	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LAS COMUNAS 5 Y 7 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".	**E.I.P. S.A.S ESTRUCTURAS INTERVENTORÍAS Y PROYECTOS S.A.S.**
MEDELLÍN	**INFORME DE INTERVENTORÍA No: 4**	**INFORME: II13-P01-24**

INFORME MENSUAL N°4 DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LAS COMUNAS 5 Y 7 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".

INFORME MENSUAL COMUNA 5

PARA: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO-EDU

REALIZADO POR: ESTRUTRURAS, INTERVENTORÍAS Y PROYECTOS-EIP SAS

Representante Legal

JAIDER SEPÚLVEDA GARCÍA

ELABORÓ:	Esteban Duque Aristizábal	**REVISÓ:**	Luis Alejandro Medina Verdeza
Tarjeta profesional:	A27782017-1037588952	**Tarjeta profesional:**	05205-153543 ANT
FIRMA:		**FIRMA:**	
REVISIÓN:	**UNO**	**Total, Páginas:**	**1-87**

.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5

2. INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS CONTRATOS 6
2.1. CONTRATOS DE OBRA 6
2.2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA 8

3. RESUMEN GENERAL DE ACTIVIDADES 9
3.1. RESUMEN GENERAL ACTIVIDADES CONTRACTUALES 9
3.2. PROCESO CONSTRUCTIVO. 11
3.2.2 Actividades Técnicas comuna 5 11
3.2.3 Actividades Ambientales 14
3.2.4 Actividades Sociales 15
3.2.5 Actividades SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) 16
3.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS. 17
3.2.6 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, SOCIALES, SST Y AMBIENTALES COMUNA 5 17
3.2.7 ACTIVIDADES TÉCNICAS COMUNA 5. 22
3.4. COMITÉS DE OBRA 60
3.2.8 Temas tratados en el comité de seguimiento semanal. 61
3.2.9 Participantes mínimos a los comités. 61
3.5. OTRAS REUNIONES DE OBRA 62

4. ESTADO DEL TIEMPO 63

5. pERSONAL DE OBRA 64
5.1. PERSONAL DE EDU 64
5.2. PERSONAL DIRECTIVO DE LA EMPRESA FLEXOCOM SAS (COMUNA 5) ... 64
5.3. PERSONAL DE LA EMPRESA INTERVENTORA EIP SAS. 65
5.4. PERSONAL INTERVENTORÍA PERIODO (01 al 30 de noviembre de 2024) 66
5.5. PERSONAL ADMINISTRATIVO CONTRATISTA COMUNA 5 (01 al 31 de octubre de 2024) 66
5.6. EQUIPOY MAQUINARIA EN LA OBRA 67
5.7. SUMINISTRO DE MATERIALES 68

6. dEsaRROLLO Y AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LOS CONTRATOS DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA 69
6.1. INFORME DE SEGUIMIENTO AL AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO DE OBRA 69
3.2.10 SEGUIMIENTO FÍSICO-FINANCIERO SEMANA 9 (1 al 7 de noviembre de 2024). 71
3.2.11 SEGUIMIENTO FÍSICO SEMANA 10 (8 al 14 de noviembre de 2024). 72
3.2.12 SEGUIMIENTO FÍSICO SEMANA 11 (15 al 21 de noviembre de 2024) 73
3.2.13 SEGUIMIENTO FÍSICO SEMANA 12 (22 al 30 de noviembre de 2024) 74
6.2. INFORME DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DEL CONTRATO DE LA INTERVENTORÍA 75

7. CONTROLES DE INTERVENTORÍA EN OBRA 76

7.1. CONTROL DE PROCEDENCIA DE MATERIALES 76
7.2. DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO..... 76
7.3. CONTROL DE LAS PROPORCIONES Y DOSIFICACIONES DE MATERIALES Y PREPARACIÓN DE PROBETAS..... 77
3.2.14 Controles para los concretos..... 78
3.2.15 Controles para el acero de refuerzo 79
7.4. CONTROL DE ASENTAMIENTO (SLUMP) DE LOS CONCRETOS..... 80
7.5. CONTROL DE LA RESISTENCIA DE LOS CONCRETOS. 80
7.6. CRITERIOS DE APROBACIÓN Y RECHAZO DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE MATERIALES. 81
7.7. CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. 81
7.8. CONTROL DE A LA EJECUCIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA.. 82
7.9. CONTROL DE LAS CONDICIONES LEGALES DEL CONTRATO 83
3.2.16 Cumplimiento del plazo y valor contractual. 83
3.2.17 Vigencia de las pólizas..... 83
3.2.18 Control de contratos de personal en obra y pagos de seguridad social..... 84
7.10. REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. 84
7.11. REVISIÓN DE LOS CAMBIOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. 84

8. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO A DOCUMENTOS PRODUCIDOS EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO..... 85
8.1. RELACIÓN COMUNICADOS DE LA INTERVENTORÍA EIP SAS DIRIGIDOS AL CONTRATISTA FLEXOCOM SAS..... 85
8.2. RELACIÓN COMUNICADOS DE LA INTERVENTORÍA EIP SAS DIRIGIDOS AL CONTRATANTE EDU..... 86
8.3. RELACIÓN COMUNICADOS DEL CONTRATISTA FLEXOCOM SAS DIRIGIDOS A LA INTERVENTORÍA EIP SAS..... 86
CO-3302-183-020..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.4. RELACIÓN COMUNICADOS DE EDU DIRIGIDO A LA INTERVENTORÍA EIP SAS 86

9. OBSERVACIONES, INQUIETUDES Y DIFICULTADES EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO 87
9.1. RELACIONADOS CON LA CONTRATANTE EDU Y SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN..... 87
9.2. RELACIONADOS CON EL CONTRATISTA FLEXOCOM SAS..... 88
9.3. RELACIONADOS CON LA INTERVENTORÍA EIP SAS 88

10. ANEXOS..... 90

RELACIÓN DE ANEXOS

INFORME TÉCNICO:

ANEXO 1. CORRESPONDENCIA DEL PROYECTO ENVIADA Y RECIBIDA

1.1. CORRESPONDENCIA DEL PROYECTO ENVIADA:

1.1.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA A LA CONTRATANTE, EDU

1.1.2. CORRESPONDENCIA ENVIADA AL CONTRATISTA FLEXOCOM SAS

1.2. CORRESPONDENCIA DEL PROYECTO RECIBIDA

1.2.1. CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE LA CONTRATANTE, EDU

1.2.2. CORRESPONDENCIA RECIBIDA DEL CONTRATISTA FLEXOCOM SAS

ANEXO 2 COPIA DE BITÁCORA

ANEXO 3 INFORMES DIARIOS

ANEXO 4. COMITÉS DE OBRA

ANEXO 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 6. SEGURIDAD SOCIAL EIP

ANEXO 7. PÓLIZAS DE GARANTÍAS

7.1. POLIZAS DE GARANTÍAZ CONTRATISTA FLEXOCOM SAS

7.2. PÓLIZAS DE GARANTÍAS INTERVENTORÍA EIP SAS

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto constituye el mejoramiento y mantenimiento de instituciones educativas de la comuna 5 del municipio de Medellín, realizado entre la Empresa de Desarrollo Urbano -EDU y la Secretaría de Educación de Medellín. Con el proyecto se busca efectuar labores de mantenimiento y mejoramiento de espacios institucionales del distrito especial de ciencia, tecnología e innovación en la comuna 5 de Medellín.

Para llevar a cabo todas las actividades comprendidas en el proyecto, se hace indispensable tener presente el componente social con apoyo del personal de la Secretaría de Educación y desarrollar estrategias y programas que permitan buscar sinergia entre la población involucrada, la ejecución de las obras y el medio ambiente.

El ingeniero Jaider Sepúlveda García, en calidad de representante legal de la empresa ESTRUCTURAS, INTERVENTORÍA Y PROYECTOS SAS, EIP SAS, a quien se le adjudicó el contrato cuyo objeto es "CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° OC 3306-2364 DE 2024, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 5 Y 7 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN", presenta el siguiente informe correspondiente a la ejecución de las obras durante el período de tiempo comprendido entre los días **1 de Diciembre al 31 de diciembre de 2024** y a la ejecución de la interventoría entre los mismos días, con el objetivo de informar a EDU sobre las condiciones técnicas, administrativas y financieras, sociales y ambientales durante el cumplimiento del contrato de obra.

El valor del contrato es de $ 557.673.836 IVA incluido; cuenta con un plazo de ejecución de 135 días calendario contados a partir del 30 de agosto de 2024, fecha de la firma del acta de inicio.

El contrato de interventoría fue modificado con el objetivo de atender una institución educativa de la comuna 5, con una ampliación de plazo de 30 días calendario, para un total de 165 días calendario, así como una adición presupuestal por valor de $45'369.162, para un valor total de $ 603'042.998 IVA Incluido.

2. INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS CONTRATOS

2.1. CONTRATOS DE OBRA

La EMPRESA DEL DESARROLLO URBANO EDU informa que después del proceso de selección de la invitación privada IP 19 de 2024, para postura de la comuna 5, procede a aceptar la postura presentada por la empresa FLEXOCOM SAS identificado con NIT. 811.013.821-9, representado legalmente por DALIA YANETT VILLA CORREA, identificada con cédula de ciudadanía Nro. 43.820.620, quien obra en nombre propio y representación legal.

El acta de inicio de obra se dio a los 30 días del mes de agosto de 2024, celebradas entre las partes involucradas EMPRESA DE DESARROLLO URBANO, FLEXOCOM S.A.S y EIP SAS y después de coordinar acciones preliminares entre la interventoría, contratista de obra y los profesionales responsables de la ejecución de los proyectos por parte de la EMPRESA DEL DESARROLLO URBANO EDU.

ID	INFORMACIÓN INICIAL DEL CONTRATO DE OBRA COMUNA 5	
1	CONTRATO DE OBRA No	IP 183 DE 2024
2	CONTRATANTE:	EMPRESA DEL DESARROLLO URBANO EDU
3	CONTRATISTA:	FLEXOCOM SAS
4	OBJETO DEL CONTRATO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 5 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
5	TIPO DE CONTRATO:	PRECIOS UNITARIOS NO REAJUSTABLES.
6	VALOR INICIAL:	TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL PESOS M/L ($3.879.744.383) INCLUIDO AU+SOCIAL+GMSA+SST RIESGO+PÓLIZA
7	PLAZO INICIAL DE LA EJECUCIÓN DE OBRA:	CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIOS
8	% ANTICIPO:	$ 0

ID	INFORMACIÓN INICIAL DEL CONTRATO DE OBRA COMUNA 5	
9	VALOR ANTICIPO:	No aplica
10	FECHA DE INICIO DEL CONTRATO:	30 DE AGOSTO DE 2024
11	FECHA DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS FÍSICAS:	27 DE DICIEMBRE DE 2024
12	**RELACIÓN DE ACTAS DE OBRA:**	
12.1	ACTA DE PAGO N°1:	$165'662.640 IVA incluido.
12.2	ACTA DE PAGO N°2:	$870'399.677 IVA incluido.
12.3	ACTA DE PAGO N°3:	$870'399.677 IVA incluido.
12.4	ACTA DE PAGO N°4:	$520'703.153 IVA Incluido en revisión
12.4	TOTAL ACTAS FACTURADAS	$2.427'165.147 IVA incluido. Posible acumulado
12.5	SALDO DEL CONTRATO	$1.452'579.236 IVA incluido. Posible saldo

2.2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La EMPRESA DEL DESARROLLO URBANO EDU informa que después del proceso de selección de orden de compra OC 40 de 2024, procede a aceptar la postura presentada por ESTRUCTURAS INTERVENTORIAS Y PROYECTOS SAS - EIP SAS. Identificada con Nit. 811.036.279-5 representada por el ingeniero JAIDER SEPÚLVEDA GARCÍA, el contrato de interventoría con OC 3306 - 264 de 2024, cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 5 Y 7 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".

El contrato de interventoría se inició el día 30 de agosto de 2024, después de coordinar acciones preliminares con los profesionales responsables de la ejecución de los proyectos con la EMPRESA DEL DESARROLLO URBANO EDU La información del contrato de interventoría posee las siguientes condiciones:

ID	INFORMACIÓN INICIAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
1	CONTRATO No.	OC 3306 de 2024
2	CONTRATANTE:	EMPRESA DEL DESARROLLO URBANO EDU
3	OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 5 y 7 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"
4	TIPO DE CONTRATO:	PRECIOS POR PARTICIPACIÓN DE PERSONAL
5	VALOR INICIAL:	QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES SIESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIES PESOS M/L ($557.673.836) INCLUIDO IVA
6	PLAZO INICIAL:	CIENTO TREINTA Y CINCO (135) DÍAS CALENDARIO

ID	INFORMACIÓN INICIAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
7	AMPLIACIÓN N°1:	30 DÍAS CALENDARIO
9	ADICIÓN N°1:	$ 45'369.162 IVA Incluido
10	FECHA DE INICIO:	30 DE AGOSTO DE 2024
11	FECHA TEÓRICA DE TERMINACIÓN:	11 DE ENERO DE 2024
12	VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$ 603'042.998 IVA Incluido
13	FECHA FINAL DE TERMINACIÓN:	10 DE FEBRERO DE 2024
14	**RELACIÓN DE ACTAS INTERVENTORIA:**	
14.1	ACTA DE PAGO N°1:	$129'592.637 IVA incluido.
14.2	ACTA DE PAGO N°2:	$140'584.820 IVA incluido.
14.3	ACTA DE PAGO N°3:	$140'832.340 IVA incluido.
14.4	ACTA DE PAGO N°4:	$128'300.211 IVA incluido En tramite
14.5	TOTAL ACTAS FACTURADAS	$539'310.008 IVA incluido. Posible acumulado
14.6	SALDO DEL CONTRATO	$63'732.990 IVA incluido. Posible saldo

3. RESUMEN GENERAL DE ACTIVIDADES

Se presenta en este capítulo de manera detallada la relación de las actividades realizadas en el desarrollo del contrato de obra durante el periodo comprendido del 1° al 31 de diciembre de 2024**.**

3.1. RESUMEN GENERAL ACTIVIDADES CONTRACTUALES

Se presenta de manera discriminada la relación de las actividades ejecutadas por la empresa FLEXOCOM SAS en el desarrollo de los contratos de obra para el "MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 5 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN" Las actividades abarcan la gestión técnica, administrativa, ambiental, de seguridad y social del proyecto, con un enfoque en asegurar el cumplimiento normativo y la adecuada coordinación entre todas

las partes involucradas. Se incluyen tareas específicas como la evaluación de diseños, la gestión de presupuestos, la supervisión ambiental, y la implementación de medidas de seguridad y salud, así como la comunicación efectiva con la comunidad y las entidades locales. Todas estas actividades se realizan con un seguimiento físico-financiero basado en una programación y modelos con la metodología BIM.

