Informe No. **N/a**

Bogotá D.C, JULIO DE 2024

Señora brigadier general
OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ
Directora Logística y Financiera
Carrera 59 26 21, CAN
Ciudad

ASUNTO: Informe avance de obra mes de julio 2024.

No. Comunicación Oficial de nombramiento: Contrato de Consultoría PN DIRAF No. 06-3-10362-23_

Objeto: INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICIA DE VILLA DE LEYVA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

Contratista: CONSORCIO INTERVENTORES PRODIARQ

Fecha de iniciación: 02/01/2024 **Fecha Terminación:** 27/12/2024

Prorroga: NO APLICA

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA:

PN DIRAF No. 06-6-1037-23
REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE POLICÍA VILLA DE LEYVA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE



VILLA DE LEYVA (BOYACA)

PERIODO DEL 01 DE JULIO AL 31 DE JULIO DEL 2024

CONTENIDO

1. **INTRODUCCIÓN.**
2. **OBJETIVOS.**
3. **ALCANCE.**
4. **LOCALIZACION DEL PROYECTO.**
5. **INFORME CONTRACTUAL.**
5.1. **CONTRATO DE OBRA.**
5.2. **CONTRATO DE INTERVENTORIA.**
6. **COMPONENTE DE SEGURIDAD,SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL (SISOAMBIENTAL).**
6.1. **OBJETIVO GENERAL.**
6.2. **DESCRIPCCION DE ACTIVIDADES.**
6.3. **AFECTACIÓN CLIMÁTICA EN LAS ACTIVIDADES.**
7. **SISTEMA DE GESTION EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**
7.1. **RELACIÓN PERSONAL DEL CONTRATO.**
7.1.1. INGRESO DE PERSONAL
7.1.2. PERSONAL RETIRADO.
7.2. **PAGOS Y APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL.**

8. **REGISTROS DE ENTREGA DE DOTACIÓN A LOS TRABAJADORES ASIGNADOS AL PROYECTO.**
8.1. **REGISTRO ENTREGA DOTACIÓN.**
8.2. **REGISTRO ENTREGA DE ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL E INDIVIDUAL.**
8.3. **CONCEPTOS DE LOS EXÁMENES DE INGRESO, PERIÓDICOS Y DE RETIRO DE LOS TRABAJADORES Y REGISTROSDE ENTREGAS DE RECOMENDACIONES MÉDICAS.**
9. **SEGUIMIENTO DE CONFORMACIÓN (ACTAS, INSPECCIONES, PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO, ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SST).**
9.1. **SEGUIMIENTO DE CONFORMACIÓN COMITÉ PARITARIO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y COMITÉS COPASST.**
9.2. **SEGUIMIENTO DE CONFORMACIÓN DE CONVIVENCIA LABORAL – COCOLA.**
9.3. **REGISTROS DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN SST.**
9.4. **SEGUIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN (RESOLUCIÓN 0312 DE 2019)**
9.5. **COMITÉ DE BRIGADAS DE EMERGENCIAS.**
10. **GESTIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS (APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS, ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)/(AST), GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO, INSPECCIONES PREOPERACIONALES INSPECCIONES DE ÁREA).**
10.1. **APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS.**

10.2. **ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)/(AST).**
10.3. **GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO.**
10.4. **INSPECCIONES PREOPERACIONALES.**
10.5. **ZONAS DE TRABAJO, DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.**
10.6. **ORDEN Y ASEO.**
11. **REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO.**
12. **ASPECTOS DE CALIDAD HSE**
13. **ASPECTO AMBIENTAL.**
13.1. **INFORME DE GESTIÓN.**
13.2. **MANEJO DE MATERIALES.**
13.3. **MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD).**
13.4. **MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS, ESPECIALES (BOLSAS DE CEMENTO) Y RAEE.**
13.5. **MANEJO ADECUADO Y USO EFICIENTE DEL AGUA.**
13.6. **MANEJO DE RESIDUOS DE CHATARRA.**
13.7. **VIAS DE ACCESO.**
13.8. **EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS**
14. **OBSERVACIONES SISO-AMBIENTAL.**
15. **VERIFICACIÓN Y CONDICIONES DEL DESARROLLO DEL CONTRATO DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO**
15.1 Aspectos de revisión del plan de manejo ambiental , sistema de seguridad y salud en el trabajo y calidad.
15.2 Seguridad social del contratista (ver anexo n°02).
15.3 Seguimiento al contrato de obra.
16. **ACTIVIDADES PRINCIPALES CONTROL DE PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN DE OBRA A LA FECHA .**
16.1 ACTIVIDADES EN EJECUCIÓN: Y EJECUTADAS EL PRESENTE MES.

17 .**SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA:**
18 **COMITES DE OBRA**
19 **RELACIÓN DE ACTIVIDADES:**
Estado actual del contrato:

20 **SEGUIMIENTO AL PLAZO CONTRACTUAL**
21 **ASPECTOS DE CARÁCTER FINANCIERO**
22. **PLAN DE PAGOS DEL CONTRATO DE OBRA**
23. **PLAN DE PAGOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**
24. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
25. **REGISTRO FOTOGRAFICO (Ver Anexo No.04):**

1. INTRODUCCIÓN

Proceso de selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional a través del procedimiento para la menor cuantía "pn diraf sa mc 407 2023", para la contratación de la "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA VILLA DE LEYVA EN EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA BOYACA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE", y del cual se adjudica y celebra el CONTRATO DE OBRA PN DIRAF No. 06-6-10357-23. Entre la policía nacional y el consorcio San calletano con el objetivo de REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE POLICÍA VILLA DE LEYVA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE.

De acuerdo con lo anterior, en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales estipuladas en Décima primera aplicaciones del contratista: 9. Cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen.

2. OBJETIVOS

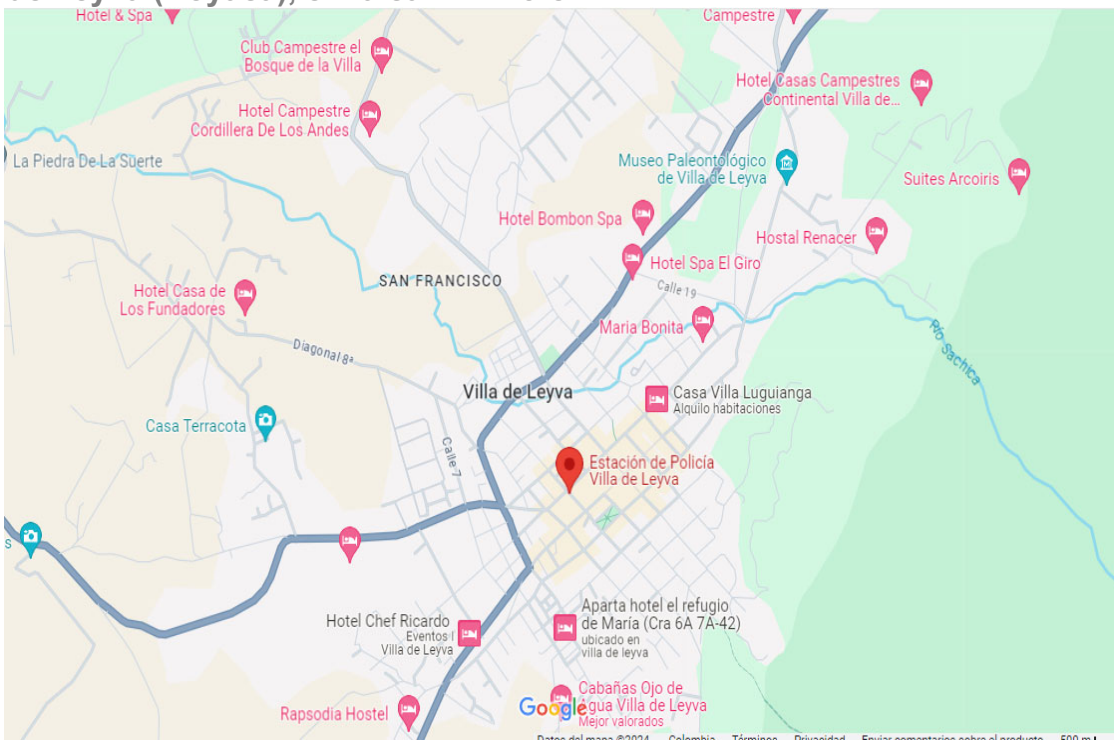
Interventoría técnico administrativa, financiera, legal y ambiental para el reforzamiento estructural y adecuación de la estación de policía villa de leyva en el departamento de policía boyacá a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste.

3. ALCANCES

El presente informe de interventoría relaciona la gestión de la interventoría de manera detallada basada en la inspecciones, supervisiones y revisiones durante el control y seguimiento de los procesos constructivos correspondientes a la ejecución de la obra, considerando las características de normas, especificaciones técnicas, documentación, plan de actividades de alto riesgo , igualmente verifica la concordancia entre lo que se construye y lo que se presenta en los respectivos planos, programación y presupuesto en general; así mismo, los estándares normativos requeridos por la Entidad Contratante en cuanto al Sistema de Gestión Integral (Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente) relacionados con el Plan de Manejo de Obra para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

4. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en la ESTACION DE POLICIA en el municipio de Villa de Leyva (Boyaca), en la call 11 # 9-82.



ILUSTRACION N°1 UBICACIÓN DEL PROYECTO

5. INFORME CONTRACTUAL

5.1. Contrato de obra

Contrato de obra pública No.	**06-6-10357-23**
Objeto	"REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE POLICÍA VILLA DE LEYVA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"
Lugar de Ejecución	VILLA DE LEYVA "BOYACA"
Contratista	SAN CALLETANO
Nit	901.783.679-8
Representante legal	RAFAEL MOGOLLON RODRIGUEZ
Valor	2.647.591.744.14
Anticipo	0
Plazo Inicial	360 DIAS
Fecha inicio	02/01/2024
Fecha de terminación	26/12/2924
*Fecha de Suspensión	
*Fecha de Reiniciación	

*Fecha de Prorroga 1	
Nueva Fecha de Terminación	

5.2. Contrato de interventoria

Contrato de Interventoría No.	06-3-10362-23
Objeto	"INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA VILLA DE LEYVA EN EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA BOYACÁ, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"
Lugar de Ejecución	VILLA DE LEYVA (BOYACA)
Contratista	CONSORCIO INTERVENTORES PRODIARQ
Nit	901.784.826-9
Representante legal	ANDRÉS HUMBERTO MARTÍNEZ VESGA
Valor	200.000.000
Anticipo	0
Plazo Inicial	360
Fecha inicio	02/01/2024
Fecha de terminación	27/12/2024
*Fecha de Suspensión	
*Fecha de Reiniciación	
*Fecha de Prorroga 1	
*Fecha de Prorroga 2	
Nueva Fecha de Terminación	
Supervisor	Teniente jheyson Manuel mandes Loaiza

6. COMPONENTE DE SEGURIDAD,SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL (SISOAMBIENTAL)

- La Seguridad y Salud en el trabajo (SST), es una disciplina que se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores.

- La gestión ambiental debe ser considerada como una actividad a tener en cuenta en los contratos de ejecución de obras, a partir de la incorporación de medidas correctoras para mitigar los impactos negativos en la ejecución de las actividades.

6.1. Objetivo general

Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las diferentes actividades productivas en la obra REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE POLICÍA VILLA DE LEYVA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE , a través de las actividades de promoción y protección de la salud y de la identificación de los peligros, evaluación y control de los riesgos ocupacionales, que contribuyan al bienestar físico, metal y social de los colaboradores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Igualmente, promover prácticas sostenibles, conservar los recursos naturales y proteger la biodiversidad, al mismo tiempo que se busca un equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación del entorno natural, mediante la implementación de políticas, regulaciones y acciones.

6.2. Descripción de actividades

Durante el Periodo No. 04, correspondiente del 01 al 31 de julio de 2024; el consorcio san calletano ejecutó diferentes actividades, las cuales, fueron inspeccionadas por el área SISOAMBIENTAL de la Interventoría, tales como:

- Relleno y compactación mecánica.
- Elaboración cajas de inspección de alcantarillado.
- Instalación de manto impermeabilizante.
- aplicación de pañete.
- construcción de placa de contrapiso.
- Instalación de manto y malla electrosoldada.
- Instalación de tubería EMT y cajas para puntos de iluminación.
- Encofrado para fundición de columna.
- Excavación para tubería eléctrica.
- Instalación de machimbre para cubierta.
- Desencofrada de columna.
- Fundición con concreto.
- Descargue de material.
- Impermeabilización de techos.

6.3. Afectación climática en las actividades

Durante, el periodo del mes de julio de 2024, se presentaron lluvias durante las jornadas de trabajo sin afectación a las labores.

7. SISTEMA DE GESTION EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En el Informe Mensual No. 04, la Interventoría verificó el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con los requisitos contractuales y legales aplicables, correspondiente al CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 06-6-10357-23 a cargo del consorcio san cayetano.
A continuación, se relaciona el seguimiento realizado al personal en obra.

7.1. Relación personal del contrato

El proyecto cuenta con personal del Contratista san cayetano, Subcontratista de obras HUMBERTO LÓPEZ, ANGELINO GUZMÁN y ELÉCTRICO- INGENIERÍA OSPINA, por parte de la Interventoría CONSORCIO INTERVENTORES PRODIARQ el cual se describe en la siguiente tabla, se relaciona de manera general el número total de personas activas en el proyecto, sus documentos de ingreso ingresaron y su inducción.

Soporte: Tabla N° 01. RELACIÓN DE PERSONAL.

CONSORCIÓ INTERVENTORES PRODIARQ		
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**FECH. DE INGRESO**
FABIO ALBERTO CAÑON ZUÑIGA	Interventoría residente de obra	1/04/2024

HARVEY EDUARDO PIRAGAUTA MOLINA	Interventoría residente SST	2/04/2024
CONSORCIO SAN CAYETANO		
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**FECH. DE INGRESO**
Helio Efraín Zabala	Residente de obra	15/01/2024
Wilson Triana Quintero	Residente SST	2/04/2024
CONTRATISTA HUMBERTO LOPEZ CUERVO		
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FECH. DE INGRESO
Humberto López Cuervo	Maestro	27/03/2024
Jason Humberto López Ortiz	Oficial	2/04/2024
José del Carmen Rondón	Ayudante	3/04/2024
Mojhmad Jesús Sánchez Hernández	Ayudante	3/04/2024
Roldrid Ángel Rodríguez Camacho	Ayudante	8/04/2024
Jefrey Nahun Cortes Cortes	Ayudante	30/04/2024
Nestor Luis Montiel Castillo	Ayudante	21/05/2024
Juan Carlos Balza González	Ayudante	21/05/2024
Yoarbys Ruidiaz González	Oficial	24/05/2024
José Ramos Cardozo	oficial	4/06/2024
José Alejandro Rodríguez Cortes	Ayudante	13/06/2024
Luis de la Rosa Barón Regalado	Ayudante	19/06/2024
Juan David Correa Toro	Ayudante	24/06/2024
Jaime Enrique Parada	Ayudante	26/06/2024
Jairo Julio Barrera	Oficial	26/06/2024
Yuber Adrián Sánchez	Oficial	16/07/2024
INGENIERIA OSPINA		

Argemiro del Cristo Núñez Pérez	Electricista	27/05/2024
Anderson Bayona Sánchez	Electricista	4/06/2024
CONTRATISTA ANGELINO GUZMÁN		
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**FECH. DE INGRESO**
OSCAR ESPITIA SIERRA	Ayudante	1/05/2024

Tabla N° 01. RELACIÓN DE PERSONAL.

