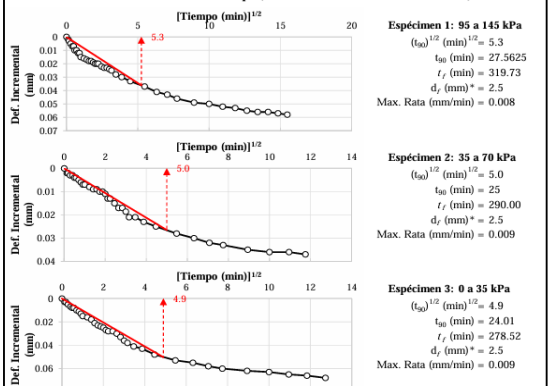
Proyecto: JIBC Alfonso López
Localización: Medellín, Antioquia
Cliente: Bioexplora S.A.S.
Descripción: Limo de baja plasticidad con arena (café)

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:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 50% ya que se culminaron los ensayos de laboratorio, los resultados fueron entregados a interventoría, y en este momento se encuentran en proceso de revisión hasta llegar a su aprobación.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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 TOTAL	OBSERVACIONES	CANTIDAD EJECUT.
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	un	1		1

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
1	0	0,5				0,5	Cantidades
	0,00%	50,00%				50,00%	Porcentaje

}

INFORME DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA
JIBC ALFONSO LÓPEZ

PRESENTADO A:
EDU

PRESENTADO POR:
FACTOR INGENIERÍA S.A.S.

MEDELLÍN-ANTIOQUIA
JULIO 2024

Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 50% ya que se han presentado versiones preliminares de este informe, se han atendido las observaciones generadas por interventoría, y se hace entrega de la versión final, la cual está en revisión.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

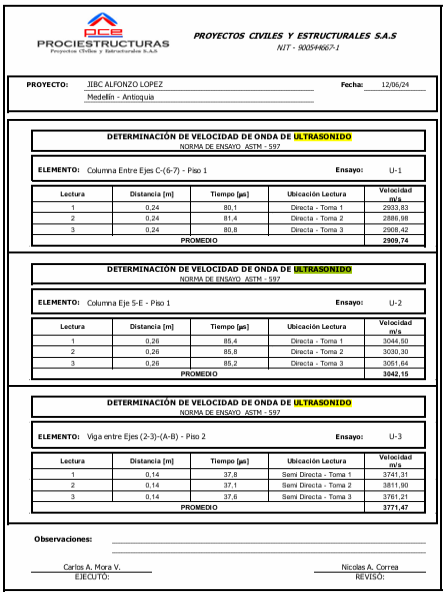
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso 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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
4	0	3,6				3,6	Cantidades
	0,00%	90,00%				90,00%	Porcentaje



PROCIESTRUCTURAS

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES S.A.S
NIT - 900594667-1

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	3044,60
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	37,8	Semi Directa - Toma 3	3761,21
PROMEDIO				3771,47

Observaciones:

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

Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 90% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y ya se cuenta con aprobación de interventoría.

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu® Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación:	Versión: 01

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

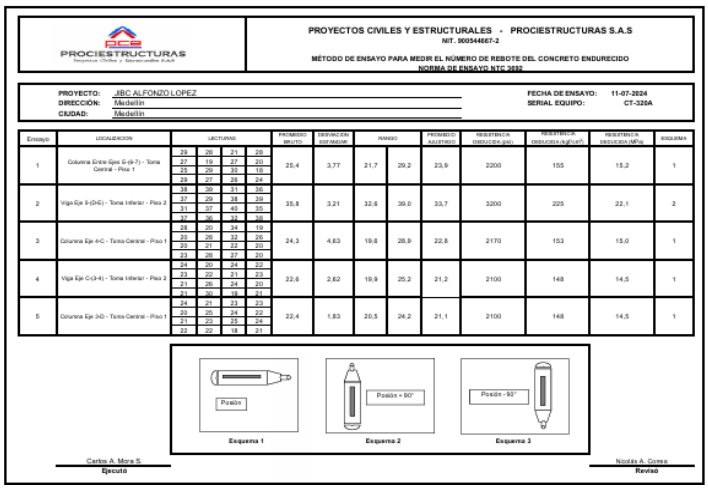
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] Geotecnia [ ] Arquitectura [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 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		7