3.1.1 Actividades Administrativas

En la obra de construcción, se realizan diversas actividades administrativas esenciales para asegurar que el proyecto avance de manera eficiente y ordenada. Algunas de estas actividades incluyen:

- ✓ *Planificación del proyecto*: Definición de objetivos, cronogramas y recursos necesarios.
- ✓ *Control de presupuesto:* Verificación de costos y gastos, asegurando que se ajusten al presupuesto aprobado.
- ✓ *Documentación:* Registro de contratos, permisos, facturas y correspondencia relacionada con la obra.
- ✓ *Supervisión de Seguridad:* Implementación de políticas de seguridad y salud ocupacional en el sitio.
- ✓ *Control de calidad en trabajos:* Aseguramiento de que los trabajos se realicen según los estándares establecidos.
- ✓ *Informes de avance:* Elaboración de reportes periódicos sobre el estado del proyecto para la dirección y otros interesados.
- ✓ *Comunicación:* Coordinación entre diferentes equipos de trabajo.
- ✓ *Supervisión de la ejecución:* Verificación de que los trabajos se realicen conforme a los planos y especificaciones técnicas.
- ✓ *Control de calidad en materiales:* Asegurar que los materiales y procesos cumplan con los estándares de calidad establecidos.
- ✓ *Seguimiento de cronograma:* Monitoreo del avance de la obra y comparación con el cronograma establecido.
- ✓ *Reportes de avance:* Elaboración de informes periódicos sobre el estado de la obra, incluyendo logros y problemas detectados.
- ✓ *Gestión de cambios:* Evaluación y autorización de modificaciones en el proyecto y sus implicaciones.
- ✓ *Revisión de documentos técnicos:* Evaluación de todos los conceptos, diseños y demás documentos técnicos que se entregan por parte de la contratante y el contratista como insumo para ejecutar las obras objeto del contrato, y emisión de observaciones o recomendaciones de ser el caso.

Dentro de algunas actividades particulares se encuentran:

- ✓ Se llevan a cabo reuniones de coordinación y comités de obra cada semana para revisar avances, compromisos y programación.
- ✓ Se actualiza la plataforma BIM y se realizan seguimientos con profesionales de la EDU tipo reuniones virtuales y presenciales.

3.2. PROCESO CONSTRUCTIVO.

3.2.2 Actividades Técnicas comuna 5

3.2.1.1. Comuna 5:

3.2.1.1.1. Institución educativa Maestro Pedro Nel Gómez

- ✓ Semana 13 (1 al 7 de diciembre de 2024): Se continua con intervención de cubierta con retiro de ruanas y canoas, cambio de tablilla en salón de apoyo y aplicación de pintura anticorrosiva y sellado de ruanas metálicas, se inicia con la demolición del baño para niñas, desmonte de ventanas de aulas de segundo nivel
- ✓ Semana 14 (8 al 14 de diciembre de 2024): Continúan los trabajos en baño de alumnos con aplicación de revoques en muros, instalación de enchape de pared e inicio de instalación de enchape de piso, intervención de cubiertas con instalación de teja de barro nueva, sello de ruanas y resanes en muros afectados por el mantenimiento de cubiertas, se inicia mantenimiento de puertas de aulas, resane y pintura de aulas, instalación de tuberías para instalación de luminarias.
- ✓ Semana 15 (15 al 21 de diciembre de 2024): Continúan los trabajos en baño de alumnos con la instalación de enchape de pared e instalación de enchape de piso, intervención de cubiertas con instalación de teja de barro nueva y aplicación de barniz en tablilla instalada y se realiza el mantenimiento de bajantes de la cubierta, se inicia la fabricación de pasamanos del segundo nivel, se termina la aplicación de pintura en aulas del segundo nivel
- ✓ Semana 16 (22 al 30 de diciembre de 2024): Continúan los trabajos en baño de alumnos con la instalación de enchape de piso, intervención de cubiertas con instalación de teja de barro nueva, aplicación de barniz en tablilla instalada, e instalación de nuevos bajantes de aguas lluvias, se inicia la instalación de pasamanos segundo nivel se culmina el mantenimiento de la la cubierta nave principal.

3.2.1.1.2. Sección escuela Eduardo Uribe Botero

- ✓ Semana 13 (1 al 7 de diciembre de 2024): continúa intervención de baño de niños con instalación de red de abastos, cámaras de aire y aplicación de revoque en muros, e intervenciones de la red eléctrica con instalación de tubería EMT y luminarias, se continua con la demolición la placa de piso del área de psicología. Se inicia la construcción de la rampa para PMR

- ✓ Semana 14 (8 al 14 de diciembre de 2024): se termina la intervención de baño de niños con instalación de enchape de pared, continua construcción de red hidráulica con excavación de brechas y construcción de cajas de inspección vaciado de concreto para la rampa PMR, excavación para la cimentación para losa de contrapiso del área de psicología
- ✓ Semana 15 (15 al 21 de diciembre de 2024): continúa intervención de baño de niñas con instalación de enchape de pared, continua construcción de red hidráulica con excavación de brechas y construcción de cajas de inspección. Se inicia la instalación de pasamanos para la rampa PMR, se realiza vaciado de losa de contrapiso para área de psicología.
- ✓ Semana 16 (22 al 30 de diciembre de 2024): Continúa intervención de baño de niñas con instalación de enchape de pared e inicio de enchape de piso, continua construcción de red hidráulica con excavación de brechas, instalación de tubería PVC y construcción de cajas de inspección, cárcamo, instalación de baldosa en grano para área de psicología, se realiza la construcción del cerramiento en la placa polideportiva, se inicia el desmonte de la canaletas y bajantes.

3.2.1.1.3. Sección escuela Estado de Israel

- ✓ Semana 13 (1 al 7 de diciembre de 2024): se culmina enchape en gres en patios externos, inicia demolición de anden para construcción de rampa en frente de la institución, construcción de cajas de inspección para red hidráulica, e inicia intervención de cubierta en punto fijo,
- ✓ Semana 14 (8 al 14 de diciembre de 2024): se inicia destronque y pulida de la baldosa en grano en aulas y circulación continúa demolición de anden para construcción de rampa en frente de la institución, culmina la reparación de muro de cerramiento de baño mujeres, continúa intervención de cubierta en punto fijo, se inicia la aplicación de pintura en fachadas internas, se inicia con la demolición del baño de auditorio, se inicia la instalación de pasamanos punto fijos de escaleras,
- ✓ Semana 15 (15 al 21 de diciembre de 2024): Se inicia construcción de rampa en frente de la institución excavación pata vigas de fundación, figurado de acero para vigas de fundación, se continua con los resanes en muros de aulas para aplicación de pintura acrílica, se realiza la adecuación del cárcamo del ingreso provisional, se inicia la instalación del enchape de baño del auditorio.
- ✓ Semana 16 (22 al 30 de diciembre de 2024): Se continua con el destronque y pulida del piso en baldosa en grano en aula y circulación, se inicia con la construcción de los muros en bloques para la rampa en frente de la institución, inicia construcción de red hidráulica para manejo de aguas lluvias externas, continúan resanes en muros de aulas y aplicación de pintura acrílica.

3.2.1.1.4. Institución educativa Julio Cesar García

- ✓ Semana 13 (1 al 7 de diciembre de 2024): se continua con el mantenimiento de estructura metálica de cubierta kiosco, aplicación de pintura anticorrosiva en canoas para cubiertas y continúa intervención baño mujeres con construcción de buitrón y revoque en muros, se inicia la demolición del enchape del baño de niñas, se realiza la demolición de la losa para instalación de las redes hidrosanitarias del baño de niñas, se inicia desmonte de la cubierta en tejas tipo sándwich, se inicia la construcción del cárcamo perimetral de la placa
- ✓ Semana 14 (8 al 14 de diciembre de 2024): continúa riego de sub base granular, nivelación del terreno y compactación en el ingreso principal, se realiza el vaciado de losa de contrapiso en plazoleta acceso principal, se continúa con la intervención en la cocina y área de preparación, aplicación de pintura anticorrosiva en canoas para cubiertas y continúa intervención baño mujeres con adecuación de salidas sanitarias para lavamanos y sanitarios y tubería pvc presión, se inicia con la instalación del piso para área de preparación y cocina, se inicia con la construcción del cárcamo externo, se continua con el mantenimiento y cambio de la cubierta tipo sándwich.
- ✓ Semana 15 (15 al 21 de diciembre de 2024): Se inicia la instalación de la baldosa tipo gres del acceso principal, construcción de cárcamo externo, continúa intervención baño mujeres con adecuación de salidas sanitarias para lavamanos y sanitarios y tubería PVC sanitaria, se inicia con la instalación del enchape para piso para área de preparación y cocina, e instalación de canoa en cubierta bloque antiguo.
- ✓ Semana 16 (22 al 30 de diciembre de 2024): Se continua con la instalación de la baldosa tipo gres del acceso principal, construcción de cárcamo externo, continúa intervención baño mujeres con adecuación de salidas sanitarias para lavamanos y sanitarios y tubería PVC sanitaria, se inicia con la instalación del enchape para piso para área de preparación y cocina, se inicia con la intervención en la oficina de rectoría.

3.2.1.1.5. Sección Escuela Maestro Arenas Betancur

- ✓ No hay avance en esta institución educativa dado que no se tiene autorización para el inicio de actividades; el contratista advirtió que el 4 de octubre era la fecha límite para iniciar actividades y cumplir con todo el alcance del contrato de obra, por lo cual, se esperan directrices de la contratante, las cuales a la fecha no han llegado, para el día 19 de diciembre de 2024 se autoriza la ampliación para el inicio de las actividades de obra de esta institución, se debe iniciar a partir del 28 de diciembre del 2024.

3.2.1.1.6. Sección escuela Ricardo Uribe Escobar

- ✓ Semana 16 (22 al 30 de diciembre de 2024): Se realiza el mantenimiento y la instalación de los elementos para la red de gas, se realiza la pintura de bajantes y malla de protección de la portería de la cancha, se realiza la instalación de ventanas de aulas del primer nivel,se realiza recorrido con el fin de verificar las actividades ejecutadas, de dicho recorrido se deben atender las observaciones del acta levantada el día 20 de diciembre 2024,

3.2.3 Actividades Ambientales

- ✓ *Recorridos de obra:* Se realizan recorridos en obra para verificar la implementación de programas ambientales en campo.
- ✓ *Programa de residuos sólidos:* Acompañamiento a la recolección de residuos de construcción y demolición (RCD), a estos residuos se les da una disposición final en escombreras autorizadas en materia ambiental, labores realizadas por las empresas Conasfaltos y Mincivil.
- ✓ *Materiales pétreos:* El contratista utiliza materiales pétreos tales como: Arenilla, arena de concreto y de revoque, triturado, base, subbase, entresuelos, estos materiales son suministrados de fuentes legales en materia ambiental, la cantera utilizada a nivel de proyecto es la cantera Santa Rita.
- ✓ *Programa de maquinaria y equipos:* Se supervisa que el parque automotor ingrese y salga correctamente cubiertos, evitando la dispersión de materiales, de igual forma, se revisa constantemente los documentos SOAT, técnico mecánica, con el propósito de evidenciar que la información se encuentre vigente.
- ✓ *Programa de protección de suelos:* En el campo, se verifica la protección de suelos y pavimentos mediante plásticos y teleras durante la preparación de mezclas de concreto. También se supervisan los acopios temporales de materiales pétreos, madera, hierro y sacos de cemento.
- ✓ *Jornadas de orden y aseo:* Durante todo el mes de octubre se llevan a cabo jornadas de orden y aseo diarias, al igual que humectación a nivel general en la obra; se ha llamado la atención al contratista en varias ocasiones solicitando se mejoren estas condiciones en la obra.
- ✓ *Informes mensuales:* A la fecha está pendiente que el contratista de obra atienda observaciones en el informe mensual ambiental para poder entregarlo a la contratante EDU.
- ✓ *Emisiones atmosféricas:* Se realiza humectación a nivel general en la obra, cubrimiento de materiales pétreos por medio de plásticos de color negro, cubrimiento de los volcos del parque automotor para evitar emisiones de material particulado a los entornos cercanos de las instituciones; se ha llamado la atención al contratista en varias ocasiones solicitando se mejoren estas condiciones en la obra.

- ✓ *Señalización:* El contratista implementa señalización con avisos acrílicos en todo el perímetro de las obras.
- ✓ *Puntos ecológicos:* Se acompañan las actividades de orden y limpieza, incluyendo el cambio de bolsas en los puntos ecológicos del campamento.
- ✓ *Manejo de sustancias químicas:* Se verifica rotulación de los recipientes que contienen sustancias químicas, orden y aseo a nivel de caseta de sustancias químicas, y la implementación de kit anti derrames.

3.2.4 Actividades Sociales

- ✓ Se realizan recorridos con las áreas civil y SST de la interventoría, junto con la profesional social de la EDU, con el fin de conocer los avances y programar actividades del área social.
- ✓ Las obras cuentan con lugares y mecanismos de atención a la comunidad, mediante cronogramas establecidos por institución: SE Eduardo Uribe Botero; martes de 8:00 a.m. a 12:00 m., SE Ricardo Uribe Escobar: jueves de 1:00 p.m. a 4:00p.m., IE Julio Cesar García: jueves de 8:00 a.m. a 12:00 m., IE Maestro Pedro Nel Gómez: lunes de 8:00 a.m. a 12:00 m., IE Maestro Arenas Betancur: aún no definida dado que no se han iniciado obras y SE Estado de Israel: miércoles de 8:00 a.m. a 12:00 m.
- ✓ Se evidencia en la obra volquetas con el pendón informativo correspondiente al proyecto, dando cumplimiento a la implementación del manual de imagen.
- ✓ A la fecha ya fue enviado a la profesional social de la EDU el informe mensual social de las actividades desarrolladas durante el mes de noviembre, el cual ya fue aprobado por la profesional social el 5 de diciembre de 2024.
- ✓ Se tiene contacto permanente con los rectores de cada institución educativa para informar sobre novedades, la logística de las obras, alcance de los contratos, manejo de espacios de acopio, de uso del personal de obra, baños y todo lo relacionado con la ejecución de la obra, así como atender situaciones que puedan estar afectando el correcto desarrollo de las jornadas estudiantiles.
- ✓ Se realiza seguimiento de las vallas tijera en cada una de las instituciones educativas dentro del alcance del contrato, teniendo todas las vallas dispuestas en cada institución educativa, a excepción de la escuela Maestro Arenas Betancur.
- ✓ Se realiza seguimiento de carteleras informativas en cada una de las instituciones educativas dentro del alcance del contrato, a excepción de la escuela Maestro Arenas Betancur.

- ✓ Se realiza seguimiento de buzón de sugerencias para atención de PQR en cada una de las instituciones educativas dentro del alcance del contrato, a excepción de la escuela Maestro Arenas Betancur.
- ✓ Se realizaron actividades de sostenibilidad en las instituciones educativas con el acompañamiento del personal social del contratista e interventoría y la gestión de los rectores de las instituciones educativas.
- ✓ Los profesionales sociales de contratista e interventoría dan atención a las diferentes solicitudes de parte de la EDU, personal de las instituciones educativas, y población involucrada en las diferentes instituciones, con atención de PQR y demás solicitudes recibidas en el desarrollo de la obra.