Anexo 1.1.

7.1.1. INGRESO DE PERSONAL

En este listado se evidencia el personal nuevo de ingreso que está laborando en el REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE POLICÍA VILLA DE LEYVA.

PERSONAL DE INGRESO			
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA	FECHA DE INGRESO
Yuber Adrián Sánchez	oficial	Humberto López	16/07/2024

Tabla N°02. PERSONAL DE INGRES

Anexo 1.2.

7.1.2. PERSONAL RETIRADO

Para el mes de mayo se efectuaron retiros voluntarios de personal de mano de obra, en esta tabla se deja en evidencia el personal que se retiró.

PERSONAL DE INGRESO				
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
Jhon Freddy Matoma Narváez	Ayudante	Humberto López	27/03/2024	29/06/2024
Juan Carlos López Correa	Ayudante	Humberto López	24/06/2024	6/07/2024

Tabla N° 03. RELACIÓN DE PERSONAL.

ANEXO 1.3.

7.2. Pagos y aportes de seguridad social.

CONSORCIO INTERVENTORES PRODIARQ

En el periodo del presente Informe Mensual No.04, la Interventoría realizara el pago de planillas de Seguridad Social mes vencido, a este ítem se adjunta aportes pagados del mes anterior de este informe, no obstante, se presenta las vinculaciones y pago por parte del consorcio interventoría a la ARL.
ver ANEXO 2.4.

CONTRATISTA CONSORCIO SAN CAYETANO

En el periodo del presente Informe Mensual No.04, el consorcio san cayetano realizara el pago de planillas de Seguridad Social mes vencido, a este ítem se adjunta aportes pagados del mes anterior de este informe, no obstante, se presenta las vinculaciones y pago por parte del consorcio a la ARL.
ver **ANEXO 2.1.**

CONTRATISTA DE OBRA HUMBERTO LÓPEZ

En el periodo del presente Informe Mensual No.04, el contratista de obra Humberto López realizara el pago de planillas de Seguridad Social cada quince (15) de todos los meses.
ver **ANEXO 2.2.**

CONTRATISTA ANGELINO GUZMÁN.

En el periodo del presente Informe Mensual No.04, el consorcio san cayetano realizara el pago de planillas de Seguridad Social mes vencido, se presenta el pago por parte del consorcio la vinculación con la ARL.
ver **ANEXO 2.3.**

CONTRATISTA ELÉCTRICOS- INGENIERÍA OSPINA

En el periodo del presente Informe Mensual No.04, el contratista eléctricos- ingeniería Ospina realizara el pago de planillas de Seguridad Social mes vencido, se presenta las vinculaciones y pago por parte del consorcio la vinculación con la ARL.
Ver **ANEXO 2.5.**

8. REGISTROS DE ENTREGA DE DOTACIÓN A LOS TRABAJADORES ASIGNADOS AL PROYECTO

8.1. Registro entrega dotación

Interventoría

La Interventoría en el presente Informe Mensual No.04, no genero la necesidad de realizar reposición de dotación para el personal.

Contratista y Subcontratista

La Interventoría evidenció, que el Contratista la realización de entrega de dotación a al personal nuevo que ingresó a obra. Estas entregas fueron durante el período de julio del 2024. Ver ANEXO 3.



Ilustración N°2 entrega de dotación

8.2. Registro entrega de elementos y equipos de protección personal e individual.

Contratista

Mediante, los registros radicados por el Contratista a la Interventoría semanalmente donde reporta la entrega de EPP y EPI de obra durante el mes de 2024. En los recorridos de obra la Interventoría inspecciono y verifico que el personal usara adecuada y correctamente estos elementos. Ver **ANEXO 3.**



Ilustración N°3, entrega de EPP

8.3. Conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de los trabajadores y registros de entregas de recomendaciones médicas.

Interventoría:

Por mérito del decreto 1072 de 2015 del ministerio de trabajo en el artículo 2.2.4.2.2.18. exámenes medico ocupaciones y a partil del 15 de abril de 2013, las personas que tengan contrato formal de prestación de servicios en ejecución, tendrán un plazo de seis (6) meses para practicarse un examen pre ocupacional (sic) y allegar el certificado respectivo al contratante. El costo de los exámenes pre ocupacionales (sic) será asumido por el contratista. Sin novedad de ingreso de personal nuevo.

Contratista San Cayetano:

Por mérito del decreto 1072 de 2015 del ministerio de trabajo en el artículo 2.2.4.2.2.18. exámenes medico ocupaciones y a partil del 15 de abril de 2013, las personas que tengan contrato formal de prestación de servicios en ejecución, tendrán un plazo de seis (6) meses para practicarse un examen pre ocupacional (sic) y allegar el certificado respectivo al contratante. El costo de los exámenes pre ocupacionales (sic) será asumido por el contratista. Sin novedad de ingreso de personal nuevo

Subcontratistas Ingeniería Ospina y Humberto López:

se evidencia los nombres del personal nuevo que ingreso junto a las fechas que realizaron los exámenes médicos.

ver **ANEXO 4.**

EXÁMENES MÉDICOS			
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**EMPRESA**	**FECHA**
Juan David Correa Toro	Ayudante	HUMBERTO LOPEZ	26/06/2024
Jaime Enrique Parada	Ayudante	HUMBERTO LOPEZ	26/06/2024
Jairo Julio Barrera	Oficial	HUMBERTO LOPEZ	26/06/2024
Yuber Adrián Sánchez	Oficial	HUMBERTO LOPEZ	26/06/2024

Tabla N°04, exámenes médicos

9. SEGUIMIENTO DE CONFORMACIÓN (ACTAS, INSPECCIONES, PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO, ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SST).

9.1. Seguimiento de conformación comité paritario en seguridad y salud en el trabajo y comités COPASST.

La interventoría hace la verificación de la conformación del Acta del comité paritario en seguridad y salud en el trabajo y comités". Realizada a la fecha 17 de abril de 2024
ver ANEXO 5.

9.2. Seguimiento de conformación de CONVIVENCIA LABORAL – COCOLA

la interventoría hace la verificación de la conformación del acta de conformación del comité de Convivencia Laboral con fecha 17 de abril de 2024.
Ver ANEXO 6.

9.3. Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST

En el período N°03 la Interventoría evidenció la participación del personal en obra, durante la realización de las Charlas SST y/o capacitaciones en el desarrollo de las pausas activas dirigidas por la Supervisora SST del Contratista. Estas actividades, son registradas en los formatos de Asistencia del personal y anexadas en los reportes de información mensual del mes de julio de 2024, los cuales, fueron radicados a la Interventoría por el Contratista. Junto a esto se verifica las inducciones brindadas al personal nuevo a obra por parte del residente HSE de la contratista.
Ver **ANEXOS 7.**
Ver **ANEXO 1 CARPETA AMBIENTAL.**

CAPACITACIONES Y/O CHARLAS EN OBRA		
No.	**NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN**	**REALIZADA SI/NO**
1	investigación de accidentes	SI
2	Prevención Lesiones de columna	SI

3	Protección contra el crimen	SI
4	Beber y conducir	SI
5	Seguridad en los temblores de tierra	SI
6	Riesgo eléctrico	SI
7	Primeros auxilios - Desmayos	SI
8	Extintores de incendio	SI
9	Prevención de incendios - aparatos eléctricos	SI
10	Primeros auxilios - envenenamiento	SI
11	Protección de los pies	SI
12	Protección brazos y manos	SI
13	Herramientas manuales	SI
14	Los riesgos de usar joyas en el trabajos	SI

15	Ruido ocupacional y efectos para la salud	SI
16	La importancia del sueño	SI
17	Conflictos en lugares de trabajo	SI
18	Uso correcto de la mascarilla	SI
19	Manipulación segura del extintor	SI
20	Liderazgo, tipos y consecuencias	SI
21	Conciencia ambiental	SI
22	Conservación de energía eléctrica	SI

Tabla N° 05, capacitaciones y/o charlas

9.4. Seguimiento Indicadores de Gestión (Resolución 0312 de 2019)

INDICADORES DE SALUD Y SEGURIDAD									
FECHA	TRABAJADORES	HHT	AT	AT MORTALES	Días Perdidos	Acum ausentismo		IND. FREC.	IND. SEV
	PERIODO					PERIODO	ACUMULADO	PERIODO	PERIODO
mar-24	3	108		0				0	0
abr-24	11	2569	1	0	5	5	5	389.25652	0

may-24	2	445		0				0	0
jun-24	6	1345		0				0	0
jul-24	5	1345		0					0
TOTAL	**24**	**5704**	**1**	**0**	**5**		**5**	**175.315568**	**0**

Se contempla la tabla de indicadores que presenta el contratista. Ver **ANEXO 8.**

9.5. Comité de brigadas de emergencias

La "*Brigada de Emergencias*", es un equipo de trabajo indispensable para la protección de la integridad de los trabajadores, visitantes y contratistas de una empresa; por lo tanto, es muy importante la adecuada capacitación, formación y entrenamiento técnico de sus integrantes, para que estos sepan cómo actuar o proceder de manera correcta para prevenir y controlar cualquier emergencia en una situación determinada.

Conforme a la ley No. 9 del 1979, las empresas tienen la responsabilidad de contar con personal diestro y capacitado para atender una emergencia; en consecuencia, el Consorcio SQ Fase II cuenta con una brigada encargada de atender las emergencias que se pudiesen presentar durante el desarrollo de las actividades.

Se realiza la conformación de la brigada de emergencia por parte del consorcio San Cayetano el día 22 de mayo de 2024.

Ver **ANEXO 9.**

10. Gestión de los peligros y riesgos (Aplicación de procedimientos, análisis de trabajo seguro (ATS)/(AST), gestión de permisos de trabajo, inspecciones preoperacionales inspecciones de área).

10.1. Aplicación de procedimientos

Durante el periodo de Obra N° 04, el Contratista, ejecutó las siguientes actividades consideradas de alto riesgo:
Estas actividades, son registradas periódicamente por el Contratista, en los formatos: Análisis de Trabajo Seguro, preoperacionales de herramientas y maquinaria y Permiso de Trabajo en Alturas.

la Interventoría, revisa estos registros antes del inicio de cada actividad para dar el aval al desarrollo de estas. Todos los documentos son compartidos por la Contratista a la Interventoría. Las actividades cuentan con el acompañamiento e inspección de la Supervisora SST del Contratista.

10.2. Análisis de trabajo seguro (ATS)/(AST)

se realiza la verificación de cada uno de los análisis de trabajo seguro, dando el cumplimiento del plan de gestión en la seguridad y salud en el trabajo.
Ver **ANEXO 10**.

10.3. Gestión de permisos de trabajo

se hace el acompañamiento y verificación de permisos de trabajo. Ver **ANEXO 11**.

10.4. Inspecciones preoperacionales

PREOPERACIONALES		
No	**NOMBRE DEL PREOPERACIONAL**	**PERIODO**
1	Compresor Diesel	21 al 22 junio 2024
2	Martillo neumático	21 al 22 junio 2024
3	Pulidora	21 al 22 junio 2024
4	Sierra circular	24 al 26 junio 2024
5	Canguro	24 al 26 junio 2024
6	Compresor Diesel	24 al 26 junio 2024
7	Mezcladora de concreto	24 al 26 junio 2024
8	Pulidora 001	24 al 26 junio 2024
9	Pulidora 002	4 al 26 junio 2024
10	Taladro demoledor	24 al 26 junio 2024
11	Taladro	24 al 26 junio 2024

12	Tronzadora	24 al 26 junio 2024
13	Vibrador de concreto	24 al 26 junio 2024
14	Apisonadora tipo canguro	02 al 06 julio 2024
15	Mezcladora de concreto	02 al 06 julio 2024
16	EPCC	02 al 06 julio 2024
17	Pulidora	02 al 06 julio 2024
18	Sierra circular	02 al 06 julio 2024
19	Taladro demoledor	02 al 06 julio 2024
20	Taladro	02 al 06 julio 2024
21	Tronzadora	02 al 06 julio 2024
22	Vibrador de concreto	02 al 06 julio 2024
23	EPCC	08 al 13 julio 2024
24	Apisonadora tipo canguro	08 al 13 julio 2024
25	Mezcladora de concreto	08 al 13 julio 2024
26	Pulidora	08 al 13 julio 2024
27	Sierra Circular	08 al 13 julio 2024
28	Taladro demoledor	08 al 13 julio 2024
29	Taladro	08 al 13 julio 2024
30	Vibrador de concreto	08 al 13 julio 2024
31	Pulidora	15 al 20 julio 2024
32	EPCC	5 al 20 julio 2024

33	Instalación manto asfaltico	15 al 20 julio 2024
34	Mezcladora de concreto	15 al 20 julio 2024
35	Taladro demoledor 002	5 al 20 julio 2024
36	Taladro demoledor	15 al 20 julio 2024
37	Tronzadora	15 al 20 julio 2024

Tabla N°06, preoperacionales

Ver ANEXOS 12.

INSPECCIONES		
No.	**NOMBRE DE LA INSPECCIÓN**	**FECHA**
1	Inspección EPP	3/07/2024
2	Inspección andamio tubular	6/07/2024
3	Inspección extintores	9/07/2024
4	Inspección botiquín y camilla	17/07/2024

Tabla N°07, preoperacionales
Ver ANEXO 13

10.5. Zonas de trabajo, delimitación y señalización

La Interventoría evidenció durante los recorridos de obra realizados en el periodo N° 04, la demarcación y señalización en las diferentes áreas de trabajo.



Ilustración N°04, señalización

10.6. Orden y aseo

La Interventoría observó el cumplimiento por parte del Contratista en mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.





Ilustración N°05, aseo y orden.





Ilustración N°06, aseo y orden

ANEXO CARPETA AMBIENTAL 5.

11. Reporte de accidentes e incidentes de trabajo

En el periodo del mes de mayo con informe mensual N° 04, no se presentó accidente de trabajo grave, dejando en ceros la tasa de accidentalidad y mortalidad.
Ver anexo 14.