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
7	0	6,3				6,3	Cantidades
	0,00%	90,00%				90,00%	Porcentaje



PROCIESTRUCTURAS

PROYECTOS CIVILES Y ESTRUCTURALES - PROCIESTRUCTURAS S.A.S
NIT. 9005446667-2

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-320A

Ensayo	LOCALIZACIÓN	LECTURAS				PROMEDIO BRUTO	DESVIACIÓN ESTANDAR	RANGO		PROMEDIO AJUSTADO	RESISTENCIA OBSERVADA (psi)	RESISTENCIA OBSERVADA (kg/cm²)	RESISTENCIA OBSERVADA (MPa)	ESQUEMA
1	Columna Entre Ejes C-(6-7) - Torre Central - Piso 1	29	26	21	28	25,4	3,77	21,7	29,2	23,9	2200	155	15,2	1
		27	19	27	20									
		25	29	33	18									
		29	27	26	24									
2	Viga Eje 5-(D-E) - Torre Interior - Piso 2	38	35	31	36	35,8	3,21	32,6	39,0	33,7	3200	225	22,1	2
		37	29	38	39									
		31	37	40	35									
		37	36	33	38									
3	Columna Eje 4-C - Torre Central - Piso 1	28	20	34	19	24,3	4,83	19,6	28,9	22,8	2170	153	15,0	1
		30	26	32	26									
		20	21	22	20									
		23	28	27	20									
4	Viga Eje C-(3-4) - Torre Interior - Piso 2	24	20	24	22	22,6	2,62	19,9	25,2	21,2	2100	148	14,5	1
		23	22	21	23									
		21	25	24	20									
		21	20	18	21									
5	Columna Eje 3-D - Torre Central - Piso 1	24	21	23	23	22,4	1,83	20,5	24,2	21,1	2100	148	14,5	1
		20	25	24	22									
		21	23	25	24									
		22	20	18	21									

Carlos A. Mora S.
Ejecutó

Nicolás A. Correa
Revisó

Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 90% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y ya se cuenta con aprobación de interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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 [ ] 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	8		7

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
7	0	6,3				6,3	Cantidades
	0,00%	90,00%				90,00%	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:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 90% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y ya se cuenta con aprobación de interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

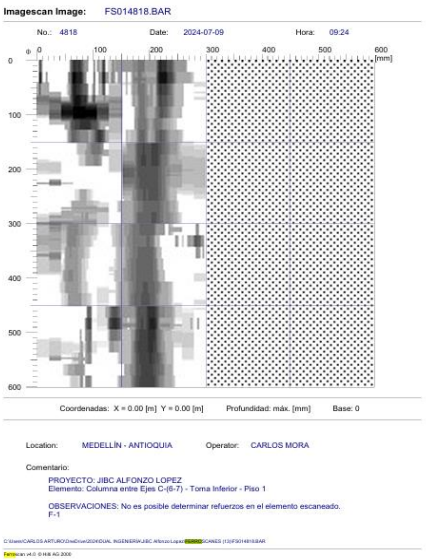
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso López
Especialidad:	[ ] Topografía [ ] 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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
13	0	7,8				7,8	Cantidades
	0,00%	60,00%				60,00%	Porcentaje



Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 60% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y ya se cuenta con aprobación de interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

edu® Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIAS CANTIDADES ACTA DE PAGO**	Factor Ingeniería
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 [ ] 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				4,5	Cantidades
	0,00%	90,00%				90,00%	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	mm²	36400	66500	
A_n	Area neta	mm²	36400	66500	
-	Método usado para calcular el área	-	NTC 4024	NTC 4024	

Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 90% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y ya se cuenta con aprobación de interventoría.

Eloy E. Palacios R.	Andres Lizarazo	A. Andres Usuga A
Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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 [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. 04	Acta No. 05	Acumulado	
6	0	3,6				3,6	Cantidades
	0,00%	60,00%				60,00%	Porcentaje



DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN
NORMA NTC 5551

PROYECTO: JIBC ALFONZO LOPEZ (MEDELLIN)

Muestra: N-1

Descripción: Columna Eje 5-C

Localización: Toma 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:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 60% dado que se culminaron las exploraciones de campo, y ya se cuenta con aprobación de interventoría.