3.2.5 Actividades SST (Seguridad y Salud en el Trabajo)

- ✓ Se imparten charlas periódicas sobre el uso de EPP, el mantenimiento del orden y pausas activas.
- ✓ Se verifica el estado de la señalización permanente en los frentes de trabajo, y se verifica el diligenciamiento y firma de los permisos correspondientes para realizar trabajos en alturas, excavaciones y en espacios confinados.
- ✓ Se realiza seguimiento al Análisis de Trabajo Seguro (ATS).
- ✓ Se realiza recorrido con el personal de la EDU para verificar avances y condiciones de seguridad, además de la revisión del informe mensual del contratista, donde se emiten observaciones y correcciones pendientes de recibirse por parte del contratista.
- ✓ Se reciben y analizan informes de inspección de SST, y se llevan a cabo recomendaciones sobre la instalación de un extintor de CO2 en el punto de acopio de productos químicos.
- ✓ Se realizan charlas sobre protección auditiva, alimentación y prevención de accidentes.
- ✓ En los comités de obra revisa la situación contractual del personal y los requisitos pendientes.
- ✓ Se realiza verificación de condiciones para trabajos en alturas en cubiertas en las diferentes instituciones educativas y revisión de permisos de trabajos en alturas.
- ✓ Se realiza la revisión de la documentación de todo el personal que ingresa a la obra (seguridad social, contratos y exámenes médicos de ingreso).

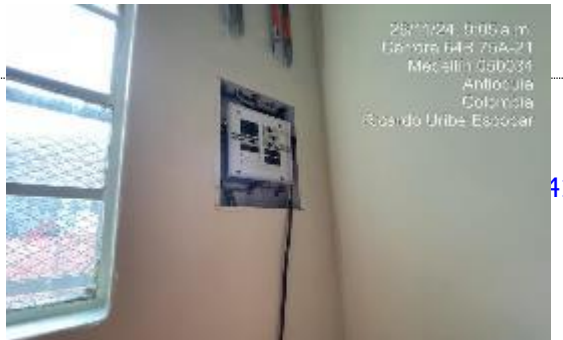
3.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS.

Se presenta a continuación una relación de algunas de las fotos que evidencia la ejecución de las actividades del contrato de obra, desarrolladas hasta la fecha.

3.2.6 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS, SOCIALES, SST Y AMBIENTALES COMUNA 5

	
Instalación de plastico para manejo de material particulado	*Cargue de RCD en obra*
	
Revisión de maquinaria y equipos	*Instalación de plástico para manejo de material particulado*
	
Mantenimiento de unidades sanitarias portátiles	*Preparaciones de concreto en canecas*

	
Instalación de plástico para manejo de material particulado	*Instalación de plástico para cerramiento de protección de individuo arbóreo*
	
Preparaciones de concreto en carretilla	*Almacenamiento de materiales de construcción en obra*

	
Punto de acopio de materiales de construcción en obra	*Tanque de abastecimiento de recurso hídrico.*
	

Punto de suministro de energía en obra	*Punto de acopio de RCD en obra.*
	
Revisión buzón de sugerencias sin encontrar eviencias de PQRS	*Revisión piezas comunicacionales*

	
Reunión con rector, autorización ingreso personal en jornada de vacaciones estudiantiles	*Actividad de reconocimiento a colaboradores, por parte del establecimiento educativo, a las labores realizadas.*
	

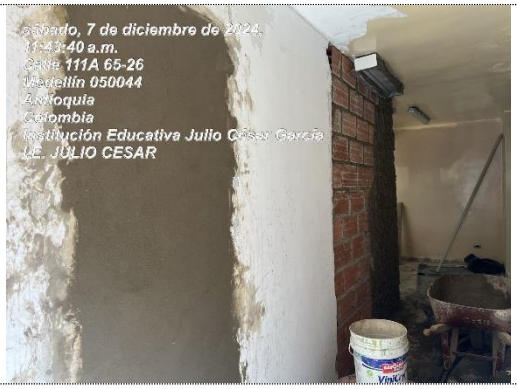
Se adecuan puntos de emergencia en un solo sitio, se recomienda organizar a medida que avanza la obra.	*Se sugiere al contratista trabajar en el riesgo ergonómico.*
	
Se corrigen permisos de trabajo. Por faltas de firmas de los empleados.	*Se hace seguimiento de asistencia a capacitaciones*

	
Se participa de las capaciones en primeros auxilios	*Se revisan equipos de protección contra caídas.*
	

Se sugiere al contratista instalar carteleras informativas de sst	*Se inspeccionan equipos de protección contra caídas.*
	
Se realizan seguimiento de las herramientas eléctricas (pulidoras)	*Se hace el seguimiento del estado de las herramientas de trabajo y se evidencian en buen estado.*

3.2.7 ACTIVIDADES TÉCNICAS COMUNA 5.

3.3.1.1. Institución Educativa Julio Cesar García

	
continua con el mantenimiento de estructura metálica en restaurante, costado de la cancha y sobre pasillo.	*Retiro de cubierta sobre las escalas metálicas.*
	
Instalación de enchape sobre piso en baños de mujeres.	*Adecuación de cielo falso en salón de preescolar.*
	
Armado y soldada de rejilla metálica para el cárcamo.	*Revoque sobre muro en restaurante escolar.*

	
Retiro de pintura epoxica en muros de restaurante escolar.	*Ingresa la teja para cubierta de pasillo.*
	
Vaciado tramo de placa de acceso principal	*Mantenimiento estructura*
	
Revoque en baños	*Zócalos en cocina a 45°*

	
Soldadura canoa en U	*Vaciado tramo de cárcamo costado occidental*
	
Rasqueteo muro	*Instalación y cableado luminarias nuevas aula 1*
	
Armado de machones baño alumnos.	*Masilldo y Lijado Baño Alumnas*

	
Demolición de piso existente balcón coordinación	*Aplicación de sello elástico losa exterior*
	
Instalación piso en Gress losa exterior	*Aplicación de pintura escaleras bloque occidental*
	
Compactación base para losa acceso principal.	*Material que llega a la obra: Cemento argos 200 bultos.*



Aplicación pintura puertas nuevas cocina



Instalación enchape baño alumnos

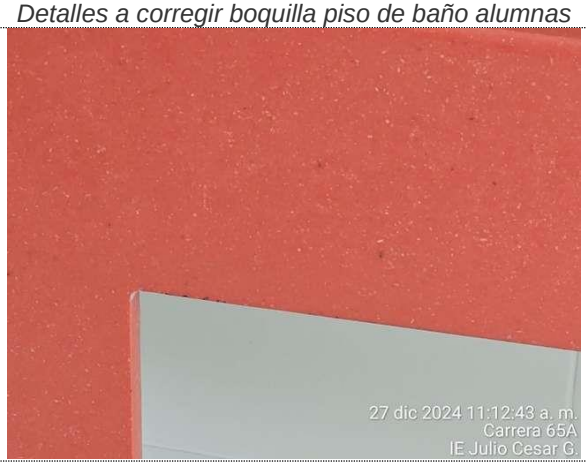


Instalación mesón Quasar baño alumnas



Detalles a corregir boquilla piso de baño alumnas

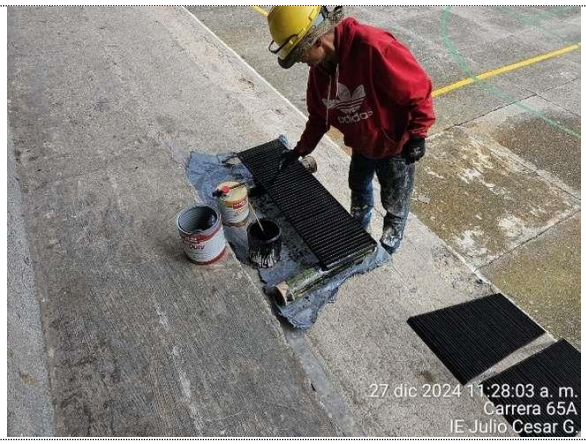




Detalle bordes despicado de mesón Quasar.



Proceso de Impermeabilización losa balcón coordinación



Aplicación pintura en cárcamos



Aplicación boquilla cerámica cocina.



Armado formaleta para cárcamo rampa cancha escolar.



Instalación tableta Gres losa exterior.



Retiro de una volqueta de escombros

3.3.1.2. Institución educativa Maestro Pedro Nel Gómez

	
Detallado general en piso, muro, esquineros plásticos e instalación de sanitarios en baños de hombres.	*Resane, lijado y aplicación de pintura en aula 8 y salón de apoyo.*
	
Instalación de caminaderos para el mantenimiento de cubierta de biblioteca.	*Demolición de enchape, retiro de puerta en baños de mujeres.*
	
Se realiza instalación de Angulo superior para anclar la malla en cerramiento.	*Se realiza muestra de la pintura de zócalos para comparar color con el existente.*

	
realiza aplicación de pintura en muro y cielo en baños de hombres.	*lijado de puertas del salón de apoyo y aula 7.*
	
Retiro de teja de barro sobre la cubierta de la biblioteca.	*Adecuación de muretes en los baños de mujeres.*
	
Detalles de pintura sobre muros de aulas 8 y 9.	



Remate caballetes, cubierta biblioteca



Detalles pinturas aulas segundo piso.



Observación en limpieza de zócalos con pintura



Vaciado caja de inspección, baño alumnas primer piso





Armado de formaleta y vaciado viga de soporte muro divisorio baño alumnas.

	
Cableado e instalación tubería MT aula 1	*Oxido evidenciado en la cancha.*
	
Instalación pasamanos segundo piso	*Desfase en platinas vs apoyo de pasamanos.*
	
Corrección entejado cubierta sala de mediación.	*Cableado luminarias aulas segundo piso*





Vaciado pisa malla, muro de cerramiento



Retiro de pasamanos existentes.



Aplicación de barniz en tablilla cambiada, cubierta pasillo biblioteca





Cableado luminarias nuevas, punto fijo	*Machón divisorio baño, parte inferior resanar.*

3.3.1.3. Sección escuela Eduardo Uribe Botero

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Corte y figurado de acero para flejes viga rampa</td><td>Armado de acero para vigas rampa</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Instalación de acero para vigas de rampa</td><td>Instalación de acero para vigas de rampa</td></tr>
</table>

	
Excavación sustitución suelo descanso de rampa	*Aplicación subbase en el último tramo de rampa*
	
Excavación para cajas de inspección aguas lluvias	*Instalación de tubería 6" en circulación 6*
	
Instalación de tubería 6" en circulación 6	*Instalación de tubería 6" en circulación 6*

	
Instalación de tubería 4" caja de inspección	*Terminan demolición de piso baño de niñas*
	
Terminan demolición de piso baño de niñas	*Excavación de suelo en baño de niñas*
	
Demolición de revoque pared baño de niñas	*Demolición de revoque pared baño de niñas*

	
Retiro tubería 4" unidades sanitarias baño de niñas	*Retiro tubería 4" unidades sanitarias baño de niñas*
	
Vaciado de dovelas y tensores de 3/8" en la rampa	*Vaciado de dovelas y tensores de 3/8" en la rampa*
	
Vaciado de dovelas y tensores de 3/8" en la rampa	*Vaciado de dovelas y tensores de 3/8" en la rampa*

	
Instalación de malla electrosoldada D-84	*Instalación de malla electrosoldada D-84*
	
Instalación de malla electrosoldada D-84	*Instalación de malla electrosoldada D-84*
	
Vaciado de caja de inspección en jardinera 6	*Vaciado de caja de inspección en jardinera 6*

	
Instalación icopor en rampa	*Instalación icopor en rampa*
	
Instalación icopor en rampa	*Revoque en los muros del baño de niñas*
	
Revoque en los muros del baño de niñas	*Excavación caja de inspección en baño de niñas*

	
Excavación caja de inspección en circulación 4	*Instalación de acero para pilotes en circulación 7*
	
Instalación de acero para pilotes en circulación 7	*Corte y figurado de acero para pilotes circulación 7*
	
Corte y figurado de acero para pilotes circulación 7	*Cerramiento temporal solicitado*

	
Excavación para instalación de tubería cárcamo	*Niveles de cajas inspección mixtas*
	
Niveles de cajas inspección mixtas	*Instalación de enchape muro baño de niñas*
	
Instalación de enchape muro baño de niñas	*Anclajes en viga para mampostería baño de niñas*

	
Culminan demolición mampostería baño de niñas	*Culminan demolición mampostería baño de niñas*
	
Mampostería sobre viga baño de niñas	*Vaciado vigas divisiones baño niñas*
	
Vaciado vigas divisiones baño niñas	*Vaciado vigas divisiones baño niñas*

	
Instalación piso grano en regatas de tubería PVC bajantes de aguas	*Instalación piso grano en regatas de tubería PVC bajantes de aguas*
	
Instalación piso grano en regatas de tubería PVC bajantes de aguas	*Aplican anticorrosivo canoas por instalar en circulación 7*
	

Aplican anticorrosivo canoas por instalar en circulación 7	*Limpieza escaleras 2*
	
Instalación de pasamanos rampa	*Instalación piso grano al frente de aula psicología*
	
Instalación piso grano al frente de aula psicología	*Desalojo de 1 viaje de escombros*
	

Desalojo de 1 viaje de escombros	*Instalación enchape en muro 30x60 cm baño niñas*
	
Instalación enchape en muro 30x60 cm baño niñas	*Instalación enchape en muro 30x60 cm baño niñas*
	
Instalación enchape en muro 30x60 cm baño niñas	*Anticorrosivo a ángulos de remate para malla eslabonada*

	
Instalación de pasamanos en rampa	*Instalación de pasamanos en rampa*
	
Instalación de canoas en circulación 7	*Instalación de canoas en circulación 7*
	
Instalación piso grano al frente de aula psicología	*Instalación piso grano al frente de aula psicología*

	
Vaciado de pisamalla muro de cerramiento	*Vaciado de pisamalla muro de cerramiento*
	
Corte de pisamalla en muro de cerramiento	*Corte de pisamalla en muro de cerramiento*
	
Instalación enchape piso baño niñas	*Instalación enchape piso baño niñas*

	
Instalación enchape piso baño niñas	*Instalación enchape piso baño niñas*

3.3.1.4. Sección escuela Estado de Israel

	
Excavación en la zona de la rampa	*Demolición 2 hiladas de mampostería muro posterior rampa*

	
Compactación subbabse en circulación 4	*Instalación guarda escoba en el aula audiovisual*
	
Continúan raspando fachada interna	*Continúan raspando fachada interna*
	
Llega piso en grano y se procede el ingreso	*Llega piso en grano y se procede el ingreso*

	
Movimiento de agregados para el vaciado de losa en circulación 3 y 4	*Vaciado de losa en circulación 3 y 4*
	
Vaciado de losa en circulación 3 y 4	*Vaciado de losa en circulación 3 y 4*
	
Vaciado de losa en circulación 3 y 4	*Revoque carteras vanos ventanas piso 2*

	
Revoque carteras vanos ventanas piso 2	*Revoque carteras vanos ventanas piso 2*
	
Revoque carteras vanos ventanas piso 3	*Revoque carteras vanos ventanas piso 3*
	
Revoque carteras vanos ventanas piso 3	*Limpieza en piso tablón de gres parque infantil*

	
Prueba de slump arrojando 6-1/2" de asentamiento	*Prueba de slump arrojando 6-1/2" de asentamiento*
	
Muestras concreto vaciado losas circulación 3 y 4	*Aplicación lechada en piso grano aula 3*
	
Aplicación lechada en piso grano aula 3	*Instalación mampostería dintel cuarto útil*

	
Excavación para vigas de fundación rampa	*Instalación de piso en grano circulación 3*
	
Instalación de piso en grano circulación 3	*Instalación de piso en grano circulación 4*
	
Instalación de piso en grano circulación 4	*Excavación cárcamo en acceso principal*

	
Excavación cárcamo en acceso principal	*Excavación cárcamo en acceso principal*
	
Destroncado de piso en circulación 3	*Destroncado de piso en circulación 3*
	
Instalación ventanas en aulas del segundo nivel	*Instalación ventanas en aulas del segundo nivel*

	
Instalación ventanas en aulas del segundo nivel	*Instalación ventanas en aulas del segundo nivel*
	
Instalación ventanas en aulas del segundo nivel	*Instalación ventanas en aulas del segundo nivel*
	
pintura en muros de escalera interior 3	*Perforaciones para anclajes en piso de cárcamo*

	
Desalojo de escombros	*Perforaciones para anclajes en piso de cárcamo*
	
Verificación ejes e instalación de acero rampa	*Verificación ejes e instalación de acero rampa*
	
Verificación ejes e instalación de acero rampa	*Resane a muros jardinera 2*

	
Resane a muros jardinera 2	*Pintura en alturas fachada interna*
	
Encofrado de vigas de fundación rampa	*Encofrado de vigas de fundación rampa*
	
Vaciado de vigas fundación rampa	*Vaciado de vigas fundación rampa*

	
Instalación de zócalos circulación 4	*Instalación de puertas en aulas*
	
Instalación de puertas en aulas	*Instalación de puertas en aulas*
	
Pintura en fachada interna cancha múltiple	*Armado de vigas aéreas rampa*

	
Limpieza vidrios ventanas tercer nivel	*Demolición de losa de concreto para baño nuevo debajo escala interior 6*

3.3.1.5. Sección escuela Ricardo Uribe Escobar

	
Mantenimiento porterias y aros cancha	*Mantenimiento estructura bloque oriental, pintura*





Masillado, lijado y pintura techo y pasillo bloque oriental





Aplicación sello en ventanas.