INDICADORES DE SALUD Y SEGURIDAD									
FECHA	TRABAJADORES	HHT	AT	AT	Dias Perdidos	Acum ausentismo		IND. FREC.	IND. SEV
	PERIODO			MORTALES		PERIODO	ACUMULADO	PERIODO	PERIODO
mar-24	3	108		0				0	0
abr-24	11	2569	1	0	5	5	5	389.25652	0
may-24	2	445		0				0	0
jun-24	6	1345		0				0	0
jul-24				0					0
ago-24				0					0
sep-24				0					0
oct-24				0					0
nov-24				0					0
dic-24				0					0
TOTAL 2	19	4359	1	0	5		5	229.4104152	0

Tabla N°08. Indicadores de salud y seguridad.

12. ASPECTOS DE CALIDAD HSE

En el siguiente informe N°04, se presenta la información de calidad con énfasis de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que proporciona y tienen como base de datos el consorcio san cayetano, esta información del mes de junio se puede verificar en la carpeta de calidad.

13. Aspecto ambiental

13.1. Informe de gestión

Documento aprobado con enfoque en el conjunto detallado de medidas y actividades que están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados en obra que incluyen, los planes de seguimiento, monitoreo y contingencia presentado por el consorcio san cayetano en la intervención que se le realiza a la estación de policía de Villa de Leyva.

CARPETA AMBIENTAL ANEXO 6.

13.2. Manejo de materiales

El Contratista a la fecha del presente mes de julio, presentó a la Interventoría la documentación referente a las respectivas Licencias o Permisos Ambientales, tramitadas y aprobadas desde el mes de abril.

Dándonos a conocer el manejo y disposición del material desechado en obra.

CARPETA AMBIENTAL ANEXO 3.

13.3. Manejo y Disposición de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

En el periodo del mes de junio, el contratista deja presente que no se realizó ningún viaje con relación o actividad de sacar material de excavación o demolición de la obra al lugar autorizado. Pero se deja a conocimiento el número de viajes realizados el mes de mayo y su certificado de recibimiento de este material de demolición o excavación ya mencionado

Ver **CARPETA AMBIENTAL ANEXO 2 Y 3.** RELACIÓN DISPOSICIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN OBRA CON UNA TOTALIDAD DE SEIS (6) VIAJES EQUIVALENTE POR VIAJE DE 6m3 CON TOTAL DE 36 m3.

(se presenta certificado de recibimiento de material del mes de mayo que se dispuso a la zona autorizada por la alcaldía de villa de Leyva y su propietario)

13.4. Manejo de residuos peligrosos, especiales (bolsas de cemento) y raee.

A la fecha solo se mantienen el acopio adecuado de los residuos peligrosos (bolsas de cemento). no se ha realizado convenio con empresa certificada que respalda la buena recolección y disposición normativa de estos residuos.

13.5. Manejo adecuado y uso eficiente del agua.

A la fecha del informe y desde la lectura tomada el día primero (1) de JULIO con una cantidad de 62.345 m3, se ha generado este mes en curso un gasto de 69 m3 con una lectura de 62.414 m3.

13.6. MANEJO DE RESIDUOS DE CHATARRA.

A la fecha de este informe y al trascurso del mes de junio no se dispuso material de chatarra a disposición de desecho.

(se deja a conocimiento los documentos de soporte de la disposición de este material en el mes de mayo)

CARPETA AMBIENTAL ANEXO 4.

13.7. MANEJO DE RESIDUOS REUTILIZABLES O RECICLABLES

En el presente informe N° 04, se deja en evidencia documental el certificado de la empresa de recolección de residuos de villa de Leiva, la entrega y disposición adecuada de la empresa san cayetano realizo junto a esta entidad de disposición adecuada y certificada de residuos.

CARPETA AMBIENTAL VER ANEXO 5.

13.8. Vías de acceso

Se realizaron las actas de vecindad tanto de vías como de las viviendas continuas del proyecto, aclarando que no existe una vía de acceso específica para el proyecto, sino que este se encuentra ubicado en vías existentes del municipio de villa de Leyva.



Ilustración N°07, vías de acceso



Ilustración N°08, vías de acceso

13.9. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS.

se relaciona carpeta con evidencia fotográfica de las actividades realizadas esta se encuentra en el ANEXO 15 y carpeta ambiental ANEXO 7.

14. OBSERVACIONES SISO-AMBIENTAL

- Se le hace observación al contratista para que presente de manera oportuna los documentos completos del personal nuevo de ingreso, para ser verificados por la Interventoría HSE.
- Se reitera el compromiso de suministrar información detallada para las actividades de alto riesgo.
- Se le recomendó al contratista y en especial al supervisor HSE que se empiece a realizar el plan de acción para actividades de alto riesgo donde involucre la fachada de la obra donde puede ser afectado la comunidad en general de villa de Leyva.

15. VERIFICACIÓN Y CONDICIONES DEL DESARROLLO DEL CONTRATO DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO

15.1 Aspectos de revisión del plan de manejo ambiental , sistema de seguridad y salud en el trabajo y calidad.

En el presente mes de julio y teniendo en cuenta que se ha dado aval a los planes de manejo ambiental PMA , seguridad y salud en el trabajo SST y plan de calidad se procede con el seguimiento a la implementación de los mismos .

Nos permitimos hacer un resumen de las observaciones solicitadas al contratista en el mes de julio de 2024.

- **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA):**

  - Mediante INT-PONAL-VDL-55- 2024 del 10 de abril de 2024 se da Aval Técnico del Plan Ambiental del Consorcio San Cayetano relacionado en el oficio CONS.SANCAYETANO- 039-2024 de fecha 3 de abril de 2024.
  - En el mes de julio se ha realizado seguimiento a todas las actividades planteadas en el plan ya aprobado , para más detalles ver el capítulo N°13 del presente informe.

- **SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST:**

  - Este plan fue avalado mediante oficio INT-PONAL-VDL-53- 2024 del 4 de abril de 2024 una vez conciliadas todas las observaciones realizadas por la interventoría. En el mes de julio se ha continuado con la implementación del mismo como se puede observar en los capítulos 6-14 del presente informe.

❖ ASPECTOS DE REVISIÓN DEL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATO DE OBRA

SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

La interventoría ha dado aval al plan de calidad del contratista mediante oficio **INT-PONAL-VDL-63- 2024 del 4 de mayo de 2024** después de realizar unas mesas de trabajo en la cual se aclararon y conciliaron todos los puntos que requerían atención y que fueron solicitados por la interventoría. Se solicita al contratista proceder de inmediato con la implementación del plan de calidad. Teniendo en cuenta esta implementación la interventoría ha solicitado en especial al contratista con su equipo de trabajo que se realice el diligenciamiento de todos los formatos establecidos y aprobados en el plan de calidad.
Mediante oficio **INT-PONAL-VDL-77- 2024** la interventoría solicita al contratista la entrega con periodicidad mensual o según lo estipule el plan de calidad, de los formatos diligenciados los cuales son fundamentales para nuestra labor de interventoría, ya que nos permitirán verificar que todas las actividades del proyecto se desarrollen de manera eficiente y conforme a lo planificado. Los documentos requeridos son los siguientes:

1. **Plan de inspección de ensayos**: Conforme a lo especificado en el Anexo 1 del plan de calidad, se requiere el formato que detalle las inspecciones y ensayos realizados en la obra, incluyendo resultados y observaciones pertinentes.
2. **Control de suministro de equipos en obra**: Documento que registre el suministro y la utilización de equipos en la obra, garantizando que se cumplan los estándares de calidad establecidos.
3. **Control de equipos**: Registro detallado del estado y funcionamiento de los equipos utilizados en el proyecto, incluyendo mantenimiento y calibraciones necesarias.
4. **Control de maquinaria**: Documento que monitoree el uso, mantenimiento y estado de la maquinaria empleada en la construcción.
5. **Control de salida de materiales, herramientas y equipos**: Formato que registre la salida de materiales, herramientas y equipos del sitio de obra, asegurando un adecuado seguimiento de estos recursos.
6. **Control de personal de obra**: Registro del personal involucrado en la obra, incluyendo su asistencia, roles y responsabilidades.
7. **Evaluación, seguimiento y verificación de procesos constructivos**: Según lo indicado en la página 33 del plan de calidad, se requiere un informe que evalúe y verifique los procesos constructivos, asegurando que cumplan con los estándares y especificaciones acordadas.
8. **Registro de aprobación de documentos**: Conforme a la página 40 del plan de calidad, se solicita un registro que documente la aprobación de los diferentes documentos relacionados con el proyecto.
9. **Listado maestro de documentos internos y externos**: Según la página 41 del plan de calidad, se requiere un listado maestro que incluya todos los documentos internos y externos relevantes para el proyecto, asegurando una adecuada gestión documental.

El contratista entrega en obra en medio físico toda la documentación anteriormente relacionada la cual se encuentra en revisión por parte de la interventoría quien avalará o hará la solicitud de correcciones pertinentes. Por tanto, se cumple con la solicitud de la interventoría la cual había dado plazo hasta el 31 de mayo de 2024.

15.2 Seguridad social del contratista (ver anexo n°02).

En cuanto a los pagos de seguridad social del contratista la interventoría ha realizado la revisión permanente del personal activo verificando su afiliación a salud , riesgos y pensión.
En el capítulo 7.2. PAGOS Y APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL se puede evidenciar a más detalle la gestión y seguimiento realizados por la interventoría en el mes de julio de 2024. En el apartado de anexos anexo 2 se puede consultar todos los soportes de pagos y planillas de seguridad social del personal tanto del contratista de obra como de interventoría.

15.3 Seguimiento al contrato de obra.

PERIODO DEL 1 AL 31 DE JULIO DE 2024.

El presente mes de junio se ha realizado el seguimiento a los siguientes aspectos de relevancia como se relaciona a continuación:

En la primera semana del – 1 al 6 de julio de 2024 se realizan las siguientes actividades de seguimiento:

ASPECTOS DE SEGUIMIENTO A TEMAS CONTRACTUALES.

REVISION DE LA DOCUMENTACIÓN DE INGENIERIA DE DETALLE ENTREGADA POR EL CONTRATISTA.

Se ha realizado la revisión y entrega en medio físico del documento de la ingeniería de detalle , no obstante, mediante oficio **INT-PONAL-VDL-88- 2024** del 4 de julio de 2024 la interventoría realiza las siguientes observaciones a la documentación de ingeniería de detalle:

En referencia al análisis detallado del presupuesto derivado del informe exhaustivo de ingeniería presentado por el contratista de obra mediante correo electrónico el 24 de junio de 2024, y en estricto cumplimiento de las cláusulas contractuales pertinentes, solicitamos formalmente al Consorcio San cayetano que remita a nuestra interventoría los análisis de precios unitarios (APU) correspondientes a los ítems no previstos (NPs) enumerados en el Capítulo No. 26 - ITEMS NO PREVISTOS del balance de obra. A continuación, detallamos específicamente los ítems objeto de esta solicitud:

CAPITULO 26 ITEMS NO PREVISTOS:
- 26.01 Desmonte de guarda escoba
- 26.02 Desmonte de enchape pared cerámico

• 26.03 Desmonte de redes hidrosanitarias
• 26.04 Desmonte de lámparas y luminarias
• 26.05 Desmonte de red eléctrica
• 26.06 Desmonte de cubierta en teja de asbesto-cemento
• 26.07 Desmonte de teja traslúcida
• 26.08 Demolición de placa de cubierta
• 26.09 Alistado de piso e = 0.05m
• 26.10 Enchape cerámico para pisos
• 26.11 Placa para cubierta en mortero (Incluye malla electrosoldada)
• 26.12 Placa de contrapiso en concreto e = 0.10m (Incluye malla electrosoldada)
• 26.13 Suministro e instalación equipo de bombeo para caudal de 2.32 l/s y presión dinámica de 21.09mca: Bomba 100% con potencia teórica de 0.82 Hp
• 26.14 Placa de entrepiso en Steel Deck
• 26.15 Mantenimiento y adecuación de avisos, escudo y letras institucionales
• 26.16 Relleno en recebo compactado tipo B200 para renivelación
• 26.17 Retiro de escombros incluye trasiego horizontal y cargue manual
• 26.18 Acabado pisos en porcelanato
• 26.19 Desmonte torre de comunicaciones
• 26.20 Cocina integral apartamento comandante
• 26.21 Cocina integral apartamento subcomandante
• 26.22 Alistado para piso en escaleras
• 26.23 Machimbre para placa de cubierta
• 26.24 Perfil en C e=1.5mm x 6m placa de entrepiso
• 26.25 Enchape en tablón de gres 30x30 para huella y contrahuella de escalera
• 26.26 Boca puertas
• 26.27 Suministro e instalación de registro de corte PVC de 1/2" red de suministro
• 26.28 Suministro e instalación de registro de corte de PVC 3/4" red de suministro
• 26.29 Suministro e instalación tubería sanitaria de 2" para Re ventilación
• 26.30 Suministro e instalación de espejos en baños h = 60cm
• 26.31 Salida para secador de manos con tomacorriente a 220v con polo a tierra (color blanco), incluye suministro e instalación marcado, toma, tubería PVC, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)
• 26.32 Suministro e instalación secador de manos industrial en acero inoxidable
• 26.33 Salida para lámparas de emergencia, incluye suministro e instalación marcado, interruptor, tubería PVC, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)
• 26.34 Suministro e instalación lámparas de emergencia tipo led R1 2X1.6w
• 26.35 Suministro e instalación cinta antideslizante alto tráfico 48mm bicolor para huella
de escalera
• 26.36 Muro en Superboard dos caras para alojamiento de mujeres

• 26.37 Carretilla en Superboard para muro
• 26.38 Elementos de confinamiento en concreto de 3000 PSI para mampostería
• 26.39 Suministro e instalación de mesones en mármol para baños y recepción
• 26.40 Lava traperos (Incl. Mampostería, pañete, enchape, rejilla de piso) no incluye punto hidráulico.
• 26.41 Suministro e instalación de lavadero prefabricado 60x60
• 26.42 Suministro e instalación gabinete de manguera y salida para bomberos Diámetro
2 1/2"
• 26.43 Diseño y construcción red contra incendios. Incluye tanque de almacenamiento, equipos de bombeo y cuarto de bombas
• 26.44 Diseño y construcción circuito cerrado de televisión

Aclaramos que en los casos donde se utilicen materiales y equipos no contemplados contractualmente, el contratista debe adjuntar tres cotizaciones que respalden el precio indicado en el APU del NP correspondiente. Una vez revisados y validados estos NPs, procederemos a informar a la Entidad Contratante acerca de nuestro aval técnico respectivo.