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

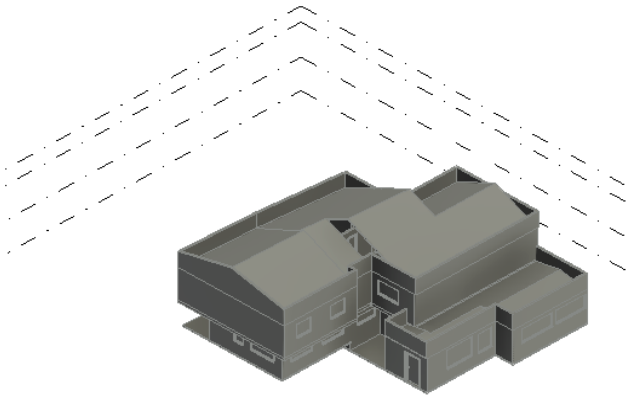
Objeto contrato:	ESTUDIOS DE SUELOS, ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL JIBC SANTA EUFRASIA Y JIBC ALFONSO LÓPEZ EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
Actividad contractual:	Alfonso 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.
2.3.1	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	1368,71	plataforma BIM 360	1

Cantidad Total	Acta No. 01	Acta No. 02	Acta No. 03	Acta No. 04	Acta No. 05	Acumulado	
530		212				212	Cantidades
		40,00%				40,00%	Porcentaje



Observaciones:	En la presente acta de cobro, se reconoce el 40% de avance en esta actividad. Toda vez que se ha entregado una primera versión del modelo BIM de lo existente, y se ha avanzado en entrega y revisión del informe de localización de daños de este frente de trabajo

Eloy Eduardo Palacios Ramirez	**Andrés Lizarazo Hernández**	**Andrés Úsuga Aguirre**
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

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2024-08-13, 07:42:36 AM **Tipo Planilla:** E: PLANÍLLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 72594804

Periodo Cotización: julio de 2024 **Periodo Servicio:** agosto de 2024

PAGADO 12/08/2024 EN HORARIO EXTENDIDO

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	5	**ARP**	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.		

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	1	1	1	1	(231001) COLFONDOS	$ 43.334	$ 7.000	(EPS037) NUEVA EPS	$ 43.334	$ 1.800	6,960	$ 43.334	$ 3.100	(CCF04) COMFAMA	$ 43.334	$ 1.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 13.700
CC 1037585430	KATERINE GOMEZ OSORIO	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 2.782.080	$ 445.200	(EPS010) EPS SURA	$ 2.782.080	$ 111.300	0,522	$ 2.782.080	$ 14.600	(CCF04) COMFAMA	$ 2.782.080	$ 111.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 682.400
CC 1214732084	YENNIFER ANDREA PUERTA ARIAS	01	00												X					0	2	2	2	2	(230301) PORVENIR	$ 100.000	$ 16.000	(EPS010) EPS SURA	$ 100.000	$ 4.000	0,000	$ 100.000	$ 0	(CCF04) COMFAMA	$ 100.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 20.000
CC 1214732084	YENNIFER ANDREA PUERTA ARIAS	01	00																	0	28	28	28	28	(230301) PORVENIR	$ 1.400.000	$ 224.000	(EPS010) EPS SURA	$ 1.400.000	$ 56.000	0,522	$ 1.400.000	$ 7.400	(CCF04) COMFAMA	$ 1.400.000	$ 56.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 343.400
CC 71279710	JULIAN HUMBERTO VASQUEZ MONTOYA	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS010) EPS SURA	$ 1.300.000	$ 52.000	0,522	$ 1.300.000	$ 6.800	(CCF04) COMFAMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 318.800
CC 8025870	ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 1.300.000	$ 208.000	(EPS010) EPS SURA	$ 1.300.000	$ 52.000	0,522	$ 1.300.000	$ 6.800	(CCF04) COMFAMA	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 318.800

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
$ 6.925.414	$ 6.925.414	$ 6.925.414	$ 6.925.414	$ 1.108.200	$ 277.100	$ 38.700	$ 273.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.697.100	$ 1.800	$ 1.698.900

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.