Instalación de malla mosquitera

	
Detalle en sello en ventanas	*Filete en vanos de ventanas*
	
Orden, aseo y retiro de materiales de la obra	

3.4. COMITÉS DE OBRA

Un comité de obra es un grupo de personas designadas para supervisar, coordinar y tomar decisiones sobre un proyecto de construcción o infraestructura. Este comité generalmente incluye representantes de diversas partes interesadas, como: Contratista, interventoría, contratante e invitados. En resumen, el comité de obra es fundamental para garantizar la correcta ejecución de un proyecto, asegurando que se cumplan los estándares de calidad y seguridad, así como las expectativas de todos los involucrados.

Los comités técnicos de obra se realizan semanalmente entre los días martes y miércoles, siendo en mayor medida los martes a las 8:30 a.m; los comités se realizan en forma presencial en las instalaciones de las instituciones educativas, con el objetivo de hacer seguimiento al proceso de construcción del proyecto mantenimiento

de instituciones educativas comuna 5, Medellín Distrito de ciencia, tecnología e innovación.

Entre los días 1° al 31 de diciembre de 2024, se realizaron cuatro (4) comités de obra, los cuales se relacionan a continuación y se entregan como anexo al presente informe:

COMUNA 5

- Comité de seguimiento N°14 del contrato, 3 de diciembre de 2024.
- Comité de seguimiento N°15 del contrato, 10 de noviembre de 2024.
- Comité de seguimiento N°16 del contrato, 17 de noviembre de 2024.
- Comité de seguimiento N°17 del contrato, 27 de noviembre de 2024.

3.2.8 Temas tratados en el comité de seguimiento semanal.

Los temas propuestos por la interventoría y a tratar en cada comité como orden del día son:

- ✓ Aprobación del acta de comité anterior.
- ✓ Presentación orden del día.
- ✓ Seguimiento y revisión de compromisos acta anterior y aspectos pendientes de las partes.
- ✓ Seguimiento a la programación física y financiera del proyecto.
- ✓ Inquietudes, Observaciones, Dificultades y Recomendaciones (I, O, D, R) de las partes.
- ✓ Acuerdos y compromisos.
- ✓ Participantes del comité de seguimiento.

3.2.9 Participantes mínimos a los comités.

A continuación, se relacionan los profesionales de las diferentes empresas que participaron de los comités de obra:

3.4.1.1. REPRESENTANTES DE EDU.

Claudia Andrea Borrego García	Coordinadora de proyecto
Adriana Milena Gutiérrez Ramírez	Apoyo a supervisión técnica
Alberto Beltrán Pedraza	Apoyo a supervisión ambiental
Verónica Atehortua Moncada	Apoyo a supervisión social

3.4.1.2. REPRESENTANTES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN.

Santiago Quintero Hurtado	Coordinador de zona Comuna 5
Edwin Oliveros	Supervisor SEDM

3.4.1.3. REPRESENTANTES DE LA EMPRESA CONTRATISTA FLEXOCOM SAS (COMUNA 5)

Jorge Luis Lozano Rivera	Directora de obra
Luis Gabriel Franco Franco	Ing. BIM residente
Maria Leidy Zapata Zapata	Profesional SST
Viasleidys Hinestroza Hinestroza	Ing. ambiental
Katerine Juliet Díaz Lasso	Profesional social.

3.4.1.4. REPRESENTANTES DE LA EMPRESA INTERVENTORA EIP S.A.S

Luis Alejandro Medina Verdeza	Director de interventoría
Esteban Duque Aristizabal	Ing. Residente BIM
Darly Paola Molina	Profesional SST
Andrés Mauricio O'byme Torres	Ing. ambiental
Luisa Fernanda Restrepo González	Profesional social

3.5. OTRAS REUNIONES DE OBRA

Los objetivos de las reuniones han sido muy diversos: Informar, recoger información, formar, intercambiar puntos de vista, llegar a ciertos acuerdos, generar ideas, tomar decisiones, etc. Los alcances de las reuniones son tan variados como los propios asistentes a ellas y los organismos o empresas a los que representan y sus temas son múltiples de acuerdo a las necesidades.

Para asegurar el correcto desarrollo del contrato de obra y el cumplimiento de los diversos requisitos y obligaciones contractuales, se lleva a cabo una reunión con los ingenieros BIM durante este mes. El objetivo de la reunión es explicar, aclarar y revisar los ajustes necesarios en la programación de la obra, que debe

reestructurarse por tramos para la instalación de las redes hidrosanitarias. Además, se enseña y revisa la información que el ingeniero BIM de la empresa contratante ha subido a la plataforma ACC.

4. ESTADO DEL TIEMPO

El estado del tiempo consiste en documentar las condiciones atmosféricas en un lugar y momento específicos. Esto implica la observación y recopilación de datos

Durante el tiempo transcurrido que lleva de ejecución física el contrato de obra, se han presentado días secos, soleados y un día con lluvia fuerte.

Es importante destacar que, en general, el estado del tiempo no ha afectado las actividades, ya que ha predominado un clima seco. Sin embargo, en la fecha indicada en la siguiente tabla, el personal operativo tuvo que suspender las actividades debido a condiciones climáticas adversas.

A continuación, se lleva una descripción del estado del tiempo:

ESTADO DEL TIEMPO							
Fecha		SOLEADO		LLUVIA		NUBLADO	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM
Domingo	1-dic-24	X					
Lunes	2-dic-24	X					X
Martes	3-dic-24	X	X			X	
Miércoles	4-dic-24		X	X		X	
Jueves	5-dic-24	X	X				
Viernes	6-dic-24	X	X				
Sábado	7-dic-24	X	X				
Domingo	8-dic-24	-	-	-	-	-	-
Lunes	9-dic-24	X					X
Martes	10-dic-24	x	x				
Miércoles	11-dic-24	x	x				
Jueves	12-dic-24	X	X				
Viernes	13-dic-24	X	X				
Sábado	14-dic-24	X	X				
Fecha		SOLEADO		LLUVIA		NUBLADO	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM
Domingo	15-dic-24	-	-	-	-	-	-
Lunes	16-dic-24	X	X			X	X
Martes	17-dic-24	X	X				

Miércoles	18-dic-24	X	X				
Jueves	19-dic-24	X	X				
Viernes	20-dic-24	X	X				
Sábado	21-dic-24	X	X				
Domingo	22-dic-24	-	-	-	-	-	-
Lunes	23-dic-24	X	X				
Martes	24-dic-24	X	X				
Miércoles	25-dic-24	-	-	-	-	-	-
Jueves	26-dic-24	X	X				
Viernes	27-dic-24	X	X				
Sábado	28-dic-24	X	X				
Domingo	29-dic-24	-	-	-	-	-	-
Lunes	30-dic-24	X	X				
Martes	31-dic-24	X	X				

5. PERSONAL DE OBRA

Para la ejecución administrativa del contrato, se cuenta con el siguiente personal:

5.1. PERSONAL DE EDU

Claudia Andrea Borrego García	Coordinadora de proyecto
Adriana Milena Gutiérrez Ramírez	Apoyo a supervisión técnica
Alberto Beltrán Pedraza	Apoyo a supervisión ambiental
Verónica Atehortua Moncada	Apoyo a supervisión social

5.2. PERSONAL DIRECTIVO DE LA EMPRESA FLEXOCOM SAS (COMUNA 5)

Jorge Luis Lozano Rivera	Directora de obra
Luis Gabriel Franco Franco	Ing. BIM residente
Maria Leidy Zapata Zapata	Profesional SST
Viasleidys Hinestroza Hinestroza	Ing. ambiental

Katerine Juliet Díaz Lasso	Profesional social.
Sebastián Posada Orozco	Tecnólogo civil 1
Santiago Serna Henao	Tecnólogo civil 2
Carolina Bonilla Sánchez	Tecnólogo civil 3
William A. Gelves Montoya	Tecnólogo civil 4
Yamile Andrea Manco Jaramillo	Tecnólogo civil 5
Jhonatan Deossa Restrepo	Tecnólogo SST
Carlos Mario Penagos Rodríguez	Ingeniero eléctrico

5.3. PERSONAL DE LA EMPRESA INTERVENTORA EIP SAS.

Luis Alejandro Medina Verdeza	Director de interventoría
Esteban Duque Aristizabal	Ing. Residente BIM
Darly Paola Molina	Profesional SST
Andres Mauricio O'byme Torres	Ing. ambiental
Luisa Fernanda Restrepo González	Profesional social
Hubeymar Conde Morales	Tecnólogo civil 1
Jennifer Alexandra Lopera Vélez	Tecnólogo civil 2
Jose manuel Sucerquia León	Tecnólogo civil 3
Natalia Estrada Quiceno	Tecnólogo civil 4
Yaqueline López Garzón	Tecnólogo civil 5
Andres Felipe Gaitán Alzate	Tecnólogo civil 6
Andres Molina Gómez	Tecnólogo civil 7

Anderson Farley Duque García	Ingeniero Eléctrico

5.4. PERSONAL INTERVENTORÍA PERIODO (01 al 30 de noviembre de 2024)

Directora (dedicación 100%)	1
Ingeniero eléctrico (dedicación 33%)	1
Ingeniero BIM (dedicación 100%)	1
Tecnólogo civil (dedicación 100%)	7
Profesional SST (dedicación 100%)	1
Ingeniero ambiental (dedicación 100%)	1
Profesional social (dedicación 100%)	1

5.5. PERSONAL ADMINISTRATIVO CONTRATISTA COMUNA 5 (01 al 31 de octubre de 2024)

Personal Interventoría	Cantidad
Director (dedicación 100%)	1
Ingeniero electricista (dedicación 33%)	1
Ingeniero residente BIM (dedicación 100%)	1
Tecnólogo civil (dedicación 100%)	5
Profesional SST (dedicación 100%)	1
Tecnólogo SST (dedicación 100%)	1
Ingeniero ambiental (dedicación 100%)	1
Profesional social (dedicación 100%)	1
Total de empleos generados	**12**

5.6. EQUIPOY MAQUINARIA EN LA OBRA

La obra cuenta con herramienta menor como: Palas, picas, barras, martillos, pala cocas, pizones, manguera de nivel, almadanas.

La obra dispone con el suministro de equipos, a continuación, se describen los equipos empleados para realizar las diferentes actividades.

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Equipo rodillo compactador</td><td>Pulidora manual</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Concretadora de 2 sacos</td><td>Cortadora de disco</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Andamios multidireccionales</td><td>Taladro demoledor</td></tr>
</table>

EQUIPO	MARCA /ARRENDADOR	EQUIPO	MARCA /ARRENDADOR
Taladro demoledor	*Bosch*	*Pulidora eléctrica*	*Bosch*
Cortadora de disco	*Bosch*	*Concretadora*	*Equipos y equipos*
Andamios multidireccionales	*Giraldo Equipos*	*Cilindros para toma de muestras y conos slump.*	*Giraldo Equipos*
Rodillo compactador	*Rocky*	*Equipo soldadura*	*Deck*

5.7. SUMINISTRO DE MATERIALES



Adhesivo para concretos Toxement



Suministro de pintura koraza



Pinturas anticorrosivas Tecnidecor



Manto imperpoliester 1.5mm



Manto fibra de vidrio 3mm



Cemento ultracem



Tablilla inmunizada



Canoas metálicas



Barniz para tablilla sapolín

En la obra se disponen de los siguientes materiales para realizar las diferentes actividades, así:

MATERIALES	
MATERIAL	**PROCEDENCIA**
Material de playa	*Cantera Santa Rita*
Pintura	*Pintuco - Sapolín*
Tubería general	*Acuametro*
MATERIAL	**PROCEDENCIA**
Anticorrosivos	*Colpinturas - Algreco*
Accesorios cobre	*Ferroválvulas*
Material PVC hidrosanitario	*Acuametro*
Cemento	*Argos y ULTRACEM*
Acero de refuerzo	*Ferrosvel*

6. DESARROLLO Y AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LOS CONTRATOS DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA

La interventoría a cargo de la empresa EIP SAS revisa semanalmente el avance de los frentes de actividades y las ejecuciones para cada uno de los contratos de obra, con el objetivo de ajustar las actividades que se puedan dinamizar para cumplir con el objeto contractual, emitir alertas en actividades que presenten desfases negativos en su ejecución y que así se puedan tomar medidas correctivas en la obra para cumplir con el objeto del contrato en los plazos establecidos.

6.1. INFORME DE SEGUIMIENTO AL AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO DE OBRA

La programación de obra es el proceso de planificar y organizar las actividades necesarias para llevar a cabo un proyecto de construcción. Su objetivo principal es definir el cronograma de trabajo, es decir, cuándo y cómo se realizarán las diferentes etapas del proyecto para asegurar que se complete a tiempo y dentro del presupuesto.

Aspectos Clave de la Programación de Obra:

- ✓ *Definición de Actividades:* Identificar todas las tareas necesarias para completar el proyecto. Esto puede incluir excavación, cimentación, estructura, acabados, entre otros.
- ✓ *Secuenciación:* Determinar el orden en que se deben realizar las actividades, teniendo en cuenta las dependencias entre ellas.
- ✓ *Duración de Actividades:* Estimar el tiempo necesario para completar cada tarea.