Se realiza la reiteración de esta solicitud mediante oficio

ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA DEL 1 de julio al 6 de julio de 2024.

las actividades realizadas son las siguientes:

- Aplicación de pañete en muros y columnas casa 2 zona de lavadero.
- Construcción dintel acceso a sala comedor casa N°02.
- Fundición de 3 zapatas en el pasillo frente a recepción estas no pudieron ser fundidas el sábado por exceso aguas en las excavaciones.
- Encofrado y fundición de la última columna pendiente en la oficina de archivo.
- Encofrado y fundición de una columna 25*25 en la sala comedor de la casa N°02
- Amarre de acero de refuerzo vigas de sobrecimiento pendientes que van de recepción a las zapatas pasillo frente a escaleras acceso a alojamiento 2.
- Retiro manual de material de escombros desde el patio hacia el parqueadero.
- retiro Agua en el Armerillo y pasillos del bloque 1 para proceder con relleno y compactación mecánico con material proveniente de la excavación
- Terminar las regatas e instalación tubería eléctrica en la casa N°02, para el final de la semana se termina esta actividad y se resanan los muros.
- Se continúa trabajando en la excavación para instalación de tuberías sanitaria de 6 pulgadas en el pasillo frente a la brigada.
- Se da inicio al encofrado de columnas en el pasillo columna ubicada en frente de la entrada a recepción.
- Continúa la construcción de cajas de inspección sanitarias en el pasillo frente a la recepción frente a la brigada y en el baño de hombres.

- En la brigada se trabaja en el pañete de muros por debajo del nivel de los anclajes del muro grouting.
- Corte de madera para permitir el paso de las columnas del pasillo que van hacia el segundo nivel.
- Se ha realizado el acondicionamiento de las cubiertas de los bloques N°02 y N°03, en el bloque N°03 se reemplazan dos vigas de madera y se da inicio a la instalación de machimbre.

<u>En la segunda semana entre el 08 y el 13 de julio de 2024 La interventoría realiza las siguientes acciones de seguimiento:</u>

COMITÉ DE OBRA EL DIA JUEVES 11 DE JULIO DE 2024 EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICIA DE VILLA DE LEYVA.

DESARROLLO DEL COMITÉ

Se informa a los participantes del comité sobre el orden del día en el cual se relacionan los puntos a tratar como se relaciona a continuación:

- Ejecución de obra.
- Compromisos contractuales del anterior comité.
- Observatorios y/o comentarios.
- Conclusiones.

➢ **EJECUCIÓN DE OBRA:**

Se informa sobre el porcentaje de obra tanto programado acumulado como ejecutado acumulado como se relaciona a continuación:

- Programado acumulado 31.74% , 840.3 millones
- Ejecutado acumulado 36.4%, 963.65 millones, superávit de programación : 4.66%

▪ ACTIVIDADES EJECUTADAS:

Se hace un reporte por parte del residente de interventoría de las actividades ejecutadas la presente semana como se relaciona a continuación:

- ✓ Instalación de machimbre y reemplazo de vigas madera en la cubierta del bloque N°03.
- ✓ Instalación malla electrosoldada 5mm y fundición de placa 7cm en concreto de 3000 psi en los bloques N°02 y N°03.
- ✓ Compactación mecánica de relleno en el archivo y en la oficina de Brigada.
- ✓ Instalación de manto, malla electrosoldada y tubería eléctrica para fundición de placas de contrapiso en la brigada y archivo. Se funde la placa de comando brigada y archivo en concreto de 3000 psi.

- ✓ Fundición de columnas en Armerillo, cocina casa fiscal y columna frente a recepción pared exterior del archivo.
- ✓ Construcción de cajas de inspección sanitaria en el baño de hombres, pasillo frente a brigada, en pasillo frente a gradas recepción y en la casa N°02 , se aplica solado y se construye las cajas en mampostería con tapa en concreto.

Por parte de la supervisión se reitera la observación de tener en cuenta que el superávit en la programación ha venido disminuyendo en el tiempo para evitar que en algún momento la ejecución pudiera ser inferior a la programación de obra tener planes alternativos y de contingencia. Tanto el contratista de obra como de interventoría informan que hay actividades que debido a las recomendaciones de los consultores no se pueden ejecutar de manera normal como la construcción de cimentación y columnas de pasillo las cuales deben ser construidas de manera alternada para no desestabilizar la cimentación de las columnas circulares y arcos existentes. No obstante, se tiene claro que en la condiciones actuales se continuara continuando y superando la programación de obra.

➢ COMPROMISOS CONTRACTUALES DEL ANTERIOR COMITÉ:

1. Entrega de inventario de mobiliario desmontado que tiene como responsable a los residentes de obra e interventoría. La interventoría informa que se está transportando puertas y mobiliario hacia el parqueadero para poder realizar este inventario el cual será entregado en los próximos días.
2. Oficio de reiteración a la solución de ajuste a los diseños estructurales por parte de la interventoría. Se afirma que se entregara por correo electrónico el día viernes 12 de julio de 2024 a la supervisión de la interventoría para hacer el trámite correspondiente.
3. Documento de ingeniería de detalle: Se informa a la supervisión que se ha solicitado al contratista mediante oficio la entrega de los análisis de precios unitarios y estudio de mercado para los precios no previstos, pero ya se ha radicado el documento técnico en medio físico. La supervisión afirma que hará una revisión preliminar pero que no puede concluirla hasta que no se entreguen los análisis de precios unitarios mencionados.

➢ DESARROLLO DEL COMITÉ PROPOSICIONES Y VARIOS

1. Complemento a diseños:
    - ❖ La interventoría informa que está pendiente por resolver el un inconveniente con la viga aérea de la casa fiscal que obstaculiza la circulación por la escalera hacia el segundo piso de la casa fisca. Por parte del especialista de la policía se manifiesta que, si bien se debe entregar la propuesta socializada en la visita de hoy de generar una pantalla para hacer el traslado de la viga para revisión de los estructurales, él recomienda las siguientes alternativas:
    - Construir una escalera en caracol para evitar la viga que obstaculiza las escaleras para lo cual se tendría que demoler un muro ubicado por encima de las escaleras que no realiza aportes estructurales.
    - Suspender la circulación por las escaleras y generar una nueva escalera en la sala de la casa fiscal primer piso para lo cual se tendría que disminuir el área de la habitación principal de la casa fiscal y generar un pasillo para conectar con el segundo piso.

Con base en lo anterior la interventoría proyectará un oficio a la supervisión para que se haga la intermediación con los consultores.

- Alero de entrada a la casa fiscal sin soporte: Se realiza la revisión en obra en la cual se evidencia que el soporte a ese tramo de cubierta se realiza en las dos columnas redondas, en el muro de acceso a la casa fiscal y en el muro lateral divisorio. No se considera que las cargas sean muy grandes. La interventoría propone revisar si estructuralmente es viable dejar que el apoyo de ese tramo de cubierta se realice como está actualmente apoyado en los pilares y muros que de todas maneras no se van a intervenir solo se haría el reemplazo de la cubierta. Se solicita entregar por oficio tanto la problemática como las alternativas de solución.
- Choque de vigas en madera en el pasillo del bloque N°01 con las columnas de 25x25 ubicadas detrás de los pilares: Al hacer el replanteo de las columnas se evidencia que, en el pasillo frente al Armerillo, comando estación y secretaria las columnas se estrellan con vigas de madera existentes que ayudan a soportar cargas del segundo piso. Como alternativas de solución se plantean las siguientes:
  - Construcción de ménsulas que vengan apoyadas en las columnas para que soporten las vigas que se deben recortar para permitir la construcción de columnas. Se debe reforzar las vigas de madera hasta que este elemento entre en funcionamiento.
  - Recortar la sección de la viga de madera de tal manera que quede embebida en la columna de concreto para que se apoya en la misma al menos 5cm. Esta propuesta tiene el inconveniente de que el deterioro de la madera a largo plazo puede generar aparición de grietas , fisuras u orificios en el concreto.

  Estas propuestas de solución serán enviadas a la supervisión en el oficio mencionado anteriormente.

- Se requiere el diseño de placas colaborantes Steel deck para el segundo piso de la casa fiscal N°01 en las habitaciones principal- 1-2:
  En el oficio Que será enviado por la interventoría se presentará el estado actual y los sitios de apoyo para las placas de Steel deck de cada habitación. El especialista de la policía sugiere que se considere la opción de realizar el reemplazo de las vigas y piso de madera existentes que se encuentran deterioradas y realizar la protección de las mismas. En ese sentido no se requiere un diseño puesto que se conservarían las condiciones.

- AMPLIACIÓN ESCALERAS ACCESO ALOJAMIENTO N°02:
  En las escaleras de acceso al alojamiento N°02 se ha contemplado realizar una ampliación de 30cm teniendo en cuanta la viga nueva que disminuye el ancho de circulación. Se evidencia que existe un muro superboard que se puede retirar para realizar la ampliación, pero el resto del muro es de soporte de la viga canal del segundo piso por tanto no se considera su intervención.
  - Alternativa de solución: El especialista de la policía sugiere retirar el muro en superboard y realizar la ampliación de la escalera hasta donde empieza el muro de soporte de la viga canal. De igual manera se puede replantear la escalera para agregar una curva que permita desarrollar de mejor manera la circulación.

- El contratista propone la demolición de la escalera teniendo en cuenta que en diseños y presupuestos se tiene contemplada demolición y construcción de escaleras.

2. Definición de pisos a instalar en la estación de policía:
   Dentro del presupuesto y diseños se tiene contemplado la instalación de piso en tablón de gres para todas las áreas. Se propone por parte del contratista dejar el piso de tablón de gres para las áreas comunes y zonas de circulación y para las casas fiscales y oficinas usar otro tipo de material para el enchape de pisos. Se entregará una propuesta por parte del contratista para ser evaluada por el especialista en patrimonio de la interventoría y ser trasladada a la supervisión.
3. Temas correspondientes al documento del alcance del contrato:
   La supervisión solicita entregar el ajuste de la programación de obra en función del alcance para determinar hasta que fecha se puede ejecutar actividades si no se aprueba la adición de recursos necesaria producto de la ingeniería de detalle. Se sugiere justificar muy bien las actividades para que se pueda hacer un trámite diligente en la oficina de contratos de la policía.

4. Se solicita al contratista de parte de la interventoría la documentación actualizada de acuerdo a los formatos del plan de calidad con corte al 30 de junio de 2024.

➢ **COMPROMISOS DE LA REUNIÓN**

1. Por parte de la interventoría se entregará el oficio de solicitud de ajuste de diseños, estructurales, eléctricos e hidrosanitarios con los temas pendientes el día viernes 12 de julio de 2024 para el trámite pertinente por parte de la supervisión.
2. El contratista en conjunto con la interventoría realizará el inventario de mobiliario desmontado para que la supervisión pueda hacer el trámite pertinente de identificar como se hará la entrega a la Policía mediante acta. Este documento será entregado el día marte 16 de julio de 2024.
3. El contratista entregará la propuesta de tipo de pisos a instalar en las diferentes áreas de la estación de policía el próximo martes 16 de julio para la revisión de la interventoría.
4. Los análisis de precios unitarios no previstos del documento de ingeniería de detalle serán entregados el día miércoles 17 de julio de 2024.
5. La supervisión se compromete a revisar el tema del parqueadero para determinar si es susceptible de intervención y dará la razón a la mayor brevedad o a más tardar el día de mañana viernes 12 de julio de 2024.
6. La supervisión ha realizado el trámite para la averiguación del tema de servicios públicos más está pendiente de culminar el proceso el cual será retomado desde el día de mañana para dar una respuesta lo más pronto posible.

REVISION DE LA DOCUMENTACIÓN DE INGENIERIA DE DETALLE ENTREGADA POR EL CONTRATISTA.

Se ha realizado la revisión y entrega en medio físico del documento de la ingeniería de detalle , no obstante, mediante oficio **INT-PONAL-VDL-88- 2024** del 4 de julio de 2024 la interventoría realiza las siguientes observaciones a la documentación de ingeniería de detalle:

En referencia al análisis detallado del presupuesto derivado del informe exhaustivo de ingeniería presentado por el contratista de obra mediante correo electrónico el 24 de junio de 2024, y en estricto cumplimiento de las cláusulas contractuales pertinentes, solicitamos formalmente al Consorcio San Cayetano que remita a nuestra interventoría los análisis de precios unitarios (APU) correspondientes a los ítems no previstos (NPs) enumerados en el Capítulo No. 26 - ITEMS NO PREVISTOS del balance de obra. A continuación, detallamos específicamente los ítems objeto de esta solicitud:

CAPITULO 26 ITEMS NO PREVISTOS:

- 26.01 Desmonte de guarda escoba
- 26.02 Desmonte de enchape pared cerámico
- 26.03 Desmonte de redes hidrosanitarias
- 26.04 Desmonte de lámparas y luminarias
- 26.05 Desmonte de red eléctrica
- 26.06 Desmonte de cubierta en teja de asbesto-cemento
- 26.07 Desmonte de teja traslúcida
- 26.08 Demolición de placa de cubierta
- 26.09 Alistado de piso e = 0.05m
- 26.10 Enchape cerámico para pisos
- 26.11 Placa para cubierta en mortero (Incluye malla electrosoldada)
- 26.12 Placa de contrapiso en concreto e = 0.10m (Incluye malla electrosoldada)
- 26.13 Suministro e instalación equipo de bombeo para caudal de 2.32 l/s y presión dinámica de 21.09mca: Bomba 100% con potencia teórica de 0.82 Hp
- 26.14 Placa de entrepiso en Steel Deck
- 26.15 Mantenimiento y adecuación de avisos, escudo y letras institucionales
- 26.16 Relleno en recebo compactado tipo B200 para renivelación
- 26.17 Retiro de escombros incluye trasiego horizontal y cargue manual
- 26.18 Acabado pisos en porcelanato
- 26.19 Desmonte torre de comunicaciones
- 26.20 Cocina integral apartamento comandante
- 26.21 Cocina integral apartamento subcomandante
- 26.22 Alistado para piso en escaleras
- 26.23 Machimbre para placa de cubierta
- 26.24 Perfil en C e=1.5mm x 6m placa de entrepiso
- 26.25 Enchape en tablón de gres 30x30 para huella y contrahuella de escalera
- 26.26 Boca puertas
- 26.27 Suministro e instalación de registro de corte PVC de 1/2" red de suministro
- 26.28 Suministro e instalación de registro de corte de PVC 3/4" red de suministro

• 26.29 Suministro e instalación tubería sanitaria de 2" para Re ventilación
• 26.30 Suministro e instalación de espejos en baños h = 60cm
• 26.31 Salida para secador de manos con tomacorriente a 220v con polo a tierra (color blanco), incluye suministro e instalación marcado, toma, tubería PVC, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)
• 26.32 Suministro e instalación secador de manos industrial en acero inoxidable
• 26.33 Salida para lámparas de emergencia, incluye suministro e instalación marcado, interruptor, tubería PVC, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)
• 26.34 Suministro e instalación lámparas de emergencia tipo led R1 2X1.6w
• 26.35 Suministro e instalación cinta antideslizante alto tráfico 48mm bicolor para huella
de escalera
• 26.36 Muro en Superboard dos caras para alojamiento de mujeres
• 26.37 Carretilla en Superboard para muro
• 26.38 Elementos de confinamiento en concreto de 3000 PSI para mampostería
• 26.39 Suministro e instalación de mesones en mármol para baños y recepción
• 26.40 Lava traperos (Incl. Mampostería, pañete, enchape, rejilla de piso) no incluye punto hidráulico.
• 26.41 Suministro e instalación de lavadero prefabricado 60x60
• 26.42 Suministro e instalación gabinete de manguera y salida para bomberos Diámetro
2 1/2"
• 26.43 Diseño y construcción red contra incendios. Incluye tanque de almacenamiento, equipos de bombeo y cuarto de bombas
• 26.44 Diseño y construcción circuito cerrado de televisión

Aclaramos que en los casos donde se utilicen materiales y equipos no contemplados contractualmente, el contratista debe adjuntar tres cotizaciones que respalden el precio indicado en el APU del NP correspondiente. Una vez revisados y validados estos NPs, procederemos a informar a la Entidad Contratante acerca de nuestro aval técnico respectivo.