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	SI
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	C – MIPYME		ANTIOQUIA	ENVIGADO		

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
					10	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-08	2024-07	E		79230760	$3.999.700	

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	599.500	0		0		0	0	0	0	599.500	8
EPS040	ALIANZA MEDELLIN ANTIOQUIA EPS SAS	900604350-0	60.000	0		0		0	0	0	0	60.000	1

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	544.000	0	0	0	0	0	0		544.000	2
230301	Porvenir	800224808-8	740.800	0	0	0	0	0	0		740.800	3
25-14	Colpensiones	900336004-7	1.353.100	0	0	0	0	0	0		1.353.100	4

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	85.800				85.800	0	0	85.800			858	85.800	10

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF04	Comfama	890900841-9	616.500	0	0	616.500	10

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	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	659.500	659.500
Pensión	3	2.637.900	2.637.900
Riesgos Laborales	1	85.800	85.800
CCF	1	616.500	616.500
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	7	3.999.700	3.999.700

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	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
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	UPC
					10	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-08	2024-07	E		79230760	$3.999.700	

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	Estudiante	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	1039446480	RAMIREZ QUINTERO LUZ ADRIANA	1	0			S																	230201	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS010	1.300.000	52.000	14-23	1.300.000	1	6.800	CCF04	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
2	CC	1042066997	SOTO SUAZA YUL BREYNER	1	0			S																	230201	2.100.000	336.000	0	0	0	0	EPS010	2.100.000	84.000	14-23	2.100.000	1	11.000	CCF04	2.100.000	84.000	0	0	0	0	0
3	CC	1093221468	OSPINA ZUÑIGA MARIA ALTAGRACIA	1	0			S											X						25-14	1.400.000	224.000	0	0	0	0	EPS010	1.400.000	56.000	14-23	1.400.000	1	0	CCF04	1.400.000	0	0	0	0	0	0
4	CC	1094886710	MARIN OSPINA ANDRES FELIPE	1	0			S																	25-14	3.500.000	560.000	0	0	0	0	EPS010	3.500.000	140.000	14-23	3.500.000	1	18.300	CCF04	3.500.000	140.000	0	0	0	0	0
5	CC	1094933388	SILVA TAPIERO DIEGO FERNANDO	1	0			S																	230301	1.850.000	296.000	0	0	0	0	EPS010	1.850.000	74.000	14-23	1.850.000	1	9.700	CCF04	1.850.000	74.000	0	0	0	0	0
6	CC	1118555779	GONZALEZ ARIAS CRISTIAN ANDRES	1	0			S		X															230301	1.280.000	204.800	0	0	0	0	EPS010	1.280.000	51.200	14-23	1.280.000	1	6.700	CCF04	1.280.000	51.200	0	0	0	0	0
7	CC	18403002	RAMIREZ CASAS EDWIN ADOLFO	1	0			S																	25-14	3.500.000	560.000	0	0	0	0	EPS010	3.500.000	140.000	14-23	3.500.000	1	18.300	CCF04	3.500.000	140.000	0	0	0	0	0
8	CC	1035522260	ZAPATA CALLE KEVIN JHOAN	1	0			S																	230301	1.500.000	240.000	0	0	0	0	EPS040	1.500.000	60.000	14-23	1.500.000	1	7.900	CCF04	1.500.000	60.000	0	0	0	0	0
9	CC	1000207884	PULGARIN PEÑA JORGE IVAN	1	0			S	X																25-14	56.667	9.100	0	0	0	0	EPS010	56.667	2.300	14-23	56.667	1	300	CCF04	56.667	2.300	0	0	0	0	0
10	CC	39164017	RAIGOSA LUCILA	51	1			N																		0	0	0	0	0	0		0	0	14-23	1.300.000	1	6.800	CCF04	325.000	13.000	0	0	0	0	0

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

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2024-08-13, 08:20:28 a. m. **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 72389834

Periodo Cotización 202407 **Periodo Servicio** 202408

PAGADA 2024-08-02 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**	ÚNICO	**Total Afiliados**	31
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**
															0	30	30	30	30		F	$ 3.278.400	230201		16 %	$ 3.278.400	$ 524.600	$ 0	$ 0	EPS010		4 %	$ 3.278.400	$ 131.200	$ 0	14-11	3	2,436 %	$ 3.278.400	$ 79.900	CCF04	4 %	$ 3.278.400	$ 131.200	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	
$ 524.600	$ 0	$ 0	$ 131.200	$ 79.900	$ 131.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 866.900

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.