- ✓ *Recursos:* Asignar los recursos necesarios (mano de obra, materiales, maquinaria) para cada actividad.
- ✓ *Cronograma:* Crear un cronograma visual, a menudo en forma de diagrama de Gantt, que muestre la duración de cada actividad y su relación con las demás.
- ✓ *Control y Seguimiento:* Establecer mecanismos para monitorear el progreso del proyecto y hacer ajustes si es necesario para mantener el proyecto en camino.

Funciones de la interventoría en la programación de obra:

La interventoría, o supervisión de obra, es una función crucial en la construcción que se encarga de asegurar que el proyecto se ejecute de acuerdo con el contrato, los planos y las especificaciones. Su papel en la programación de obra incluye:

- ✓ *Revisión y Aprobación:* Verificar y aprobar el cronograma de obra propuesto por el contratista para asegurarse de que es realista y factible.
- ✓ *Control del Cumplimiento:* Monitorear el avance real de las actividades en comparación con el cronograma. La interventoría verifica si las tareas se están completando a tiempo y si se están utilizando los recursos de manera eficiente.
- ✓ *Resolución de Problemas:* Identificar y abordar cualquier desviación del cronograma. Esto puede incluir retrasos causados por problemas imprevistos, cambios en el diseño, o problemas con los suministros.
- ✓ *Evaluación de Impacto:* Analizar cómo los retrasos o problemas pueden afectar el resto del cronograma y tomar medidas correctivas para mitigar esos impactos.
- ✓ *Comunicación:* Servir como enlace entre el cliente, el contratista y otros stakeholders. La interventoría comunica el estado del proyecto y asegura que todas las partes estén informadas sobre cualquier cambio o problema.
- ✓ *Control de Calidad:* Asegurar que los trabajos realizados cumplan con los estándares de calidad establecidos en los documentos contractuales.
- ✓ *Informe y Documentación:* Elaborar informes periódicos sobre el estado del proyecto, incluyendo cualquier desviación del cronograma y las medidas tomadas para corregirlas.

En conclusión, la programación de obra es una actividad compleja y dinámica que requiere una planificación cuidadosa y un seguimiento constante. La interventoría juega un papel fundamental en este proceso al asegurar que el proyecto se ejecute de manera eficiente, cumpliendo con los requisitos contractuales y los estándares de calidad, y ajustando el cronograma según sea necesario para abordar cualquier desviación. La colaboración efectiva entre la interventoría, el contratista y otros, es esencial para el éxito del proyecto

3.2.10 SEGUIMIENTO FÍSICO-FINANCIERO SEMANA 14 (1 al 7 de diciembre de 2024).

Seguimiento al tiempo trascurrido: El contrato de obra civil, al día martes 3 de diciembre de 2024 lleva transcurrido 96 días del plazo total contractual que es de 120 días calendario con fecha de inicio el 30 de agosto de 2024, lo que equivale 80% del plazo total del contrato.

Seguimiento programación física: Al día martes 3 de diciembre de 2024 se tiene programada una ejecución del 83%, y se ha avanzado en una ejecución física del 71.6%, lo que indica que hay un desfase negativo de 11.4% que equivale a 14 días calendario de atraso (disminuyendo el atraso de la semana anterior que era del 12.8% y 15 días).

Seguimiento programación financiera: La inversión programada al día martes 26 de noviembre de 2024 asciende en costos totales a **$ 2.802'434.921** que equivale al **72.23%** del valor total del contrato que es de **$ 3.879'744.383.** Las actividades desarrolladas en obra reflejan una inversión financiera de **$ 2.169'397.591** que equivale al **55.92%** del valor total del contrato, lo que indica que se tiene un desfase negativo de **$ 633'037.330** que equivale a **16.32%** del valor total del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES				SEGUIMIEN	SEGUIMIENTO FÍSICO FISICO CONTRATO					
Descripción	Valor total	Valor programado	Valor ejecutado	Cantidad Ejecutada	%Programado (Project)	Desfase(%)	Fecha inicio	Fecha finalización	Duración actividad	Desfase días
MANTENIMIENTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS COMUNA 5				% Ejecutado	81.00%	-19.67%	30/08/2024	27/12/2024	120	-23.60
UCATIVA RICARDO URIBE ESCOBAR	$ 424,600,970	$ 424,600,970	$ 360,243,662	90.00%	100.00%	-10.00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-12.00
ELA ESTADO DE ISRAEL	$ 670,800,089	$ 491,934,230	$ 399,913,779	69.00%	78.00%	-9.00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-10.80
ELA EDUARDO URIBE BOTERO	$ 538,487,194	$ 439,629,995	$ 343,560,036	70.00%	82.00%	-12.00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-14.40
ELA MAESTRO ARENAS BETANCUR	$ 491,996,055	$ 281,339,841	$ 7,629,307	10.00%	71.00%	-61.00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-73.20
ELA MAESTRO PEDRO NEL GÓMEZ	$ 614,469,189	$ 448,068,488	$ 327,422,597	64.00%	77.00%	-13.00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-15.60
UCATIVA JULIO CESAR GARCÍA	$ 1,139,344,132	$ 756,981,575	$ 488,898,634	65.00%	78.00%	-13.00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-15.60
TOTAL COSTO DIRECTO		$ 3,879,697,629		61.3%	81.000%	-19.67%				-23.6
SIN CONSIDERAR MAESTRO ARENAS BETANCUR					83.000%	-11.40%				-13.7

Imagen 1. Seguimiento físico financiero por institución educativa semana 14

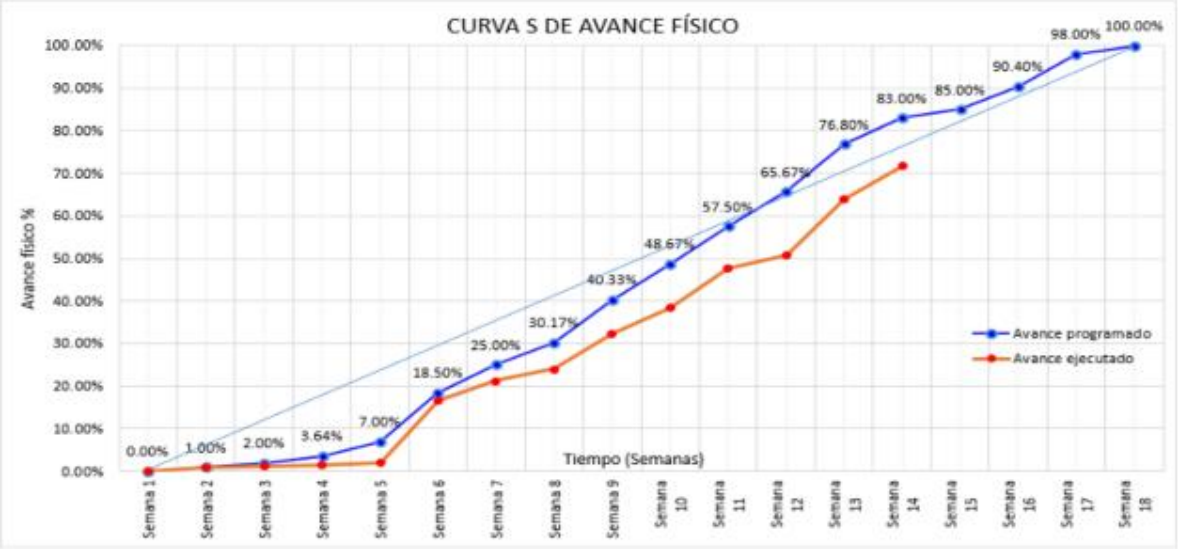


Imagen 2. Curva S de seguimiento físico del contrato semana 14

3.2.11 SEGUIMIENTO FÍSICO SEMANA 15 (8 al 14 de diciembre de 2024).

Seguimiento al tiempo trascurrido: El contrato de obra civil, al día martes 10 de diciembre de 2024 lleva transcurrido **103 días** del plazo total contractual que es de **120 días calendario** con fecha de inicio el 30 de agosto de 2024, lo que equivale **85.83%** del plazo total del contrato.

Seguimiento programación física: Al día martes 10 de diciembre de 2024 se tiene programada una ejecución del **88.34%**, y se ha avanzado en una ejecución física del **69.21%,** lo que indica que hay un desfase negativo de 19.1% que equivale a 23 días calendario de atraso (Aumentando el atraso de la semana anterior que era del 11.4% y 14 días).

Seguimiento programación financiera: La inversión programada al día martes 10 de diciembre de 2024 asciende en costos totales a **$ 3.156'416.365** que equivale al **81.36%** del valor total del contrato que es de **$ 3.879'744.383.** Las actividades desarrolladas en obra reflejan una inversión financiera de **$ 2.494'268.576** que equivale al **64.29%** del valor total del contrato, lo que indica que se tiene un desfase negativo de **$ 662'147.789** que equivale a **17.07%** del valor total del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES					SEGUIMIENTO CANTIDADES EJECUTADAS			SEGUIMIENTO
Ítem	Descripción	Valor total	Valor programado	Valor ejecutado	% programado fciero	% ejecutado fciero	% Físico Ejecutado	%Programado (Project)
MANTENIMIENTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS COMUNA 5								89.00%
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO URIBE ESCOBAR		$ 424,600,970	$ 424,600,970	$ 403,370,922	100%	98%	98.00%	100.00%
SECCIÓN ESCUELA ESTADO DE ISRAEL		$ 670,800,089	$ 551,795,239	$ 466,190,210	82%	69%	77.00%	87.00%
SECCIÓN ESCUELA EDUARDO URIBE BOTERO		$ 538,487,194	$ 483,430,892	$ 422,090,022	90%	78%	77.00%	91.00%
SECCIÓN ESCUELA MAESTRO ARENAS BETANCUR		$ 491,996,055	$ 331,685,816	$ 9,259,045	67%	2%	13.00%	82.00%
SECCIÓN ESCUELA MAESTRO PEDRO NEL GÓMEZ		$ 614,469,189	$ 501,631,642	$ 419,376,801	82%	68%	72.00%	87.00%
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO CESAR GARCÍA		$ 1,139,344,132	$ 863,271,806	$ 773,981,575	76%	68%	73.00%	87.00%
TOTAL COSTO DIRECTO			$ 3,879,697,629				68.3%	89.000%
SIN CONSIDERAR MAESTRO ARENAS BETANCUR							79.4%	90.400%

Imagen 3. Seguimiento físico financiero por institución educativa semana 15

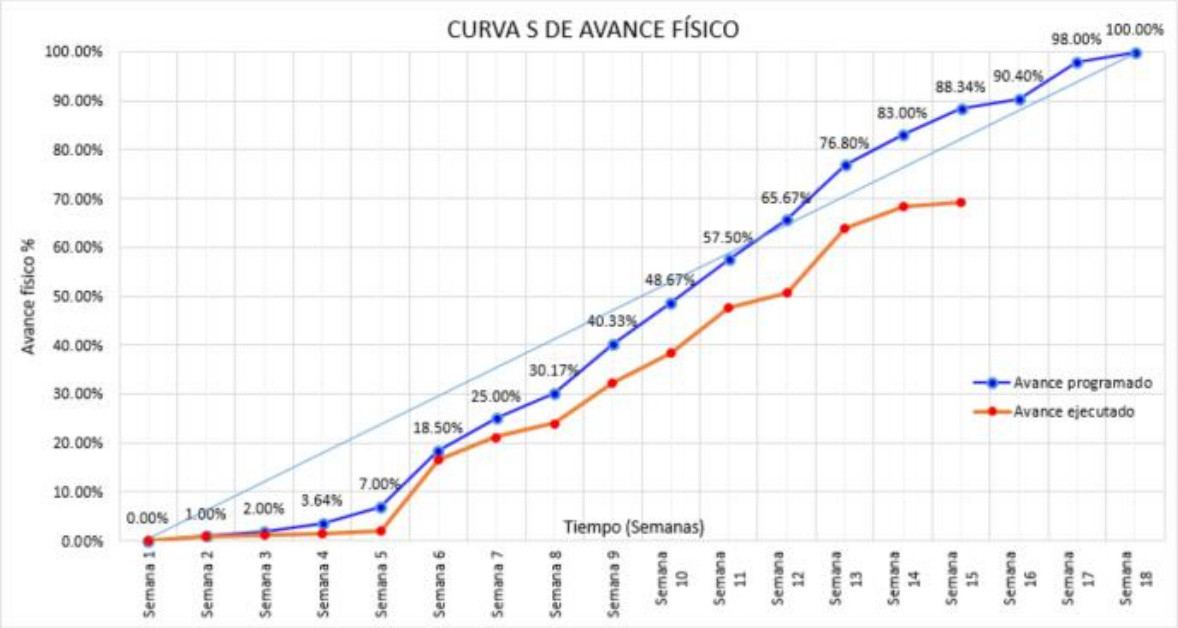


Imagen 4. Curva S de seguimiento físico del contrato semana 15

3.2.12 SEGUIMIENTO FÍSICO SEMANA 16 (15 al 21 de diciembre de 2024).

Seguimiento al tiempo trascurrido: El contrato de obra civil, al día martes 17 de diciembre de 2024 lleva transcurrido **110 días** del plazo total contractual que es de **120 días calendario** con fecha de inicio el 30 de agosto de 2024, lo que equivale **91.63%** del plazo total del contrato.

Seguimiento programación física: Al día martes 17 de diciembre de 2024 se tiene programada una ejecución del **92.5%**, y se ha avanzado en una ejecución física del **70.5%,** lo que indica que hay un desfase negativo de 22.0% que equivale a 26 días calendario de atraso (Aumentando el atraso de la semana anterior que era del 19.1% y 10 días).