Se realiza la reiteración de esta solicitud mediante oficio

ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA.

las actividades realizadas son las siguientes:

- Aplicación de pañete en muros y columnas casa 2 zona de lavadero.
- Construcción dintel acceso a sala comedor casa N°02.

- Fundición de 3 zapatas en el pasillo frente a recepción estas no pudieron ser fundidas el sábado por exceso aguas en las excavaciones.
- Encofrado y fundición de la última columna pendiente en la oficina de archivo.
- Encofrado y fundición de una columna 25*25 en la sala comedor de la casa N°02
- Amarre de acero de refuerzo vigas de sobrecimiento pendientes que van de recepción a las zapatas pasillo frente a escaleras acceso a alojamiento 2.
- Retiro manual de material de escombros desde el patio hacia el parqueadero.
- retiro Agua en el Armerillo y pasillos del bloque 1 para proceder con relleno y compactación mecánico con material proveniente de la excavación
- Terminar las regatas e instalación tubería eléctrica en la casa N°02, para el final de la semana se termina esta actividad y se resanan los muros.
- Se continúa trabajando en la excavación para instalación de tuberías sanitaria de 6 pulgadas en el pasillo frente a la brigada.
- Se da inicio al encofrado de columnas en el pasillo columna ubicada en frente de la entrada a recepción.
- Continúa la construcción de cajas de inspección sanitarias en el pasillo frente a la recepción frente a la brigada y en el baño de hombres.
- En la brigada se trabaja en el pañete de muros por debajo del nivel de los anclajes del muro grouting.
- Corte de madera para permitir el paso de las columnas del pasillo que van hacia el segundo nivel.
- Se ha realizado el acondicionamiento de las cubiertas de los bloques N°02 y N°03, en el bloque N°03 se reemplazan dos vigas de madera y se da inicio a la instalación de machimbre.

En la semana entre el 15 de julio y el 20 de julio de 2024 La interventoría realiza las siguientes acciones de seguimiento:

SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS COMITÉ DE OBRA EL DIA JUEVES 11 DE JULIO DE 2024 EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICIA DE VILLA DE LEYVA.

- **COMPROMISOS DE LA REUNIÓN**

4. Entrega de inventario de mobiliario desmontado que tiene como responsable a los residentes de obra e interventoría.

   Ya se ha elaborado el inventario y se ha radicado a la interventoría que una vez revise el documento hará el traslado a la entidad.

5. Oficio de reiteración a la solución de ajuste a los diseños estructurales por parte de la interventoría.

   Se entrego el oficio por correo electrónico el día 11 de julio a la supervisión de la interventoría para hacer el trámite correspondiente.

6. El contratista entregará la propuesta de tipo de pisos a instalar en las diferentes áreas de la estación de policía el próximo martes 16 de julio para la revisión de la interventoría.

   Ya se ha entregado a la interventoría la propuesta la cual se encuentra en revisión.

7. Análisis de precios unitarios no previstos del documento de ingeniería de detalle, así como las especificaciones técnicas de construcción se entregarán el día miércoles 17 de julio de 2024.

   Se han entregado a la interventoría , se encuentran en revisión.

8. La supervisión se compromete a revisar el tema del parqueadero para determinar si es susceptible de intervención y dará la razón a la mayor brevedad o a más tardar el día de mañana viernes 12 de julio de 2024. Ya la supervisión ha informado a la interventoría que el parqueadero se encuentra en litigio con la alcaldía municipal por tanto se solicita no considerar en la ingeniería de detalle.

   .

TEMAS DE DISEÑOS PENDIENTES POR SOLUCIONAR

Desde el inicio de actividades la interventoría solicita a la supervisión realizar su intermediación para la entrega de las soluciones estructurales que quedaron pendientes por parte de la consultoría a diversos temas estructurales de los cuales se han aclarado en su mayoría , pero quedan otros pendientes por resolver y definir. A continuación, se realiza un resumen y balance de los temas consultados, los temas ya resueltos y los que aún están por definir.

Por parte del contratista consorcio San Cayetano se han enviado los siguientes oficios:

- CONS.SANCAYETANO- 045-2024 de fecha 30 de abril de 2024
- CONS.SANCAYETANO- 046-2024 de fecha 2 de mayo de 2024
- CONS.SANCAYETANO- 047-2024 de fecha 8 de mayo de 2024
- CONS.SANCAYETANO- 048-2024 de fecha 15 de mayo de 2024
- CONS.SANCAYETANO- 051-2024 de fecha 23 de mayo de 2024
- CONS.SANCAYETANO- 053-2024 de fecha 4 de junio de 2024
- CONS.SANCAYETANO- 057-2024 del 18 de julio de 2024.

La interventoría Consorcio Interventores Prodiarq se ha pronunciado mediante los siguientes oficios y conceptos:

- INT-PONAL-VDL-63- 2024 del 6 de mayo de 2024.
- INT-PONAL-VDL-70- 2024 del 15 de mayo de 2024.
- INT-PONAL-VDL-71- 2024 del 16 de mayo de 2024.
- INT-PONAL-VDL-75- 2024 del 20 de mayo de 2024.
- INT-PONAL-VDL-76- 2024 del 24 de mayo de 2024.
- INT-PONAL-VDL-82- 2024 del 6 de junio de 2024.
- INT-PONAL-VDL-92- 2024 del 11 de julio de 2024.

La supervisión ha dado traslado a los consultores mediante las siguientes comunicaciones:

- Oficio vía correo electrónico del 7 de mayo de 2024 dirigido al consultor el cual da traslado al especialista estructural mediante oficio DCSAS-INT-358 del 8 de mayo de 2024.
- Oficio vía correo electrónico del 16 de mayo de 2024 dirigido al consultor.

La respuesta del consultor se ha realizado mediante los siguientes oficios:

- **DCSAS-INT-358 del 8 de mayo de 2024** oficio de traslado al especialista estructural.
- **CONS-PON10056-521-24 del 16 de mayo de 2024** donde se dan respuesta a algunos de los temas estructurales. Se adjunta planos de cimentación con los ajustes versión 13.
- **CONS-PON10056-522-24 del 6 de junio de 2024** en donde se da respuesta al comunicado DCSAS-INT-359 y DCSAS-INT-360 referente a la solicitud de aclaración estructural. En este oficio se realiza el ajuste de las zapatas Z2,Z3,Z4 y Z5 del bloque N°01 por la imposibilidad de ejecutar la viga VG111 de 70cms de peralte. Se entrega también el diseño de columnas por detrás de los arcos en el pasillo del bloque N°01 con su cimentación .
  Se ajusta el despiece de las vigas de cimentación VC102, VC115, VC107, VC109, VC112, VC113 y VC114. Se crean las vigas de cimentación VC102A, VC115A, VC107A y VC108A.
  Se modifican las zapatas Z2, Z3, Z4 y Z5. Se crea la zapata Z6A. Se modifican las vigas
  aéreas VG111 y VG127. Se crea la viga VG116A. Se modifican las columnas C11, C13,
  C17 y C20. Se crean las columnas C24, C24A y C24B.
  Con relación al Bloque No. 3 se observa que la cubierta es inclinada hacia un costado de la edificación; teniendo en cuenta que el diseño para esta zona contempla columnas de la misma longitud, Se proyectaron vigas aéreas inclinadas con el fin de soportar la cubierta existente; para lograr esto es indispensable alargar algunas columnas hasta la cubierta. Se entrega el despiece de estas columnas.
  Con relación a la columna G 10 ubicada en la zona del Armerillo, se observa que en el segundo nivel dicha columna se sale de la fachada; por este motivo se solicita reubicarla con el fin de solucionar el inconveniente. Para la nueva ubicación se considera viable proyectar la modificación de la zapata existente convirtiéndola en un elemento monolítico en forma de L. Se entrega el despiece de la nueva zapata Z6A.

Es importante aclarar que si bien se ha dado solución a la mayoría de inquietudes y se han adoptado muchas de las soluciones propuestas en las mesas de trabajo entre especialistas de contratista e interventoría, aún persisten algunas solicitudes realizadas al consultor por resolver, así como temas que no fueron consultados y que se han evidenciado durante la ejecución de las actividades del contrato de la referencia. Este oficio tiene como objetivo consolidar los temas pendientes y los temas nuevos evidenciados que no se habían consultado con anterioridad.

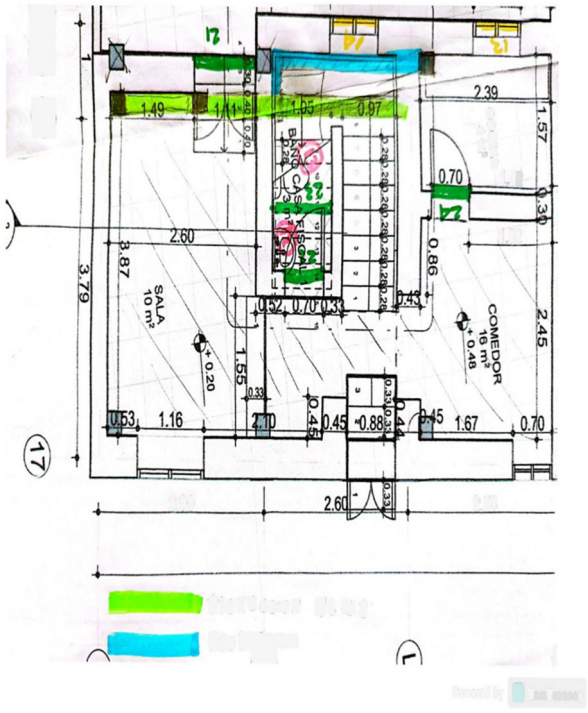
A continuación, se relaciona los temas pendientes por solucionar que han sido entregados a la

supervisión mediante oficio INT-PONAL-VDL-92- 2024 del 11 de julio de 2024 y que han sido reiterados por el contratista el día 18 de julio de 2024 mediante oficio CONS.SANCAYETANO-057-2024.

- TEMAS PENDIENTES POR RESOLVER POR PARTE DE LA CONSULTORÍA SOLICITADOS EN EL OFICIO ANTERIOR.

De igual manera a la fecha no se ha solucionado la inquietud relacionada con el tramo entre columnas circulares J8 y K8 en el cual no se contempló estructura para soportar el alero existente para realizarlo se requiere proyectar cimentación y columnas, al igual que viga aérea.

Por otra parte, se observó que la viga aérea de entrepiso que corresponde a la proyección de la viga de cimentación VG-128, que viene del eje K hacia el eje A a lo largo del eje No. 8, en el apartamento del Subcomandante, atraviesa el descanso de la escalera; lo cual impediría el uso de la misma: por este motivo solicitamos una solución que nos permita desviar dicha viga para poder desviarla hacia la fachada posterior pegada al muro del descanso de dicha escalera.





DISTANCIA DE LA PARED A LA QUE PASA LA VIGA



También hay que tener en cuenta que la viga que se diseñe va a afectar la ventana existente, como se observa en las fotografías adjuntas.

También se observa que en los pasillos donde se están construyendo las columnas de reforzamiento, algunas columnas que continúan hacia la cubierta, chocan con las vigas de madera existentes que soportan las placas de entrepiso; se requiere una alternativa para solucionar el inconveniente.

LAS COLUMNAS PROPUESTAS CHOCAN CON LAS VIGAS DE MADERA EXISTENTES

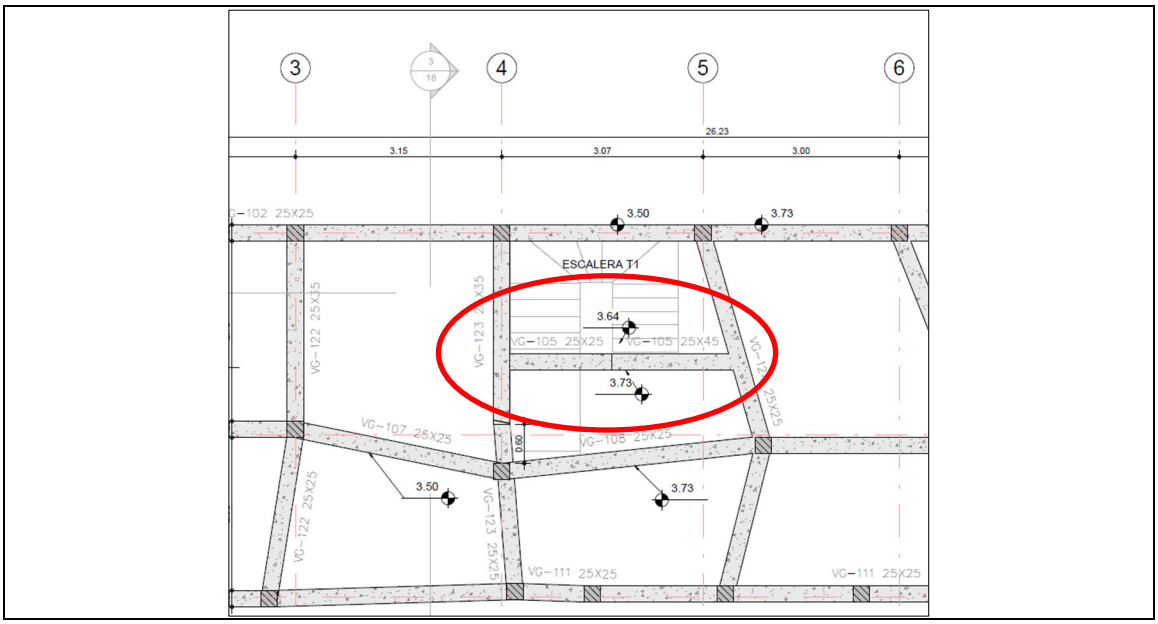


Otro tema que no se ha definido es el diseño de la red de extinción de incendios; pues no se cuenta con dicho diseño para proceder a cotizar la ejecución; de igual manera no se cuenta con el diseño de la acometida eléctrica entre el medidor y la caja de red de media tensión de la EBSA (Operador de red).