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2024-08-13, 07:45:30 a. m. **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 72389834

Periodo Cotización 202407 **Periodo Servicio** 202408

PAGADA 2024-08-02 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**	ÚNICO	**Total Afiliados**	31
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	TAMAYO HERRERA LINA MARIA	**Identificación**	CC 43755985		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 10967604		**Residente**		**Exonerado**	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					AGAMEZ AGAMEZ MARLON MANUEL	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**
															0	30	30	30	30			F	$ 1.590.000	230301		16 %	$ 1.590.000	$ 254.400	$ 0	$ 0	EPS002		4 %	$ 1.590.000	$ 63.600	$ 0	14-11	3	2,436 %	$ 1.590.000	$ 38.800	CCF04	4 %	$ 1.590.000	$ 63.600	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
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	SALUD TOTAL EPS	ARL SURA	COMFAMA	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 254.400	$ 0	$ 0	$ 63.600	$ 38.800	$ 63.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 420.400

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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO **71.878.226**

RODRIGUEZ FLOREZ

APELLIDOS

GUSTAVO ALONSO

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **21-JUN-1977**

ANDES
(ANTIOQUIA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70 ESTATURA

O+ G.S. RH

M SEXO

11-SEP-1995 JERICO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VÁCHA

A-0100100-01002045-M-0071878226-20180503 **0061**014331A 1 9904186015

REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES



225201-T

GUSTAVO ALONSO
RODRIGUEZ FLOREZ
C.C. 71878226
RES. INSCRIPCION 104 DEL 03/02/2017
POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

229177 241877

Identificación Plástica S.A. 170014/0117

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 9 A - 21 Bogotá D.C

FIRMA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

C2C879E67E350C2F4

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 **GUSTAVO ALONSO RODRIGUEZ FLOREZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 71878226 de JERICO (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 225201-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

GUSTAVO ALONSO RODRIGUEZ FLOREZ
REVISOR FISCAL
TP 225201-T

Medellín, 13 de agosto de 2024

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Asunto: Certificado de paz y salvo en seguridad social integral, salarios y parafiscales.

Yo GUSTAVO ALONSO RODRIGUEZ FLOREZ identificado con cedula de ciudadanía 71.878.226 de Jerico, en mi calidad de revisor fiscal de la empresa **CONTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS**, con NIT 900911841-1, certifico que en la actualidad ha cumplido durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de expedición de este documento, con el pago de salarios, aportes al sistema de salud, pensiones, riesgos profesionales, Cajas de Compensación, ICBF y SENA de acuerdo con las normas vigentes.

Se emite este documento a solicitud del interesado.



GUSTAVO ALONSO RODRIGUEZ FLOREZ
Revisor fiscal
TP 225201-T

Asesorías contables, Tributarias, Financieras, Revisorías Fiscales y Auditorias. Cr 65 # 2 B 64 Medellín-Antioquia
Cel.: 3006885161- 3136461057
Correo electrónico: contabilidad005@gmail.com

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.

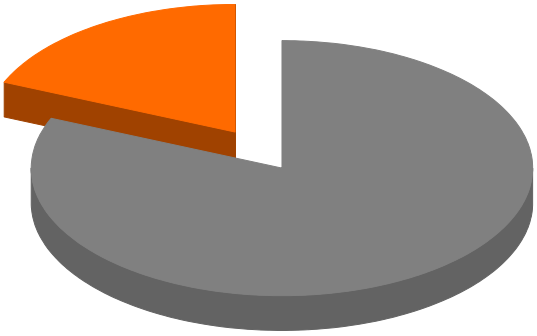
*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 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 DE COLOMBIA BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario.

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	136 Dias
Numero	121	Fecha Inicio	04-jun.-2024	Fecha Final	17-oct.-2024
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	0
Valor Total Liberado	0
Valor Cambio Imputacion	0
Valor Total	309.272.475
Valor Total Pagado	57.446.328
Saldo Total	251.826.147

Porcentaje Adicionado 0 %

Adiciones en Tiempo

Ad. Numero	Fecha

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

Página: 1
Programa: SCtContr
Usuario: jcalle
Fecha Imp.: 2024/08/25
Hora: 01:25:19p. m.