Se advierte que el seguimiento realizado se realiza considerando la institución educativa Maestro Arenas Betancur, ya que sin esta institución que no se ha ejecutado el atraso sería del 11.6% que equivale a 13 días de atraso

Seguimiento programación financiera: La inversión programada al día martes 17 de diciembre de 2024 asciende en costos totales a **$ 3.399.130.114,6** que equivale al **87.61%** del valor total del contrato que es de **$ 3.879'744.383.** Las actividades desarrolladas en obra reflejan una inversión financiera de **$ 2.516.571.902,31** que equivale al **64.87%** del valor total del contrato, lo que indica que se tiene un desfase negativo de **$ 882.558.212** que equivale a **22.75%** del valor total del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES					SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO FÍSICO FISICO CONTRATO				
Ítem	Descripción	Valor total	Valor programado	Valor ejecutado	Cantidad Ejecutada desde 16/09/2024 a	%Programado (Project)	Fecha inicio	Fecha finalización	Duración actividad	Desfase días
MANTENIMIENTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS COMUNA 5					% Ejecutado	92,50%	30/08/2024	27/12/2024	120	-26,40
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO URIBE ESCOBAR		$ 424.600.970	$ 424.600.970	$ 416.108.951	98,00%	100,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-2,40
SECCIÓN ESCUELA ESTADO DE ISRAEL		$ 670.800.089	$ 578.981.647	$ 563.849.923	79,00%	92,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-15,60
SECCIÓN ESCUELA EDUARDO URIBE BOTERO		$ 538.487.194	$ 498.265.564	$ 391.490.502	80,00%	93,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-15,60
SECCIÓN ESCUELA MAESTRO ARENAS BETANCUR		$ 491.996.055	$ 373.095.478	$ 9.259.045	13,00%	87,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-88,80
SECCIÓN ESCUELA MAESTRO PEDRO NEL GÓMEZ		$ 614.469.189	$ 565.311.654	$ 413.497.714	77,00%	92,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-18,00
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO CESAR GARCÍA		$ 1.139.344.132	$ 958.874.803	$ 722.365.767	76,00%	91,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-18,00
TOTAL COSTO DIRECTO			$ 3.879.697.629		70,5%	92,500%				-26,4
	SIN CONSIDERAR MAESTRO ARENAS BETANCUR				82,0%	93,600%				-13,9

Imagen 5. Seguimiento físico financiero por institución educativa semana 16

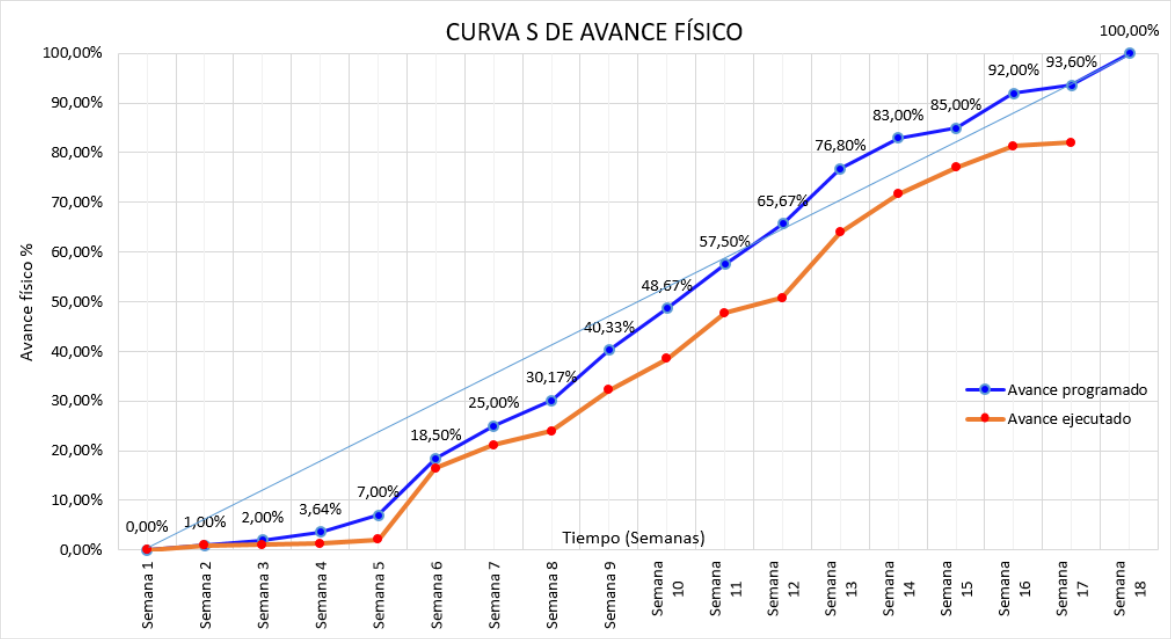


Imagen 6. Curva S de seguimiento físico del contrato semana 16

3.2.13 SEGUIMIENTO FÍSICO SEMANA 17 (22 al 30 de diciembre de 2024).

Seguimiento al tiempo trascurrido: El contrato de obra civil, al día viernes 27 de diciembre de 2024 lleva transcurrido **120 días** del plazo total contractual que es de **120 días calendario** con fecha de inicio el 30 de agosto de 2024, lo que equivale **100%** del plazo total del contrato.

Seguimiento programación física: Al día viernes 27 de diciembre de 2024 se tiene programada una ejecución del **100%**, y se ha avanzado en una ejecución física del **76.08%,** lo que indica que hay un desfase negativo de 22.5% que equivale a 27 días calendario de atraso (Aumentando el atraso de la semana anterior que era del 20.1% y 10 días).

Seguimiento programación financiera: La inversión programada al día viernes 27 de diciembre de 2024 asciende en costos totales a **$ 3.718'313.352,92** que equivale al **95.84%** del valor total del contrato que es de **$ 3.879'744.383.** Las actividades desarrolladas en obra reflejan una inversión financiera de **$**

2.897'140.779,49 que equivale al **74.67%** del valor total del contrato, lo que indica que se tiene un desfase negativo de **$ 821.172.573** que equivale a **21.17%** del valor total del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES					SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO FÍSICO FISICO CONTRATO				
Ítem	Descripción	Valor total	Valor programado	Valor ejecutado	Cantidad Ejecutada desde 16/09/2024 a	%Programado (Project)	Fecha inicio	Fecha finalización	Duración actividad	Desfase días
MANTENIMIENTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS COMUNA 5					% Ejecutado	96,83%	30/08/2024	27/12/2024	120	-27,00
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO URIBE ESCOBAR		$ 424.600.970	$ 424.600.970	$ 416.108.951	98,00%	100,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-2,40
SECCIÓN ESCUELA ESTADO DE ISRAEL		$ 670.800.089	$ 657.384.087	$ 583.596.077	87,00%	98,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-13,20
SECCIÓN ESCUELA EDUARDO URIBE BOTERO		$ 538.487.194	$ 533.102.322	$ 468.483.859	87,00%	99,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-14,40
SECCIÓN ESCUELA MAESTRO ARENAS BETANCUR		$ 491.996.055	$ 373.095.478	$ 9.259.045	13,00%	87,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-88,80
SECCIÓN ESCUELA MAESTRO PEDRO NEL GÓMEZ		$ 614.469.189	$ 602.179.805	$ 485.430.659	79,00%	98,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-22,80
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO CESAR GARCÍA		$ 1.139.344.132	$ 1.127.950.691	$ 934.262.188	82,00%	99,00%	30/08/2024	27/12/2024	120	-20,40
TOTAL COSTO DIRECTO			$ 3.879.697.629		74,3%	96,833%				-27
	SIN CONSIDERAR MAESTRO ARENAS BETANCUR				86,6%	98,800%				-14,6

Imagen 7. Seguimiento físico financiero por institución educativa semana 17

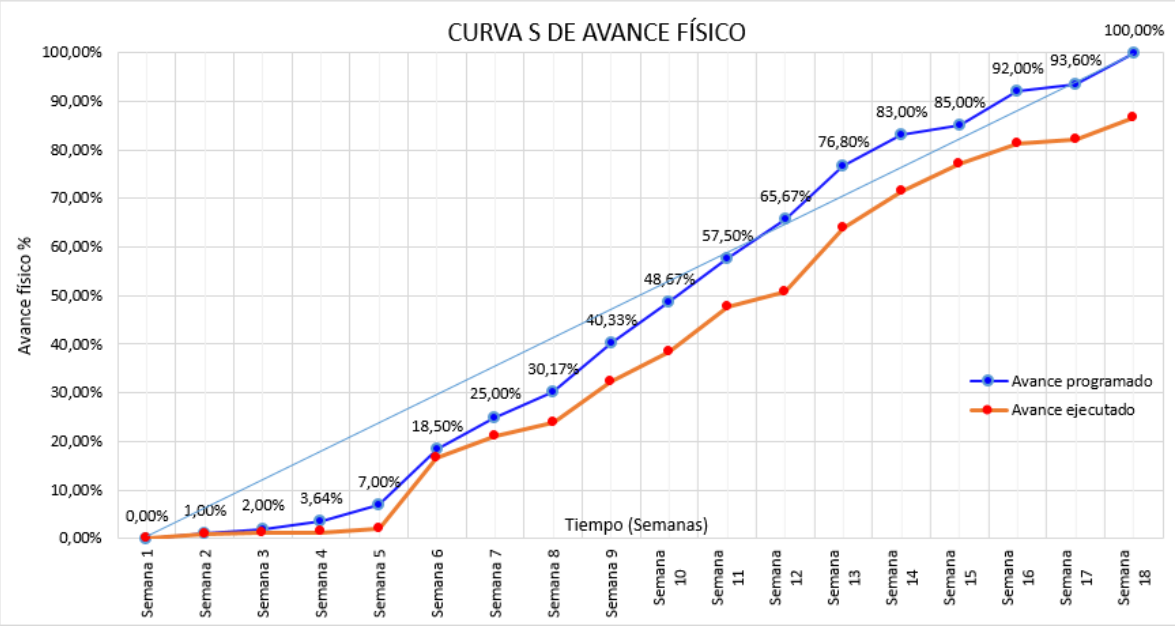


Imagen 8. Curva S de seguimiento físico del contrato semana 17

6.2. INFORME DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DEL CONTRATO DE LA INTERVENTORÍA

En cuanto al contrato de interventoría han transcurrido **120 días** desde el inicio que corresponde al 30 de agosto de 2024 hasta el 31 de diciembre de 2024 que equivalen al **88.8%** del plazo contractual que es de **135 días.**

En relación a la ejecución financiera, se tiene una ejecución de **$539'310.008 IVA incluido**, que corresponde al **89.43%** del valor del contrato que asciende a $557'673.836 con IVA incluido, más una adición de $45'369.16 con IVA incluido, para un total de $603'042.998 IVA incluido.

El valor calculado se realiza teniendo en cuenta las siguientes participaciones:

- Director de interventoría 100%
- Residente de interventoría BIM 100%
- Ingeniera ambiental 100%
- Profesional social 100%
- Profesional SST 100%
- Tecnólogos SST (7) 100%
- Ingeniero eléctrico 33%

7. CONTROLES DE INTERVENTORÍA EN OBRA

La interventoría para dar cumplimiento a los términos legales del contrato y a las especificaciones técnicas y a los diseños, realiza los siguientes seguimientos de control acompañados de los respectivos requerimientos al constructor, que se encuentran directamente relacionados con el control del aseguramiento de calidad y en la medida del avance de la obra, algunos de estos van teniéndose en cuenta y van adquiriendo más forma, según el mismo avance del proyecto.

7.1. CONTROL DE PROCEDENCIA DE MATERIALES

En el caso de los materiales se trata de controlar eficientemente su adquisición, su empleo y su pago, para así prevenir y corregir durante la ejecución: Sobreprecios, mermas, desperdicios, entregas fuera de especificación o calidad deficiente, compras erróneas, robos y conocer con certeza la procedencia de ellos y si poseen certificados de calidad o fechas de vencimiento.

En términos generales, se le solicita al contratista los certificados de calidad de los materiales que vayan ingresando a la obra como son: Sub-base granular, triturado, cemento, acero, calibración de equipo de topografía, certificados de productos químicos adherentes, pinturas, enchapes cerámicos, en grano, mantos para cubiertas, etc.

A la fecha los contratistas de obra han entregado:

Certificado de agregado fino y grueso para concreto. (Arena de concreto) el 27 de septiembre de 2024.

En relación al material de playa proveniente de la cantera Santa Rita: Próctor de la arenilla, arena de concreto, triturado de diámetro ¾".

7.2. DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO

Los métodos de diseño de mezcla están dirigidos a mejorar calificativamente la resistencia, la calidad y la durabilidad de todos los usos que pueda tener el concreto. Es un proceso que consiste en calcular las proporciones de los elementos que forman el concreto, con el fin de obtener los mejores resultados.

 TECNISUELOS FLEXOCON S.A.S DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO HIDRÁULICO PARA RESISTENCIA DE 2000, 2500, 3000 Y 4000 PSI UTILIZANDO CEMENTO ARGOS, PARA EL PROYECTO DE SEDE CARIBE. CC 24_887 MEDELLIN – ANTIOQUIA AGOSTO 2021		*Diseño de mezcla*

Una mezcla se debe diseñar tanto para estado fresco como para estado endurecido. Las principales exigencias que se deben cumplir para lograr una dosificación apropiada en estado fresco son las de manejabilidad, resistencia, durabilidad y economía.

Se aclara que las mezclas preparadas en obra se han utilizado para el vaciado de cimentaciones de muros de cerramiento para las instituciones educativas que presentan este alcance.

7.3. CONTROL DE LAS PROPORCIONES Y DOSIFICACIONES DE MATERIALES Y PREPARACIÓN DE PROBETAS

En la preparación de las mezclas de concretos se verifica que los materiales empleados correspondan con los especificados.

La interventoría realiza observaciones debido a que el material utilizado no corresponde con el especificado. Posteriormente, el laboratorio envía una corrección confirmando que el material empleado en la obra coincide con el del diseño de mezcla, y que se pueden emplear cemento Argos o Ultracem y respecto al material de playa son de cantera Santa Rita.

En este proceso se corroborá la existencia del certificado de calidad de los materiales o cumplimiento de requisitos de calidad mínimos exigidos por la normatividad vigente.

Para garantizar que las probetas elaboradas cumplan los requisitos de la normatividad vigente, se establece los siguientes controles en la obra:

3.2.14 Controles para los concretos.



Control de concretos mediante la toma de muestras de cilindro para fallarlos



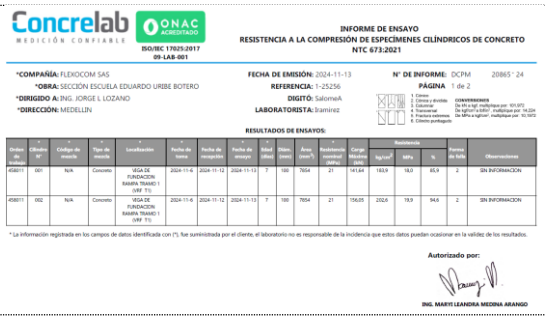
Control de concretos mediante la toma de ensayo de asentamiento o cono slump



Clasificación de cilindros de concreto para definir fechas de fallado en laboratorio



Control de concretos mediante la toma de ensayo de asentamiento o cono slump


Concrelab
ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

*COMPAÑÍA: FLEXICOM SAS
*OBRA: SECCIÓN ESCUELA EDUARDO URIBE BOTERO
*DIRIGIDO A: ING. JORGE L LOZANO
*DIRECCIÓN: MEDELLIN

FECHA DE EMISIÓN: 2024-11-13
REFERENCIA: T-25256
DIGITÓ: SalomeA
LABORATORISTA: bramirez

N° DE INFORME: DCPM 20865 '24
PÁGINA 1 de 2

CONVERSIONES
De kN a kgf: multiplique por 101,972
De kgf/cm² a MPa*: multiplique por 0,0981
De MPa a kgf/cm²: multiplique por 10,1972