La interventoría dará traslado a esta reiteración solicitada por el contratista además incluyendo el siguiente tema que se ha evidenciado en la ejecución de los trabajos de replanteo para construcción de las vigas aéreas del sector de las escaleras de acceso al alojamiento N°01 como se relaciona a continuación:

- La viga Vg-105 25*25 que se convierte en la viga Vg 105 25*45 ubicada entre los ejes 4-5 y entre los ejes A-B nace de las vigas Vg 123 y vg 124. Esta viga Vg 105 en el tramo con una sección de 25*25 obstaculiza el acceso por la escalera quedando una altura libre de aproximadamente 1.60m lo cual genera un inconveniente y un riesgo para las personas que ingresen por la escalera hacia el alojamiento N°01 del segundo piso. A continuación, ilustramos la situación con las siguientes fotografías.





La viga pasa a través de la escalera, pero en el sector más ancho no se considera un problema puesto que se puede ajustar la escalera de ascenso para que la misma viga soporte la escalera . En el primer tramo si genera inconvenientes para la parte operativa de la misma.
Solicitamos comedidamente transmitir la inquietud al consultor si se puede prescindir de esta viga o realizar algún ajuste para que no genere inconvenientes en el uso de la escalera.

SUB SANACIONES CORTE PARCIAL N°03 EL DIA 18 DE JULIO DE 2024.

Mediante oficio INT-PONAL-VDL-96- 2024 del 18 de julio de 2024 la interventoría da traslado al correo de datos N°039 del 18 de julio de 2024 emitido por la supervisión del contrato de interventoría como se relaciona a continuación:

•Ítem 4.02 Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalación).

Observaciones:

•No cuenta con especificación o referencia de un plano que permita identificar los elementos estructurales que están siendo intervenidos, se sugiere imagen del plano señalando los elementos, como se había indicado en previa visita a obra.

•En la Zapata Z7- B1, el plano no indica esa cantidad de barras. Falta la referencia del plano. Debe incluir el concepto de los estructurales donde especifique porque 7 y no 8 o 6 barras de refuerzo transversal, como dice el plano.
Observación interventoría: Las zapatas cuentan con 16 varillas como se relaciona en el texto del despiece por tanto el contratista entregará como soporte las cartillas en las cuales se puede evidenciar que efectivamente se instalaron ese número de varillas.

•En la viga de cimentación (VC-107) no se están tomando en cuenta las barras de 2#4 40 U deben aclarar que, si se hallan instalado, deberán ser agregados.

Observación interventoría: Las barras se instalaron de acuerdo al despiece, es un error en la elaboración de la memoria el cual deberá ser subsanado por el contratista.
•En la viga VC-113 no concuerda la longitud del acero con la longitud de la viga en los planos estructurales. Se debe aclarar cuánto mide esta viga en obra y colocar en la memoria la medida real de los refuerzos en acero instalados, la viga no puede superar los 1,8 Mt, ya que solamente se instalaron 15 flejes y según detalle de plano no mide 4,5 Mt.
Observación interventoría: Se presenta un error en el despiece de los diseños por tanto se deberá ajustar la memoria con la longitud real de la viga (1,81m) descontando el recubrimiento.
•La viga de cimentación (VC-115), aparece dos veces en la memoria de cálculo, debe eliminarse la que no corresponde y restarse el peso el acero.

•En la memoria de cálculo de la viga de cimentación (VC102A) se están sumando 5 barras de acero longitudinales cuando según planos son solo 3 barras de acero de 1,5 Mt.

•En la memoria de cálculo de la viga de cimentación (VC115A) se debe corregir la longitud de las barras de acero siendo la medida real de 5,5 Mt.

•Se deberán retirar del corte las medidas de los anclajes, bastones y refuerzo de pantalla, hasta tanto se ajuste la justificación (se recuerda que toda modificación de los diseños deberá contar con el debido conducto regular, con el fin de soportar el anexo o retiro de elementos en los diseños presentados por consultoría).
Observación interventoría: Se debe retirar solamente el refuerzo pantalla puesto que los anclajes y bastones se encuentran en los diseños estructurales suministrados por la entidad en los planos de detalles constructivos.

•En los listados para la estribadora presentados como anexo (cartilla de acero), se recomienda eliminar toda referencia a la empresa Distriacero Nacional, toda vez que la Policía no tiene ninguna relación comercial con este, asimismo en la columna o celda Ubicación deberán describir la ubicación en plano del elemento que se está referenciando.

Las anteriores observaciones deberán ser ajustadas en cantidades y valores, lo cual alterara el valor de la facturas ,sabana, así como recibo a satisfacción.

Solicitamos comedidamente recoger la carpeta del corte parcial N°03 previamente entregada ya firmada y la carpeta del corte parcial N°03 corregida cuando se encuentre avalada radicar nuevamente en las oficinas de la interventoría.

ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA DEL 15 de julio al 20 de julio de 2024.

las actividades realizadas son las siguientes:

- ✓ Inicio de la Instalación de impermeabilización en cubierta de bloques N°02 y N°03.
- ✓ Fundición de placas de contrapiso de casa fiscal N°02 sala pasillo y comedor.
- ✓ Fundición placa de contrapiso de casa N°02 zona lavadero y cocina.
- ✓ Se trabaja en el retiro de teja de barro en la cubierta casa fiscal N°01
- ✓ Demolición de placa de cubierta en alojamiento N°02 y N°01.

- ✓ Demolición para paso de acero de refuerzo en el segundo piso alojamiento N°02 y N°01 en el bloque N°01.
- ✓ Amarre acero de refuerzo vigas aéreas nivel +3.5 en el baño de hombres, escalera de acceso al alojamiento N°01, comando brigada, archivo y la viga principal en el pasillo de 0.25*0.25.
- ✓ Amarre acero de refuerzo, encofrado y fundición de la última columna del pasillo bloque N°01 entre el archivo y la recepción .
- ✓ Instalación de puntos sanitarios para baño de la casa fiscal.
- ✓ Retiro de escombros manual y mecánico con cargador y volqueta.

En la semana entre el 22 de julio y el 31 de julio de 2024 La interventoría realiza las siguientes acciones de seguimiento:

COMITÉ DE OBRA EL DIA MARTES 23 DE JULIO DE 2024 EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICIA DE VILLA DE LEYVA Y DE MANERA VIRTUAL PARA LOS DIRECTIVOS.

DESARROLLO DEL COMITÉ

Se informa a los participantes del comité sobre el orden del día en el cual se relacionan los puntos a tratar como se relaciona a continuación:

- Ejecución de obra.
- Compromisos contractuales del anterior comité.
- Observatorios y/o comentarios.
- Conclusiones.

- **EJECUCIÓN DE OBRA:**

  Se informa sobre el porcentaje de obra tanto programado acumulado como ejecutado acumulado como se relaciona a continuación:

- Programado acumulado 37.19% , 984.6 millones
- Ejecutado acumulado 43.51%, 1.152 millones, superávit de programación : 3.62%

- ACTIVIDADES EJECUTADAS:

  Se hace un reporte por parte del residente de interventoría de las actividades ejecutadas la presente semana como se relaciona a continuación:

- ✓ Instalación de impermeabilización en cubierta de bloques N°02 y N°03.
- ✓ Fundición de placas de contrapiso de casa fiscal N°02 sala pasillo y comedor.

- ✓ Fundición placa de contrapiso de casa N°02 zona lavadero y cocina.
- ✓ Se trabaja en el retiro de teja de barro en la cubierta casa fiscal N°01
- ✓ Demolición de placa de cubierta en alojamiento N°02 y N°01.
- ✓ Demolición para paso de acero de refuerzo en el segundo piso alojamiento N°02 y N°01 en el bloque N°01.
- ✓ Amarre acero de refuerzo vigas aéreas nivel +3.5 en el baño de hombres V110, escalera de acceso al alojamiento N°01, comando brigada, archivo y la viga principal en el pasillo de 0.25*0.25. V111.
- ✓ Amarre acero de refuerzo, encofrado y fundición de la última columna del pasillo bloque N°01 entre el archivo y la recepción .
- ✓ Instalación de puntos sanitarios para baño de la casa fiscal.
- ✓ Retiro de escombros manual y mecánico con cargador y volqueta.

- ➢ **COMPROMISOS CONTRACTUALES DEL ANTERIOR COMITÉ:**

10. Entrega de inventario de mobiliario desmontado que tiene como responsable a los residentes de obra e interventoría. Ya se ha elaborado el inventario y se ha radicado a la interventoría que en el día de hoy hará el traslado a la entidad.
11. Oficio de reiteración a la solución de ajuste a los diseños estructurales por parte de la interventoría. Se entrego por correo electrónico el día 11 de julio a la supervisión de la interventoría para hacer el trámite correspondiente.
12. El contratista entregará la propuesta de tipo de pisos a instalar en las diferentes áreas de la estación de policía el próximo martes 16 de julio para la revisión de la interventoría. Ya se ha entregado a la interventoría la propuesta la cual se encuentra en revisión.
13. Análisis de precios unitarios no previstos del documento de ingeniería de detalle, así como las especificaciones técnicas de construcción se entregarán el día miércoles 17 de julio de 2024. Se han entregado a la interventoría , se encuentran en revisión.
14. La supervisión se compromete a revisar el tema del parqueadero para determinar si es susceptible de intervención y dará la razón a la mayor brevedad o a más tardar el día de mañana viernes 12 de julio de 2024. Ya la supervisión ha informado a la interventoría que el parqueadero se encuentra en litigio con la alcaldía municipal por tanto se solicita no considerar en la ingeniería de detalle
15. Tema de servicios públicos a cargo de la supervisión: la interventoría fue a la alcaldía municipal secretaria de infraestructura, hacienda , gobierno y archivo al final se tuvo que hacer el trámite con el intendente santa maría que quedo de conseguir recibos energía para determinar lecturas.

- ➢ **DESARROLLO DEL COMITÉ PROPOSICIONES Y VARIOS**

5. El supervisor solicita el balance o alcance se informa que está en revisión los apus no previstos por parte de la interventoría
6. Franck dice que el alcance se realiza en función de las necesidades que evidenciamos
   Y que la supervisión defina que ítems van y cuales no . no se entregaron todos los ítems no se entregan la cocina integral porque no se tiene el espacio exacto definido.
   Responde Méndez: la placa se considera necesaria, pero tiene un tema que se está solucionando a nivel de la pertenencia del predio por tanteo se prefiere no incluirlo en el alcance por el momento si esta situación se subsana se podría incluir.
   La placa no va, los secadores no van

Franck pregunta si los calabozos se van a adecuar están en mal estado y el agua que llega a ese baño llega de la estación de policía , se pregunta si se suspende o se deja.
Méndez: no es que no pertenezca a nosotros está en resolución por tanto no se considera intervenir nada dentro de ese predio.
Franck: ¿estaríamos pasándonos del presupuesto contractual hay posibilidades de adición? O tenemos que empezar a recortar cosas
Méndez: presentar ante la entidad completo con la plata que se tiene se llega hasta tal punto y con el recurso disponible . presentarlo.
Son instalaciones priorizadas hay posibilidades.
Frack: hay dos ítems que no se tienen claro red extinción incendios no se pudo colocar valor porque depende de un diseño que alguien tendrá que ejecutar eso puede variar el balance si se pretende ejecutar esos dos ítems.
Edison: verificar si es posible suministrar gabinetes con extintores en las diferentes áreas.
Méndez: ya están en la elaboración del diseño de la red contra incendios juan Sebastián Navia.
Se hará llegar al contratista en cuanto se tenga.
Mañana se entregará la información por parte del supervisor es una red seca.

Torre de comunicaciones: ¿se va a ejecutar? No ha contestado telemática no se desmonta por el momento.
Red de incendios : en el balance se incluyó gabinetes por cada piso.

7. Oficina jurídica sobre requerimiento de la entidad de no reconocer el pago de campamento en virtud de una recomendación de la contraloría general de la república.
   Dra. Ivone: es importante verificar el sistema de pago es con precios unitarios y claramente lo que nos exige o nos llevó a ese pago es la discriminación de esas actividades. Retirarlo es un ítem que hace parte de la programación y de los ítems contractuales.
   El supervisor informa que se debe pagar, pero sin aiu solamente en costos directos.}
   El contratista afirma que si se baja el valor del campamento podría haber cambio del valor del contrato y se podrían presentar demandas para que se adjudique a otro proponente.
   Jurídica: importante apreciación mas no se comparte la razón no interesaría plantear una conversación a lo que otro proponente diga respecto a este negocio jurídico. Debe haber una directriz de parte de la entidad para solucionar este tema. De cara a la usanza de parte del proyecto esa operatividad o conceptualización si la va a adoptar la entidad en pro de defender su postura ante su ente de control debería ser una medida al interior de todos los contratos de acá en adelante.

   Las actas de avance de obra deben subirse a secop2 a nivel de conceptualización y a nivel operativo de manejo de información y jurídico con la regulación de condiciones contractuales que deben operar de manera ultractiva nos apartamos respetuosamente de la solicitud sin cerrar el espacio a que haya una explicación mayor que nos puedan suministrar. Manifestamos en nombre de la interventoría que esa es nuestra posición.
   Méndez: requiere el apoyo entonces entregar el concepto por escrito
   Jurídica: se entregará el concepto y estamos en capacidad de asistir a cualquier reunión que se requiera presencial o virtual para asumir nuestra responsabilidad como interventoría.

8. SST: oficio a la alcaldía para la intervención de la cubierta que colinda con la calle para evitar afectaciones a los transeúntes con un plan de acción. Parte ambiental se ha

realizado el manejo adecuado de los residuos que se están produciendo en obra tanto en escombros y basura generada. En el informe que se va a presentar se diligenciara todas estas actividades en los anexos. En cuanto a la energía eléctrica se está consumiendo consumo eléctrico en dos puntos uno en el parqueadero y otro en el interior de la estación de policía.

9. Pago de cortes parciales: pago corte parcial 2 el contratista solicita información respecto a ese tema para dejar en acta la ejecución va en el 42% se ha recibido el pago equivalente al 8,1% hay un desbalance el flujo de caja no van al mismo ritmo. Hay buena fe del contratista hay superávit en la ejecución. No hay anticipo y se está afectando al contratista. De acá al jueves se tramita el pago hasta el 266 y están en el 251 por tanto esta semana se hace el pago del corte 2.

   Los cortes por lo menos el segundo no tienen demoras en el pago se paga a los 60 días de radicado para que quede la precisión. Se está haciendo por parte de la supervisión los requerimientos para que esos pagos se aceleren.
   Hay pac nuevamente la entidad había quedada corta en recursos de pagar de vigencias ante el ministerio de hacienda y serán más acelerados de acá en adelante.
   El contratista resalta el % de ejecución mayor a lo desembolsado llegara un momento en que puede afectar al contratista solicita colaboración para que mejoren tanto la radicación como el pago.
   El contratista pide autorización para enviar las memorias ajustadas al teniente para continuar con el trámite del corte parcial N°03

10. Corte parcial de obra N°03 :
    se ha realizado los ajustes solicitados por la supervisión se ha ajustado la memoria de cantidades del acero aumentando las vigas Vg111-Vg110 y Vg 102 del edificio bloque 1 nivel +3.45. para evitar modificar las actas de recibo a satisfacción, sabana y facturas entre otros.