T op.	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	57,446,328	0	251,826,147.00	19%
				Total Contrato Inicial		**309.272.475**	**57.446.328**	**0**	**251.826.147**	**19%**

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. 27/08/2024 36,058,498.00

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. 233656

27-ago.-2024 No. Cheque 0

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

Descripción: Pago Fac FEFI 121 CTO 121 Acta 2 ESTUDIOS Y DISEÑOS CASO 188466 FAC 106254

No. Cuenta: 220180408825 BANCO POPULAR

Nombre Cuenta: CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA I

Concepto de Flujo: 134 - ESTUDIOS Y DISEÑOS CONVENIOS

CUENTA	NOMBRE CUENTA	CEN.COSTOS	AREA	DÉBITO	CRÉDITO
11100622	BANCO POPULAR	0020342	SNE		36,058,498.00
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0020342	SNE	36,058,498.00	

Autoriza:	Elabora:	Aprueba:
CAROLINA VALLEJO MORA	MANUELA HERNANDEZ MONCADA	JUAN DAVID MESA BLANDON
cvallejo	mhernandez	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. FEFI121 Fecha: 23/08/2024 **Estado**: Aplicada **Número: 106.254**

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 121 CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.C 121 DE 2024 ActaNo.01 del 04 de junio al 15 de julio de 2024CI 96269 DE

Caso:. 188,466

DETALLE DOCUMENTO

Producto	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor	Valor Descuento	Total
23010033	Interventoría infraestructura factor multiplicador Persona Juridica 19%	UNIDAD	1	33,181,648.00	0.00	33,181,648.00

2. CAUSACIÓN CONTABLE

CUENTA		BASE	PORC	DEBITO	CREDITO	CENTRO	AREA
24362703	RETEICA ACTIVIDAD DE SERVICIOS	33.181.648,00	0.18%	0.00	59,727.00	0020342	SNE
24362507	RETENCION DE IVA REGIMEN COMUN 2.8%	33.181.648,00	2.85%	0.00	945,677.00	0020342	SNE
24079008	RECAUDO ESTAMPILLA U DE A	33.181.648,00	1.00%	0.00	331,816.00	0020342	SNE
29020101	EN ADMINISTRACIÓN	0,00	0.00%	39,486,161.00	0.00	0020342	SNE
24360301	HONORARIOS	33.181.648,00	2.00%	0.00	663,633.00	0020342	SNE
24079017	TASA PRO-DEPORTE	33.181.648,00	1.30%	0.00	431,361.00	0020342	SNE
24079046	ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR MEDELLIN	33.181.648,00	2.00%	0.00	663,633.00	0020342	SNE
24079047	ESTAMPILLA PRO-INNOVACION DE	33.181.648,00	1.00%	0.00	331,816.00	0020342	SNE
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0,00	0.00%	0.00	36,058,498.00	0020342	SNE

3. AFECTACION PRESUPUESTAL

RUBRO		CP	VALOR	AREA	CENTRO DE COSTOS	
23SNE0020342010223-235	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA	121	16,041,692.00	SNE	0020342	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA
TIPO OPERACION						
3302	CONTRATO					
23SNE0020342010223-235	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA	121	23,444,469.00	SNE	0020342	CV 96269 DE 2022 FORTALECIMIENTO DE LA
TIPO OPERACION						
3302	CONTRATO					

Elaboró: andres.usuga ANDRES USUGA AGUIRRE

Aplicó: jcalle JORGE MARIO CALLE AGUDELO

Autorizó:

banco popular

Fecha Actual: 2024/09/02 | Hora Ingreso: 14:11 IP: 200.24.59.47

JUAN DAVID MESA BLANDON
Fecha/Hora Último Ingreso: 2024/09/02 09:02

Consultas
> Archivos Cargados

Archivos Cargados

Resumen Archivo

Tipo Archivo	Nombre Archivo	Nombre Técnico Archivo	Fecha Envío	Valor Total Archivo
Pagos	233656	PH2E01NNTO	2024/08/28	$36,058,498.00
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	2024/08/28	$36,058,498.00	900911841	CONSTRUCTORA FACTOR IN	Bancolombia	58051548726	APP

Usuario Aprueba/Rechaza

Nombres y Apellidos	Fecha Autorización	Acción
JUAN DAVID MESA	2024/08/28 15:11:18	Aprobado

Cuentanos tu opinión