1. Cónico
2. Cónico y dividido
3. Columnar
4. Fractura aceptable
5. Fractura inaceptable
6. Cilíndrico puntiagudo

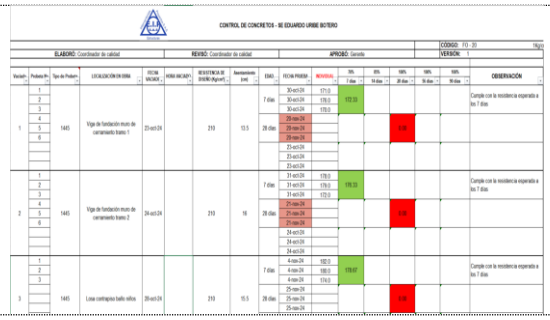
RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	Código de muestra	Tipo de muestra	Localización	Fecha de toma	Fecha de recepción	Fecha de ensayo	Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm²)	Resistencia corregida (kgf/cm²)	Carga Máxima			Tipos de falla	Observaciones
												kg/cm²	MPa	%		
458011	001	N/A	Concreto	VIGA DE FUNDACION RAMPA TRAMO 1 (VIF T1)	2024-11-6	2024-11-12	2024-11-13	7	100	7854	21	141,64	183,9	18,0	85,9	2	SIN INFORMACION
458011	002	N/A	Concreto	VIGA DE FUNDACION RAMPA TRAMO 1 (VIF T1)	2024-11-6	2024-11-12	2024-11-13	7	100	7854	21	156,05	202,6	19,9	94,6	2	SIN INFORMACION

* La información registrada en los campos de datos identificada con (*), fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:
ING. MARYI LEANDRA MEDINA ARANGO

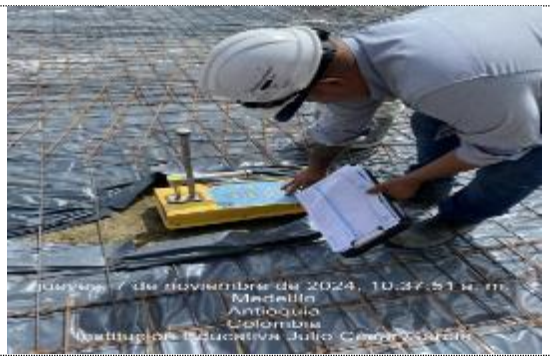
Resultados cilindros de concreto Concrelab


CONTROL DE CONCRETOS – IE EDUARDO URIBE BOTERO

ELABORÓ: Coordinador de calidad | REVISÓ: Coordinador de calidad | APROBÓ: Gerente | CÓDIGO: FO - 20 | VERSIÓN: 1

Vaciado	Probeta N°	Tipo de Probeta	LOCALIZACIÓN EN OBRA	FECHA VACIADO	HORA VACIADO	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm²)	Asentamiento (cm)	EDAD	FECHA PROBAR	RESISTENCIA	70% 7 días	85% 14 días	100% 28 días	100% 56 días	100% 90 días	OBSERVACIÓN
1	1	1445	Viga de fundación muro de cerramiento tramo 1	23-oct-24		210	13.5	7 días	30-oct-24	171.0	172.31					Cumple con la resistencia esperada a los 7 días
	2								30-oct-24	178.0						
	3								30-oct-24	170.0						
	4							28 días	20-nov-24							
	5								20-nov-24				0.00			
	6								20-nov-24							
									23-oct-24							
									23-oct-24							
2	1	1445	Viga de fundación muro de cerramiento tramo 2	24-oct-24		210	16	7 días	31-oct-24	178.0	179.33					Cumple con la resistencia esperada a los 7 días
	2								31-oct-24	179.0						
	3								31-oct-24	172.0						
	4							28 días	21-nov-24				0.00			
	5								21-nov-24							
	6								21-nov-24							
									24-oct-24							
									24-oct-24							
3	1	1445	Losa contrapiso baño niños	29-oct-24		210	15.5	7 días	4-nov-24	182.0	179.67					Cumple con la resistencia esperada a los 7 días
	2								4-nov-24	180.0						
	3								4-nov-24	174.0						
	4							28 días	25-nov-24							
	5								25-nov-24				0.00			
	6								25-nov-24							

Seguimiento resultados cilindros de concreto

	
Toma de ensayos de campo – proctor modificado	*Verificación en obra de procesos de vaciado*

En relación con estas preparaciones y suministros, la interventoría ha implementado como mínimo ciertas condiciones: Toma de asentamiento, certificado de procedencia de materiales, dosificación por volumen, preparación en concretadora, colocación del concreto evitando al máximo la contaminación, descargue de él, terreno sobre plásticos o teleras antes de ser colocados.

Para el control de calidad de ajustes o vaciados elementos de concreto preparado en obra y o premezclados, se tiene previsto lo siguiente:

- ✓ Que se tenga un tanque de almacenamiento y curado de las muestras con las condiciones mínimas establecidas en el reglamento NSR-10.
- ✓ Que se disponga en la obra del número mínimo de probetas y elementos para la toma de las muestras de acuerdo al reglamento NSR-10.
- ✓ Que cada muestra esté debidamente identificada con una numeración sobre la cual se lleva el control.
- ✓ Que se lleve un registro diario de las muestras tomadas, con la relación de la resistencia de diseño, con su identificación, edad y elemento de la estructura a la cual corresponde.
- ✓ Se verifica que el número mínimo de ensayos correspondan a lo estipulado en el reglamento NSR-10.
- ✓ Se solicita certificación de calibración de los equipos usados en los laboratorios para realizar los ensayos del concreto, el cual no ha sido entregado.
- ✓ Se solicita certificación de formación y capacitación del operador de la máquina o equipo de prueba para el ensayo del concreto, el cual no ha sido entregado.

3.2.15 Controles para el acero de refuerzo

Para el control de calidad del acero de refuerzo usados en obra, se tiene previsto lo siguiente:

- ✓ Que se presente el certificado de calidad expedido por el fabricante y entregado por el proveedor del material.
- ✓ Ensayos de las características físicas y químicas sobre las barras de diferentes diámetros que ingrese a la obra.
- ✓ Se solicita certificación de calibración de los equipos usados en los laboratorios para realizar los ensayos del acero.
- ✓ Se solicita certificación de formación y capacitación del operador de la máquina o equipo de prueba para el ensayo del acero.

7.4. CONTROL DE ASENTAMIENTO (SLUMP) DE LOS CONCRETOS

Se realiza y se realizarán ensayos de asentamientos sobre todas las mezclas preparadas en obra, con el fin de controlar los límites establecidos en el diseño propuesto del mismo, con el objetivo de garantizar su manejabilidad, colocación y homogeneidad, así como de manera indirecta la resistencia del concreto.

Para cada mezcla que se preparará en la obra se controlará:

- ✓ Que se lleve un registro diario de los asentamientos realizados, con su identificación, la resistencia del concreto y elemento de la edificación al cual corresponde.
- ✓ Que las camisas de las probetas cumplan los requerimientos mínimos para toma de muestras.
- ✓ Que el sitio destinado para la toma de muestras cumpla con los requerimientos mínimos contemplados para este fin.

7.5. CONTROL DE LA RESISTENCIA DE LOS CONCRETOS.

El control de resistencias de concreto es el conjunto de procedimientos y ensayos destinados a verificar que el concreto utilizado en una obra cumple con los requisitos de resistencia especificados en los planos y especificaciones técnicas. Este control incluye la toma de muestras de concreto durante la mezcla y el vertido, la elaboración de probetas, y la realización de ensayos de compresión en laboratorios certificados para medir la resistencia a compresión del concreto a diferentes edades (generalmente a 7, 28 días 56 esta última fecha es para tener probetas de testigo).

El proceso de control de resistencias incluye los siguientes pasos:

- ✓ *Muestreo:* Se toman muestras representativas del concreto durante el proceso de mezcla y vertido.
- ✓ *Elaboración de probetas:* Se fabrican probetas cilíndricas o cúbicas a partir de las muestras para su posterior ensayo.
- ✓ *Curado:* Las probetas se curan en condiciones controladas para simular el ambiente al que estará expuesto el concreto en la estructura.

- ✓ *Ensayo de compresión:* Las probetas curadas se someten a pruebas de compresión en un laboratorio para determinar su resistencia a la compresión.
- ✓ *Comparación con especificaciones:* Los resultados de las pruebas se comparan con los valores de resistencia especificados en el diseño para asegurar que el concreto cumple con los estándares requeridos.

El objetivo del control de resistencias es garantizar la seguridad, durabilidad y desempeño adecuado de las estructuras de concreto, asegurando que estas cumplan con las normativas y estándares de calidad.

La interventoría en cumplimiento de la normatividad vigente en el reglamento NSR-10, verifica que la resistencia de los concretos debe ser igual a superior a la edad de diseño, en caso contrario se solicitará hacer ensayo de las probetas de respaldo o en su defecto algún otro análisis que certifique la resistencia del concreto en el elemento en cuestión.

A la fecha de corte de este informe se han recibido resultados de concretos a los 7 días de fallado, los cuales se han verificado y se identifican unas proyecciones de resistencias acordes a lo esperado según diseño; se entregan hojas de Excel de seguimiento de cilindros de concreto.

7.6. CRITERIOS DE APROBACIÓN Y RECHAZO DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE MATERIALES.

Para el análisis del cumplimiento de los requisitos de la normatividad vigente según el Reglamento NSR-10 el nivel de resistencia para cada clase de concreto se considera satisfactorio si cumple simultáneamente los siguientes requisitos:

- ✓ Que los promedios aritméticos de todos los conjuntos de 3 resultados consecutivos de ensayos de resistencia (un ensayo es el promedio de resistencia de dos cilindros), igualen o excedan el valor nominal especificado para f'c. (280 Kg/cm2)
- ✓ Que ningún resultado individual de los ensayos de resistencia (un ensayo es el promedio de resistencia de dos cilindros) tenga una resistencia inferior en 3.5 MPa, o más, a f'c, es decir f´c=175 Kg/cm2.

7.7. CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Se informa que el equipo técnico de la interventoría está compuesto por una profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), quien se encarga de supervisar y garantizar el cumplimiento de las normativas de seguridad en el lugar de trabajo. De manera complementaria, la empresa FLEXOCOM SAS también cuenta con una especialista en SST, así como con una auxiliar de SST. Este profesional ha estado implementando y supervisando diversas acciones enfocadas en la seguridad y la salud laboral a lo largo de la ejecución de las actividades de obra.

Entre las acciones realizadas, se incluyen la evaluación continua de riesgos, la implementación de medidas preventivas, la formación y capacitación del personal en prácticas seguras, y la supervisión de las condiciones de trabajo para asegurar que se cumplan todas las normativas vigentes. Además, han llevado a cabo inspecciones periódicas y auditorías para identificar posibles áreas de mejora y garantizar que se mantenga un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores involucrados.

La interventoría con profesionales del área de SST, ha realizado el respectivo seguimiento al sistema de seguridad y salud en el trabajo del contratista, haciendo observaciones en pro de mejorar los actos inseguros y condiciones laborales, para minimizar el riesgo de accidentalidad y con el fin de que no se materialicen.

La interventoría verifica que las prácticas de control, prevención y/o mitigación de impactos ambientales generados en las actividades propias del proceso constructivo sean promovidas por el contratista a través del plan de manejo ambiental, por otro lado, se verifica que el Contratista de obra FLEXOCOM SAS, envié la documentación correspondiente de las personas que van a ingresar a la obra tengan el sistema de seguridad social, certificados de altura y exámenes ocupacionales para realizar la verificación de la información y así poder brindar la autorización de ingreso.

La empresa supervisora maneja un rastreo del personal en obra, actividad que se hace a diario con el fin de contabilizar el personal, y hacer seguimiento para tener un control cierto sobre los trabajadores.

7.8. CONTROL DE A LA EJECUCIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA

El control de la ejecución financiera del contrato de obra es el proceso de monitoreo, gestión y verificación de todos los aspectos financieros asociados con un contrato de construcción. Este control asegura que los recursos financieros se utilicen de manera eficiente, conforme a los términos del contrato, y dentro del presupuesto asignado. Incluye la supervisión de costos, la gestión de pagos, la evaluación de desviaciones y la garantía de cumplimiento de las obligaciones financieras.

Importancia del Control de la Ejecución Financiera:

- ✓ *Optimización de recursos:* Asegura el uso eficiente de los recursos financieros, minimizando el riesgo de sobrecostos y malgasto.
- ✓ *Cumplimiento del presupuesto:* Garantiza que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto aprobado, evitando sorpresas financieras y problemas económicos.
- ✓ *Transparencia y rendición de cuentas:* Facilita la transparencia en la gestión financiera, promoviendo la rendición de cuentas entre todas las partes involucradas.

- ✓ *Identificación temprana de problemas:* Permite identificar y abordar problemas financieros de manera temprana, antes de que se conviertan en problemas mayores que puedan afectar el proyecto.

Este control riguroso y sistemático es fundamental para la gestión exitosa de un contrato de obra, ayudando a asegurar que el proyecto se complete dentro de los límites financieros establecidos y con la calidad esperada.

La interventoría realiza una verificación semanal del avance de las actividades de obra, cuantificando tanto la cantidad como el valor ejecutado. Este proceso asegura que las cantidades y valores no superen los límites contractuales establecidos. En caso de variaciones, se asegura que estas se compensen adecuadamente para evitar desequilibrios en el contrato o la necesidad de modificaciones adicionales. Los resultados de este control se presentan en los comités de obra, que se llevan a cabo semanalmente.

7.9. CONTROL DE LAS CONDICIONES LEGALES DEL CONTRATO

3.2.16 Cumplimiento del plazo y valor contractual.

Durante la ejecución del contrato de obra a precio unitario sin reajuste, la interventoría lleva control semanal del avance de las actividades con base en la programación presentada por el contratista FLEXOCOM SAS y las actividades realizadas día a día con el fin de estar evaluando, el alcance de las mismas, por lo tanto, si no se llegase alcanzar la entrega de las actividades que están programadas para determinada fecha, se tomen los correctivos necesarios para cumplir con la entrega del proyecto en la fecha programada por el contratante, es por tal motivo, que la empresa EIP SAS en cada comité informa el porcentaje de avance o retraso que posee la obra, el cual se puede observar en los seguimientos físicos de los comité de obra que se realizan cada semana, como se relaciona en el numeral 6 de este informe.

3.2.17 Vigencia de las pólizas.

La vigencia de pólizas se refiere al período durante el cual una póliza de seguros o garantía está activa y cubre los riesgos o responsabilidades especificados en el contrato. La vigencia es un aspecto crucial en la gestión de seguros y garantías, ya que define el tiempo durante el cual las coberturas y los compromisos contractuales son efectivos.

Dentro de los aspectos claves de la vigencia de la póliza se encuentran:

- ✓ *Periodo de cobertura:* Es el intervalo de tiempo específico durante el cual la póliza ofrece protección. La duración puede ser de corto, mediano o largo plazo, dependiendo del tipo de póliza y las necesidades del asegurado.
- ✓ *Fecha de inicio y expiración:* La póliza debe especificar claramente las fechas de inicio y expiración de la cobertura. Es esencial que estos períodos se

respeten para garantizar que la protección esté en vigor cuando sea necesario.

En la actualidad, las pólizas se encuentran aprobadas en plazo y valores por parte de la EDU.

3.2.18 Control de contratos de personal en obra y pagos de seguridad social.

La interventoría para garantizar el cumplimiento de requisitos legales relacionados con los salarios y seguridad social del personal en la obra, lleva acabo las siguientes acciones:

- ✓ Solicita al contratista la entrega de una copia o en forma virtual el contrato de las personas que laboran en la misma, esto e relación al personal administrativo, los cuales no se han entregado.
- ✓ Solicita los soportes de pago de la seguridad social para validar que se corresponde con los valores del contrato celebrado con el trabajador.
- ✓ Para el personal administrativo y operativo que hace parte de los costos de la Administración del contrato de obra, se verifica que el valor del contrato y la seguridad social del personal coincidan con lo ofertado.
- ✓ Revisa(rá) las liquidaciones del personal una vez es retirado de la obra, sin que a la fecha se hallan recibido.