11. Volver más dinámico el tema armar los temas de los cortes tanto físicos como digitales que deben llegar a la supervisión requiere un poco más de tiempo y no generar factura hasta que se haga la primera revisión del corte. Generar prefactura.
12. Respuesta al comunicado oficial entonces responderlo con un comunicado oficial lo que se ajustó y cambio en el corte. En ese mismo está el tema del aiu para que se dé el concepto de la jurídica.
13. Entrega del balance que debe contener la programación
14. Respuesta de consultoría de componente eléctrico es la acometida del contador hacia afuera la respuesta será la capacidad eléctrica se sostiene no hay cambios en la acometida hacia afuera}
15. Visita por parte de especialista en patrimonio para verificar que el avance corresponde con el reglamento de la alcaldía y nos regale un informe como medida de control.
16. Propuesta de cambios pisos o arquitectónicas con el aval del especialista en patrimonio
17. Justificación de los apus y mínimo 3 cotizaciones de la entidad
18. Radicación corte 4 dejar el corte al día entregar la presente semana
19. Soluciones estructurales se entregó oficio para reiterar la solicitud de diseños.

20. Observación: se ha cobrado lo de planos y surgen cosas que no se pueden tener en cuenta desde el principio a veces toca cortar acero y traslapar por tanto cortar acero y hacer traslapos. Lo anterior teniendo en cuenta los espacios reducidos.
    Supervisor: reconoce la dificultad de ejecutar esas actividades y debió ser calculado por la consultoría se requiere:
    Dentro de la ingeniería de detalle se debe contemplar para evidenciar estas cantidades de más es un proceso aparte que no tiene que ver con la obra. Se debe informar eso con oficio para dar traslado a la consultoría.

    Acata de mayores y menores es susceptible dar trámite a esta acta para poder incluir esas cantidades para darle forma al corte no es posible afirma el teniente . son cantidades no previstos son ítems contractuales no genera un modificatorio? Responde el teniente que debe ir a un comité con el ordenador del gasto.
    Se consultará si es posible darle tramite por parte de la supervisión.

COMITÉ DE OBRA EL DIA JUEVES 25 DE JULIO DE 2024 EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICIA DE VILLA DE LEYVA PARA TRATAR TEMAS ESTRUCTURALES CON LOS ESPECIALISTAS DE OBRA E INTERVENTORIA.

DESARROLLO DEL COMITÉ

Se informa a los participantes del comité sobre el orden del día en el cual se relacionan los puntos a tratar como se relaciona a continuación:

- Observaciones y soluciones
- Conclusiones.

OBSERVACIONES Y SOLUCIONES:

1. Muro de confinamiento en el perímetro de la fachada:

   Teniendo en cuenta que al demoler la cimentación en concreto ciclópeo de los muros perimetrales para construcción de la cimentación se ocasiona irregularidades pronunciadas por la geometría de la piedra extraída, se requiere realizar un reforzamiento con 3 varillas N°04 longitudinales y los flejes por diseño que amarran la malla del muro a la viga de sobrecimiento y concreto de 3000 psi. Lo anterior para recuperar ese ciclópeo existente retirado a los muros en la actividad de construcción de vigas de sobrecimiento.

2. Vigas aéreas habitaciones segundo piso casa N°02: Viga Vg207 eje 5 entre en el nivel de cubierta . se propone que la viga no llegue directamente al nudo, sino que se continue en línea recta hasta la viga Vg203 para evitar que se tenga que realizar la demolición del muro correspondiente. De igual manera se solicita esta misma corrección para la viga

vg108 entre los ejes 4-5 dejar la viga en línea recta desde el nudo para conectarse a la viga vg123.

3. Para la viga VG105 en el tramo 4-5 en la sección de 0,25*0,25 no se considera viable su construcción puesto que se ocasiona interrupción en el acceso a la escalera. Por tanto, se realiza la siguiente propuesta:

   Construir una columna dentro del muro del baño de comando brigada preferiblemente del ancho de la viga con su correspondiente zapata y que esta columna sirva como arranque de la viga Vg 105 en el tramo de sección 25+45 para sostener la escalera de ingreso al alojamiento N°02.

4. En la casa N°02 teniendo en cuenta que las vigas aéreas de nivel +3.65 VG121 entre A-B y VG101A entre 1-2 interfieren la circulación por la escalera se plantea la demolición de la escalera que conduce desde la zona de lavadero hacia el segundo piso teniendo en cuenta que existe otro ingreso por la sala comedor de la casa N°02. Con base en lo anterior se propone una cocina integrada con la zona de ropas.
5. Al revisar los niveles con base en las vigas del nivel +3,65 proyectadas se observa que solo quedan 1,75m para el ingreso al baño de hombres. Por tanto, se propone en la parte exterior al baño dejar el mismo nivel del pasillo y construir un acceso en forma de rampa al baño de hombres para incrementar la altura libre de ingreso a este baño. Se requiere replantear nuevamente la escalera para recuperar los niveles modificados.
6. La viga Vg 127 entre B-C se estrella con una viga en concreto existente por tal motivo se propone que el tramo entre B-C se construya en un nivel superior al mismo nivel de la viga del pasillo.
7. Las columnas por detrás de las columnas circulares se chocan con vigas de madera: Se propone por parte de los estructurales retirar y demoler madera y placa de segundo piso y diseñar una placa Steel deck teniendo en cuenta que no se puede garantizar que si se construye una ménsula de la columna a la viga de madera no se generen desplazamientos o movimientos.
8. Se reitera con carácter urgente la respuesta al diseño de placa Steel deck tramos H-I- y tramo J-K para las habitaciones de la casa fiscal.
9. Viga VG135 en el eje 11 se choca con una viga existente en concreto reforzado que soporta muros del segundo piso. Se propone retirar el concreto a lo ancho de la viga a construir dejando el acero dentro de la nueva viga a construir. Esto mismo sucede en las vigas de cubierta en los alojamientos para lo cual se realiza la misma propuesta.
10. Muro medianero zona de lavadero: Se informa que se hizo la consulta de algún reclamo o requerimiento por parte de la funeraria y no se encuentra registro en la oficina jurídica donde se solicite la construcción de un muro independiente. Por tal motivo se solicitará a la entidad determinar si se requiere o no su construcción para lo cual se debera entregar correspondiente diseño.
11. En la zona de lavadero teniendo en cuenta que no hay soporte para las tejas existentes y la luz es muy grande se sugiere colocar dos correas o vigas adicionales para evitar la deformación y se recomienda teja traslucida para reemplazar la existente que está deteriorada.
12. Casa fiscal N°02: Interrupción escalera por la viga Vg128 entre I-J: Respecto a la propuesta de construir una escalera en caracol y conservar la viga en su lugar , el especialista estructural del contratista manifiesta que no es posible porque la NSR-10 K.3.8.3.10 solo lo permite para interior a viviendas que accedan a áreas no mayores a 40m2 y además que deben tener un ancho mínimo de 70cm y un borde de 300mm.

Teniendo en cuenta lo anterior se propone la construcción de una pantalla para recibir la viga Vg128 y entregarla al borde de la escalera tal y como se había propuesto en oficios anteriores.

13. La viga Vg128 en el tramo entre G-H-I se requiere subirla al nivel de las vigas del pasillo teniendo en cuenta que se encuentra a un nivel inferior cuando sale de la cocina de la casa fiscal.
14. Escalera acceso a garita y alojamiento N°02: Teniendo en cuenta que la viga proyectada interrumpe el funcionamiento de la escalera , se propone cambiar la sección transversal en el tramo entre los ejes 9-11 con un ancho máximo de 15 cm .
15. Se requiere aclaración respecto a las vigas Vg130 y la viga Vg106 que no se encuentran apoyadas en uno de los extremos y no se evidencia que están soportando.
16. En el alojamiento 2 entre los ejes C-D y 9-10 la viga Vg211 solo llega al eje D por tanto hay una zona del acceso al alojamiento que no tiene soporte de cubierta por tanto se requiere aclaración al respecto.
17. Para el acceso al cuarto técnico se usará la puerta que se va a suspender en el acceso de la zona de lavadero hacia el segundo piso de la casa N°02 la cual contiene las características patrimoniales de la edificación.





TEMAS RELACIONADOS CON AJUSTE Y/O ACLARACIONES A DISEÑOS

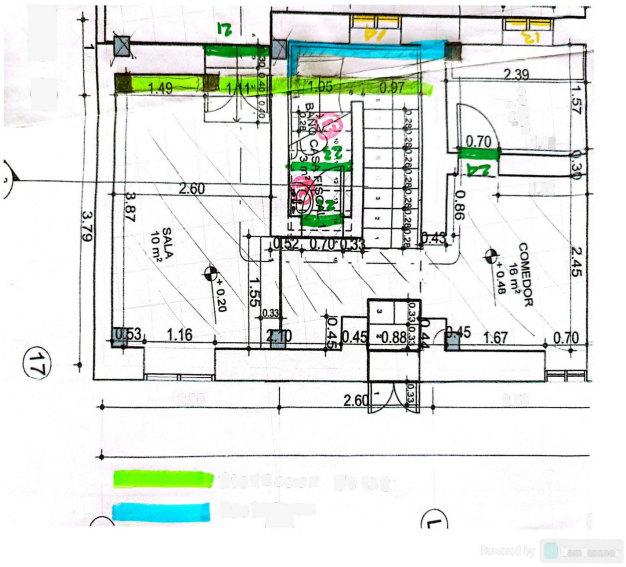
El día 23 de julio de 2024 mediante oficio INT-PONAL-VDL-97-2024 se da Traslado del oficio CONS.SANCAYETANO-057-2024 en el cual se realiza re iteración a la solicitud de aclaración y/o ajuste a los diseños entregados por la entidad como se relaciona a continuación:
En el ejercicio de nuestra función de apoyo y con el propósito de facilitar la ejecución del contrato mencionado, hemos identificado ciertas ambigüedades o dificultades en la interpretación de los diseños durante la ejecución de las actividades en obra. Es importante destacar que nos encontramos frente a un proyecto de reforzamiento y adecuación en el cual han surgido inconvenientes que necesitan ser abordados, minimizando cualquier impacto en los elementos no sujetos a intervención.
Con el propósito de esta comunicación, solicitamos respetuosamente a la Entidad Contratante requiera al diseñador del proyecto la pronta resolución de estos inconvenientes, garantizando así la continuidad sin contratiempos de las actividades. Así mismo, trasladamos la solicitud inicial presentada por el contratista, la cual fue previamente comunicada por nuestra interventoría a través del oficio INT-PONAL-VDL-97-2024 con fecha del 11 de julio de 2024. Agradeceríamos confirmar si dicha solicitud ha sido debidamente remitida a los consultores correspondientes.

Además de las solicitudes de aclaración adjuntas en el oficio CONS.SANCAYETANO-057-2024, hemos identificado algunas necesidades adicionales que detallamos a continuación:

Temas Estructurales:

Tramo entre columnas circulares J8 y K8: Actualmente, existe una inquietud sin resolver relacionada con este tramo, donde no se ha previsto estructura para soportar el alero existente. Para abordar este problema, es necesario diseñar la cimentación y columnas requeridas, así como una viga aérea adecuada.

Viga aérea de entrepiso VG-128: Observamos que la proyección de esta viga de cimentación, que va desde el eje K hacia el eje A a lo largo del eje No. 8, atraviesa el descanso de la escalera en el apartamento del Subcomandante, lo cual impide su uso. Por esta razón, solicitamos una solución que permita desviar esta viga hacia la fachada posterior, adyacente al muro del descanso de la escalera.



PROYECCION VIGA – VG-128

PROPUESTA DEL CONTRATISTA

LUGAR POR DONDE ESTA PASANDO LA VIGA AEREA



DISTANCIA DE LA PARED A LA QUE PASA LA VIGA



También hay que tener en cuenta que la viga que se diseñe va a afectar la ventana existente, como se observa en las fotografías adjuntas.

También se observa que en los pasillos donde se están construyendo las columnas de reforzamiento, algunas columnas que continúan hacia la cubierta, chocan con las vigas de madera existentes que soportan las placas de entrepiso; se requiere una alternativa para solucionar el inconveniente.

LAS COLUMNAS PROPUESTAS CHOCAN CON LAS VIGAS DE MADERA EXISTENTES



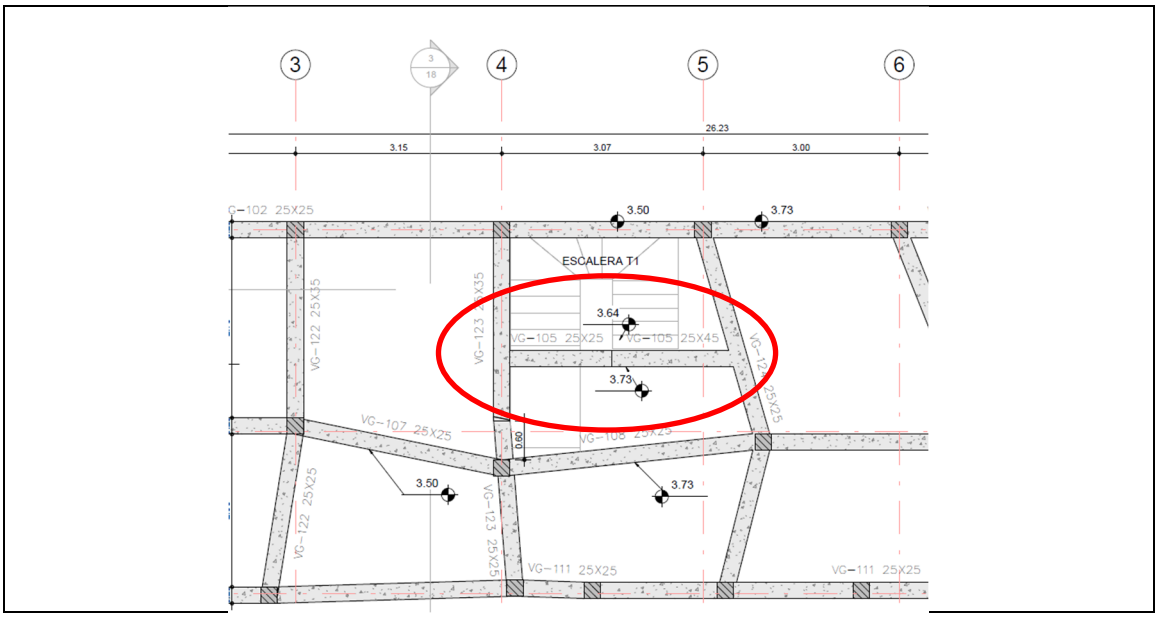
TEMA ADICIONAL PRESENTADO EN OBRA DURANTE LA EJECUCIÓN

- La viga Vg-105 25*25 que se convierte en la viga Vg 105 25*45 ubicada entre los ejes 4-5 y entre los ejes A-B nace de las vigas Vg 123 y vg 124. Esta viga Vg 105 en el tramo con una sección de 25*25 obstaculiza el acceso por la escalera quedando una altura libre de aproximadamente 1.60m lo cual genera un inconveniente y un riesgo para las personas que ingresen por la escalera hacia el alojamiento N°01 del segundo piso. A continuación, ilustramos la situación con las siguientes fotografías.