7.10. REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

La interventoría para garantizar la adecuada ejecución de las obras y cumplimiento de requisitos normativos mínimos en las diferentes áreas técnicas que involucran la construcción, ha revisado y ha presentado alternativas de solución, a saber:

Revisión de los diseños técnicos recibidos a la fecha: Estos diseños han sido objeto de un exhaustivo seguimiento tanto por parte del constructor como de la interventoría. Las observaciones y comentarios sobre estos diseños han sido detalladamente documentados en los comunicados presentados a lo largo del desarrollo del proyecto. Adicionalmente, se adjuntan documentos que reflejan de manera precisa y concisa las inquietudes y recomendaciones de la empresa EIP SAS respecto a las revisiones realizadas.

7.11. REVISIÓN DE LOS CAMBIOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

La interventoría para garantizar el adecuado control de la información y para poder identificar los aspectos que se deben actualizar de acuerdo a las revisiones realizadas, con el objetivo de que cumplan las normas, genera una serie de relaciones de los aspectos que se han modificado, información que se encuentra en los anexos de este informe mediante comunicados.

8. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO A DOCUMENTOS PRODUCIDOS EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Se pretende presentar todos los comunicados producidos por el Contratista de obra Flexocom SAS y COINSI SAS, los supervisores de la entidad contratante EDU y la Interventoría de obra EIP SAS, durante el período de seguimiento de este informe:

8.1. RELACIÓN COMUNICADOS DE LA INTERVENTORÍA EIP SAS DIRIGIDOS AL CONTRATISTA FLEXOCOM SAS

Fecha	Rad No	Para	Asunto
03/12/2024	R2778-24	FLEXOCOM SAS	Novedades de seguridad presentadas en campo
03/12/2024	R2775-24	FLEXOCOM SAS	Documentos de interes para el personal retirado en relacion con la liquidacion del componente SST
05/12/2024	R2825-24	FLEXOCOM SAS	Entrega de observaciones informe de gestion SST noviembre ctto mantenimiento IE comuna 5
05/12/2024	R2793-24	FLEXOCOM SAS	Revision de documentos de ingreso personal operativo ctto IE comuna 5
06/12/2024	R2837-24	FLEXOCOM SAS	Revision de documentos de ingreso personal operativo ctto IE comuna 5
10/12/2024	R2919-24	FLEXOCOM SAS	Rev solicitud ampliación Ctto Mant IE Comuna 5
11/12/2024	R2932-24	FLEXOCOM SAS	Novedades Seguridad social Dinamica Gestional
11/12/2024	R2931-24	FLEXOCOM SAS	Revision y aprobacion de ingreso personal operativo ctto Mantenimiento IE comuna 5
11/12/2024	R2927-24	FLEXOCOM SAS	Revisión seguridad social - IBC Acta 3 Ctto Mant IE Comuna 5
12/12/2024	R2959-24	FLEXOCOM SAS	Solicitud cambio director Ctto Mantenimiento IE Comuna 5
13/12/2024	R2977-24	FLEXOCOM SAS	Novedades de seguridad general en obra-. IE Comuna 5
13/12/2024	R2976-24	FLEXOCOM SAS	Novedades de seguridad presentadas trabajo en alturas-. IE Comuna 5
14/12/2024	R2983-24	FLEXOCOM SAS	Información retiro cubierta metálica I. E. Julio Cesar García
16/12/2024	R3018-24	FLEXOCOM SAS	Novedades de seguridad general Mtto IE comuna 5
16/12/2024	R3010-24	FLEXOCOM SAS	Revisión y aprobación profesional social - Comuna 5
16/12/2024	R3009-24	FLEXOCOM SAS	Incumplimiento entrega liquidaciones personal retirado- Comuna 5
16/12/2024	R2990-24	FLEXOCOM SAS	Condiciones de recibo de obras y check list documentos para liquidacion - Comuna 5
17/12/2024	R3048-24	FLEXOCOM SAS	Revisión documentos personal en Mtto IE comuna 5
17/12/2024	R3042-24	FLEXOCOM SAS	Novedades de seguridad general Mtto IE comuna 5
17/12/2024	R3029-24	FLEXOCOM SAS	Revision de documentos de ingreso personal operativo ctto IE comuna 5
19/12/2024	R3094-24	FLEXOCOM SAS	Respuesta oficio CO-3302-183-026
19/12/2024	R3091-24	FLEXOCOM SAS	Revisión documentos personal en Mtto IE comuna 5
19/12/2024	R3089-24	FLEXOCOM SAS	Revisión H.V. Director de obra_Comuna 5
20/12/2024	R3114-24	FLEXOCOM SAS	Revisión documentos personal en Mtto IE comuna 5
20/12/2024	R3107-24	FLEXOCOM SAS	Método de pago servicios públicos EPM FLEXOCOM
21/12/2024	R3135-24	FLEXOCOM SAS	Revisión documentos personal en Mtto IE comuna 5
23/12/2024	R3149-24	FLEXOCOM SAS	Reinicio de actividades seguridad social vigente- IE JULIO CESAR VILLA-Comuna 5
23/12/2024	R3142-24	FLEXOCOM SAS	Novedades Seguridad Social subcontratista Soluconstrucciones- IE JULIO CESAR VILLA-Comuna 5
24/12/2024	R3160-24	FLEXOCOM SAS	Revisión documentos personal en Mtto IE comuna 5
30/12/2024	R3215-24	FLEXOCOM SAS	Actualización PASAO C5
30/12/2024	R3210-24	FLEXOCOM SAS	Revisión documentos personal en Mtto IE comuna 5

8.2. RELACIÓN COMUNICADOS DE LA INTERVENTORÍA EIP SAS DIRIGIDOS AL CONTRATANTE EDU

Fecha	Rad No	Para	Asunto
3/12/2024	R2782-24	EDU	Entrega de informe social C5 noviembre - interventoría
5/12/2024	R2831-24	EDU	Informe semanal N°13 Ctto Mantenimiento IE Comuna 5
6/12/2024	R2848-24	EDU	Revisión Acta N°3 Ctto Mantenimiento IE Comuna 5
6/12/2024	R2839-24	EDU	Solicitud reempalzo profesionales interventoría mmto I.E Comuna 5 y 7
8/12/2024	R2863-24	EDU	Entrega soportes acta de costos N°3 Cto OC264-2024 Int Mmto Instituciones Educativas comunas 5y7
10/12/2024	R2893-24	EDU	Entrega informe mensual N°3 Ctto Interv Manten IE Comunas 5 y 7
10/12/2024	R2904-24	EDU	Entrega factura acta de costos N°3 Cto OC264-2024 Int Instituciones Educativas comunas 5y7
11/12/2024	R2945-24	EDU	Solicitud adición y ampliación N°2 Ctto Manten IE Comuna 5
11/12/2024	R2928-24	EDU	Entrega Acta parcial de obra N°3 Ctto Mantenimiento IE Comuna 5
11/12/2024	R2941-24	edu	Entrega afiliaciones profesionales reemplazo personal Int I.E Comuna 5 y 7
12/12/2024	R2967-24	EDU	Informe semanal N°14 Ctto Mantenimiento IE Comuna 5 y 7
12/12/2024	R2962-24	EDU	Entrega informe de gestion SST - Noviembre. IE comuna 5
15/12/2024	R3002-24	EDU	Pendientes de informe ambiental de informe ambiental 03 - Noviembre Ctto Mantenimiento IE Comuna 5
16/12/2024	R3020-24	EDU	Entrega de observaciones informe SST No 3 - Comuna 5.
16/12/2024	R2989-24	EDU	Solicitud revision de diseño SE Eduardo Uribe IE Comuna 5
18/12/2024	R3058-24	EDU	Alerta personal de interventoría Instituciones educativas comuna 5
20/12/2024	R3129-24	EDU	Envío informe mensual diciembre, área social C5
23/12/2024	R3148-24	EDU	Entrega informe de gestion SST- diciembre IE comuna 5
23/12/2024	R3139-24	EDU	Alerta personal de interventoría Instituciones educativas comuna 5 y comuna 7
26/12/2024	R3176-24	EDU	Entrega observaciones informe de gestion SST- diciembre IE comuna 5
26/12/2024	R3170-24	EDU	Motivación de incumplimiento Instituciones educativas comuna 5
26/12/2024	R3169-24	EDU	Terminación contratos personal de interventoría Instituciones educativas comuna 5 y comuna 7
29/12/2024	R3199-24	EDU	Entrega informe semanal N°17 (entre el 19 al 25 de diciembre) Mto Instituciones comuna 5 y 7
30/12/2024	R3204-24	EDU	Entrega informe ambiental comuna 5 y 7 correspondiente al periodo 04 – diciembre.

8.3. RELACIÓN COMUNICADOS DEL CONTRATISTA FLEXOCOM SAS DIRIGIDOS A LA INTERVENTORÍA EIP SAS

Fecha	Número de Radicado	Asunto
05/12/2024	CO-3302-183-023	Solicitud Ampliación 01
14/12/2024	CO-3302-183-025	Respuesta oficio R 2959-24

8.4. RELACIÓN COMUNICADOS DE EDU DIRIGIDO A LA INTERVENTORÍA EIP SAS

Fecha	Número de Radicado	Asunto
No hay oficios recibidos durante este periodo		

9. OBSERVACIONES, INQUIETUDES Y DIFICULTADES EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Se pretende relacionar de manera resumida las principales actuaciones, observaciones, inquietudes y dificultades surgidas por las partes en el desarrollo de las obras durante el **Cuarto mes de actividades,** con el objetivo de que sean conocidas por la Contratante EDU.

En lo que va corrido de ejecución, la interventoría ha detectado algunos hechos que requieren ser conocidos para lograr el normal desarrollo de las actividades de obra y poder cumplir con el objeto de la misma, a saber:

9.1. RELACIONADOS CON LA CONTRATANTE EDU Y SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN

- ✓ El equipo profesional asignado por parte de la EDU, han realizado una labor de acompañamiento continuo y permanente desde el inicio del proyecto y ha facilitado la toma de decisiones en beneficio de él.
- ✓ Se destaca el acompañamiento constante de los profesionales de la EDU, en especial del supervisor técnico, la ingeniera Adriana Gutiérrez, destacándose las visitas a la obra todas las semanas, realizando recorridos, solicitando información y consultando el estado de la obra.
- ✓ Personal de la Secretaría de Educación de Medellín: coordinadores de zona, supervisor y diseñador arquitectónico, asisten cada ocho días a comités de obra.
- ✓ El apoyo y disposición del personal de Secretaría de Educación de Medellín, en relación a la colaboración y definiciones para la obra, ha sido incondicional.
- ✓ Los profesionales BIM de la EDU, requirieron que la programación aprobada con anterioridad por parte de la empresa contratante se debía desglosar por tramos de intervención en cada uno de sus espacios, sin afectar los tiempos y los costos de la programación inicial.
- ✓ Durante los comités de obra se han dado definiciones adicionales por parte de Secretaría de Educación de Medellín, lo que ha obligado a estar constantemente actualizando el cronograma de obra, así como las proyecciones financieras de cada contrato.
- ✓ A la fecha se tiene un requerimiento por parte de la EDU para una solicitud de ampliación de plazo del contratista de obra para las intervenciones en la sede Maestro Arenas Betancur, dado que por el plazo que resta de contrato no se tiene tiempo para la intervención completa de esta sede; el contratista de obra ya presentó la solicitud la cual está en proceso de revisión por parte de la interventoría para emitir su concepto final.

9.2. RELACIONADOS CON EL CONTRATISTA FLEXOCOM SAS

- ✓ El contratista cuenta con el número de personas laborando con la dedicación de tiempo, según lo estipulado en la oferta.
- ✓ Se señala que el contratista cuenta con mano de obra de calidad, no obstante, se han realizado observaciones por la interventoría a la ejecución de actividades, con el objetivo de que garanticen la misma, como son: mejora del cambio de tablilla garantizando el machimbrado de las tablillas instaladas, mejorar acabados en baños, mejorar actividades en cubiertas, mejorar detalles de pintura y de muros de mampostería construidos, mejorar actividades de obra blanca, específicamente los enchapes en baños.
- ✓ Ha reiterado su preocupación con la ejecución del proyecto en la Sección escuela Maestro Arenas Betancur, para lo cual ha presentado una propuesta de intervención que garantice no afectar el funcionamiento de la institución durante las primeras actividades.
- ✓ Se ha reiterado al contratista de obra la necesidad de aumentar personal y atender todos los frentes de trabajo en cada institución educativa, dado que se pueden generar retrasos que afecten el correcto desarrollo de las obras y un posible incumplimiento en la entrega de las obras.
- ✓ Se ha realizado en diferentes comités se obra y mediante oficio la motivación de incumplimiento para la entrega de las actividades de obra de las diferentes instituciones
- ✓ Durante el mes de diciembre mediante comité de contratación se otorga la ampliación de 120 días para la ejecución de las actividades en la institución maestro arenas
- ✓ En reiteradas ocasiones la interventoría ha realizado la alerta de que las actividades de obra están en riesgo de no finalizarse en el plazo contractual y puede afectar el inicio del año escolar, es por este motivo se aclaró que los colaboradores no pueden compartir espacios con la población estudiantil.

9.3. RELACIONADOS CON LA INTERVENTORÍA EIP SAS

- ✓ La interventoría cuenta con el número de personas laborando con la dedicación de tiempo, según lo estipulado en la oferta.
- ✓ Se recuerda que los informes diarios no deben considerarse como una bitácora, sino como un documento que refleja el estado de la obra y permite evaluar su progreso. Estos informes son generados por la interventoría, y es importante que todos reconozcan su validez. La interventoría ya tiene claridad sobre la posición del contratante el cual constantemente señala esta información como no valida y que no reemplaza la bitácora, tal y como lo relaciona la ficha técnica, recordándose que este tipo de informe es parte del proceso de calidad de EIP

SAS. Por ello, se sugiere abordar cualquier inquietud sobre estos procesos de manera constructiva y colaborativa.

- ✓ Se han enviado observaciones a los diferentes diseños técnicos y conceptos entregados por la contratante EDU para el desarrollo de las obras objeto del alcance, que buscan garantizar las condiciones técnicas adecuadas para todos los trabajos ejecutados.
- ✓ En relación con los informes semanales se han entregado semanalmente a la contratante EDU.
- ✓ La interventoría declaró ante la contratante EDU un incumplimiento en los términos del contrato por la no entrega del contratista de obra de la sede Ricardo Uribe Escobar en la fecha establecida en los términos del contrato (27 de noviembre de 2024), para que la contratante defina como proceder al respecto.
- ✓ Durante este mes, la interventoría realizó la revisión de dos APUs de obra extra con el contratista, los cuales fueron presentados a la supervisión y evaluados en comité de contratación de la entidad contratante, lo que está en proceso de respuesta.
- ✓ Se han enviado de manera oportuna las trece (17) actas de comité celebradas a la fecha de corte del presente informe, sin recibir observaciones de ninguna de las partes involucradas o participantes en los comités.

10. ANEXOS