POCO X3 PRO | INTERVPRODIARQ




POCO X3 PRO | INTERVPRODIARQ



La viga pasa a través de la escalera, pero en el sector más ancho no se considera un problema puesto que se puede ajustar la escalera de ascenso para que la misma viga soporte la escalera . En el primer tramo si genera inconvenientes para la parte operativa de la misma.
Solicitamos comedidamente transmitir la inquietud al consultor si se puede prescindir de esta viga o realizar algún ajuste para que no genere inconvenientes en el uso de la escalera.

- **PLANOS FIRMADOS:**

No se ha recibido por parte de la entidad los planos debidamente firmados, solo se encuentran firmados los planos estructurales versión V12 los cuales ya han sido ajustados por los especialistas por tanto solicitamos comedidamente nos entreguen firmados los siguientes planos:

- Planos estructurales V14 5 de junio de 2024
- Planos hidrosanitarios V12
- Planos eléctricos V12
- Planos arquitectónicos V12

- **TEMAS HIDROSANITARIOS:**

- Otro tema que no se ha definido es el diseño de la red de extinción de incendios; pues no se cuenta con dicho diseño para proceder a cotizar la ejecución.
- Se presentan salidas de la red sanitaria hacia el colector de la red de alcantarillado mediante cajas de inspección en cinco (5) puntos de los cuales se nombran dos (2) cajas existentes y tres puntos que serían nuevos de conexión a la red en los cuales se tendría que intervenir la vía para hacer dichas conexiones.

  Las dos cajas existentes no fueron encontradas en el sitio planteado por la consultoría por tanto se considera mucho más conveniente usar las dos cajas existentes encontradas en

obra con las cuales no se tendría que intervenir las dos vías contiguas a la estación de policía. Hacer la redistribución respetando los diámetros de diseño y consignar todo en los planos récord o as built.

- **TEMAS ELECTRICOS:**

Está pendiente por definir la acometida entre el medidor y la red de la empresa de energía la caja se encuentra frente a donde está ubicado el medidor en los planos mas no se contempla ductos o cableado hacia esa caja.}

- No se tiene claro quién debe hacer los trámites ante la entidad para la energización o la conexión del servicio de energía que eso la debe hacer la entidad, pero se debe solicitar con mucha antelación la programación.

TRASLADO OFICIO VISITA CONTRALORIA Y RECOMENDACIONES DE LA INTERVENTORIA.

Mediante oficio **INT-PONAL-VDL-98-2024** del 23 de julio de 2024 se da traslado al oficio 04759/ DIFRA-GRUED-3.1 - Requerimientos para visita Contraloría General de la República (CGR) al proyecto de la referencia.
En este oficio la entidad contratante (Policía Nacional) nos informa sobre la posible visita de la Contraloría General de la República. En este sentido, nos permitimos emitir las siguientes recomendaciones complementarias al oficio adjunto:
En estricto cumplimiento del contrato mencionado y su anexo N°02 "Especificaciones Técnicas - Zonas de Trabajo", el contratista deberá asumir a su costo las siguientes responsabilidades:

- mantener la zona de trabajo en perfectas condiciones de aseo e higiene, respetando los espacios públicos y deberá remover los materiales de desecho a los sitios y de la manera que apruebe la interventoría técnica y dará adecuado mantenimiento o reparación total a los drenajes necesarios, las vías de acceso y zonas de relleno que se vean afectadas. En todo caso responderá directamente ante las autoridades locales por cualquier incumplimiento a estos deberes. Así mismo deberá realizar a su costo el manejo e implementación de sistemas de manejo de aguas freáticas dentro y fuera del predio a intervenir, con el fin de mitigar el impacto ambiental.
- Teniendo en cuenta el plan SST seguridad y salud en el trabajo avalado por la interventoría recordamos que se deberá dotar a todo el personal de los elementos de protección personal EPP y velar por su uso permanente en función de cada actividad a ejecutar
- En función de la especificación técnica OTRAS CONDICIONES AMBIENTALES deberá:
  - Garantizar la seguridad de las personas que se encuentren en las obras y evitar todo riesgo para las personas.
  - Suministrar y mantener por cuenta del contratista todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o los exigidos por el interventor y coordinador del contrato, con el objeto que haya protección de las obras, seguridad y comodidad del público en general, cumpliendo con todas las normas de impacto ambiental, salud ocupacional y seguridad industrial.
  - Ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

- Adoptar todas las medidas necesarias para proteger el medio ambiente, tanto dentro como fuera de la zona de las obras, evitando con ello todo perjuicio o daño a las personas o bienes públicos o de otra índole, resultantes de la contaminación, el ruido, manejo de residuos peligrosos y otros inconvenientes producidos por métodos utilizados para la ejecución de las obras.
- Garantizar la protección del patrimonio arquitectónico coordinando oportunamente con la administración de Policía Nacional cualquier modificación que altere la volumetría arquitectónica y otros aspectos.
- El área de trabajo deberá estar libre de basuras y desperdicios, especialmente de piezas de maderas con clavos salientes las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente para ir de un lugar a otro en los trabajos, deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén perfectamente drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas, etc., que no tengan protección; tampoco deberán ser obstruidos por estacas ni otros elementos que dificulten la movilización dentro del área del trabajo. Cuando tales elementos sean necesarios en opinión de la supervisión deberán cruzarse por medio de tubos, cárcamos o protegerse en forma adecuada. En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito.

Sabemos que se realiza un control permanente por parte del personal de seguridad y salud en el trabajo para verificar el cumplimiento de todos los requerimientos y normativas vigentes. Sin embargo, solicitamos respetuosamente reforzar especialmente el tema del aseo y la señalización en la obra, no solo en vista de las visitas de las entidades de control, sino para prevenir riesgos innecesarios.

ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA DEL 22 de julio al 31 de julio de 2024.

las actividades realizadas son las siguientes:

- ✓ Demolición piso lavadero y pasillo de la casa fiscal N°01
- ✓ Desencofrado de columnas pasillo frente a recepción y escalera
- ✓ Amarre acero de refuerzo, encofrado y fundición en la tarde de una columna 25*25 en el muro atrás de recepción entre ejes 8-9 y A-B
- ✓ Se continúa instalando manto impermeabilización en la cubierta del bloque N°02.
- ✓ Amarre de vigas aéreas en la casa 2 pasillo y sala comedor, se demuele muro para el paso de la viga aérea que viene desde el baño de hombres Vc107
- ✓ Amarre acero de refuerzo columnas en el segundo piso de la casa N°02 baño y habitaciones.
- ✓ Construcción de caja de inspección para el sistema de apantallamiento y caja de inspección para la acometida la red eléctrica suena contigo a parqueadero
- ✓ Amarre acero de refuerzo para vigas aéreas en la casa número 2, son dos (2) vigas que provienen del baño de hombres.
- ✓ Se da inicio al encofrado de La viga Vg111 en el pasillo frente al comando brigada y en las vigas aéreas internas de brigada y archivo también se da inicio al encofrado.
- ✓ Aplicación de pañete y filos en las columnas frente y detrás de la recepción.

- ✓ instalación de malla electro soldada y manto para fundición de piso de recepción el cual se funde en concreto 3000 psi en horas de la tarde previo a la instalación de tubería eléctrica para tomas e interruptores.
- ✓ Relleno compactación nivelación del pasillo de circulación zona frente a la casa fiscal y lavadero.
- ✓ El día jueves 25 julio se realiza visita por parte de directores de obra e interventoría, especialistas estructurales de obra e interventoría y personal de obra para revisar temas estructurales ver acta .
- ✓ Amarre acero de refuerzo vigas aéreas comedor casa fiscal hacia Armerillo.
- ✓ Cableado puntos de iluminación, tomas e interruptores en el primer piso casa fiscal.
- ✓ Encofrado vigas aéreas baño de mujeres , baño de hombres, viga vg110 del pasillo.
- ✓ Aplicación pañete parte inferior muros comando estación.

16 ACTIVIDADES PRINCIPALES CONTROL DE PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN DE OBRA A LA FECHA .

Para el presente mes de julio de 2024 las actividades principales corresponden a suministro e instalación de acero de refuerzo y la construcción de elementos en concreto reforzado de 3000 psi que corresponden a columnas y vigas aéreas del segundo piso del bloque N°01. Así mismo se ha dado inicio a los acabados aplicando estuco en los muros de los bloques N°02. En cuanto a la red hidrosanitaria se ha instalado tubería presión y sanitaria, así como la construcción de las cajas de inspección correspondiente.

16.1 ACTIVIDADES EN EJECUCIÓN: Y EJECUTADAS EL PRESENTE MES.

ACTIVIDADES EN EJECUCIÓN:

- Aplicación de pañete en muros y columnas casa 2 zona de lavadero.
- Construcción dintel acceso a sala comedor casa N°02.
- Fundición de 3 zapatas en el pasillo frente a recepción estas no pudieron ser fundidas el sábado por exceso aguas en las excavaciones.
- Encofrado y fundición de la última columna pendiente en la oficina de archivo.
- Encofrado y fundición de una columna 25*25 en la sala comedor de la casa N°02
- Amarre de acero de refuerzo vigas de sobrecimiento pendientes que van de recepción a las zapatas pasillo frente a escaleras acceso a alojamiento 2.
- Retiro manual de material de escombros desde el patio hacia el parqueadero.
- retiro Agua en el Armerillo y pasillos del bloque 1 para proceder con relleno y compactación mecánico con material proveniente de la excavación
- Terminar las regatas e instalación tubería eléctrica en la casa N°02, para el final de la semana se termina esta actividad y se resanan los muros.
- Se continúa trabajando en la excavación para instalación de tuberías sanitaria de 6 pulgadas en el pasillo frente a la brigada.
- Se da inicio al encofrado de columnas en el pasillo columna ubicada en frente de la entrada a recepción.

- Continúa la construcción de cajas de inspección sanitarias en el pasillo frente a la recepción frente a la brigada y en el baño de hombres.
- En la brigada se trabaja en el pañete de muros por debajo del nivel de los anclajes del muro grouting.
- Corte de madera para permitir el paso de las columnas del pasillo que van hacia el segundo nivel.
- Se ha realizado el acondicionamiento de las cubiertas de los bloques N°02 y N°03, en el bloque N°03 se reemplazan dos vigas de madera y se da inicio a la instalación de machimbre.
- Inicio de la Instalación de impermeabilización en cubierta de bloques N°02 y N°03.
- Fundición de placas de contrapiso de casa fiscal N°02 sala pasillo y comedor.
- Fundición placa de contrapiso de casa N°02 zona lavadero y cocina.
- Se trabaja en el retiro de teja de barro en la cubierta casa fiscal N°01
- Demolición de placa de cubierta en alojamiento N°02 y N°01.
- Demolición para paso de acero de refuerzo en el segundo piso alojamiento N°02 y N°01 en el bloque N°01.
- Amarre acero de refuerzo vigas aéreas nivel +3.5 en el baño de hombres, escalera de acceso al alojamiento N°01, comando brigada, archivo y la viga principal en el pasillo de 0.25*0.25.
- Amarre acero de refuerzo, encofrado y fundición de la última columna del pasillo bloque N°01 entre el archivo y la recepción .
- Instalación de puntos sanitarios para baño de la casa fiscal.
- Retiro de escombros manual y mecánico con cargador y volqueta.
- Demolición piso lavadero y pasillo de la casa fiscal N°01
- Desencofrado de columnas pasillo frente a recepción y escalera
- Amarre acero de refuerzo, encofrado y fundición en la tarde de una columna 25*25 en el muro atrás de recepción entre ejes 8-9 y A-B
- Se continúa instalando manto impermeabilización en la cubierta del bloque N°02.
- Amarre de vigas aéreas en la casa 2 pasillo y sala comedor, se demuele muro para el paso de la viga aérea que viene desde el baño de hombres Vc107
- Amarre acero de refuerzo columnas en el segundo piso de la casa N°02 baño y habitaciones.
- Construcción de caja de inspección para el sistema de apantallamiento y caja de inspección para la acometida la red eléctrica suena contigo a parqueadero
- Amarre acero de refuerzo para vigas aéreas en la casa número 2, son dos (2) vigas que provienen del baño de hombres.
- Se da inicio al encofrado de La viga Vg111 en el pasillo frente al comando brigada y en las vigas aéreas internas de brigada y archivo también se da inicio al encofrado.
- Aplicación de pañete y filos en las columnas frente y detrás de la recepción.
- instalación de malla electro soldada y manto para fundición de piso de recepción el cual se funde en concreto 3000 psi en horas de la tarde previo a la instalación de tubería eléctrica para tomas e interruptores.
- Relleno compactación nivelación del pasillo de circulación zona frente a la casa fiscal y lavadero.
- El día jueves 25 julio se realiza visita por parte de directores de obra e interventoría, especialistas estructurales de obra e interventoría y personal de obra para revisar temas estructurales ver acta .

- Amarre acero de refuerzo vigas aéreas comedor casa fiscal hacia Armerillo.
- Cableado puntos de iluminación, tomas e interruptores en el primer piso casa fiscal.
- Encofrado vigas aéreas baño de mujeres , baño de hombres, viga vg110 del pasillo.
- Aplicación pañete parte inferior muros comando estación.
- Fundición de vigas aéreas en el bloque N°01 Nivel +3.45m principalmente en el pasillo VC111, baño de hombres, comando brigada, archivo , casa N°02. La interventoría revisa aceros de refuerzo, recubrimientos y autoriza la fundición la cual se realiza en concreto de 3000 psi.

17 SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA:

Respecto a la programación de obra se presentan los siguientes valores:

- Programado acumulado : 39,89% , $ 1.056.015.130,79
- Ejecutado acumulado: 43,51%, $1.152.005.274,34.
- Programado mes de julio: $ 215.718.603,14.
- Ejecutado mes de julio: $233.605.363,50.

Análisis de la programación vs ejecución:

- En cuanto al ejecutado acumulado se presenta un superávit de 3,62%
- En cuanto al ejecutado del mes se presenta un adelanto o superávit de 0.68% Teniendo en cuenta una ejecución del mes de 8.82% vs 8.15% programado.

18 COMITES DE OBRA

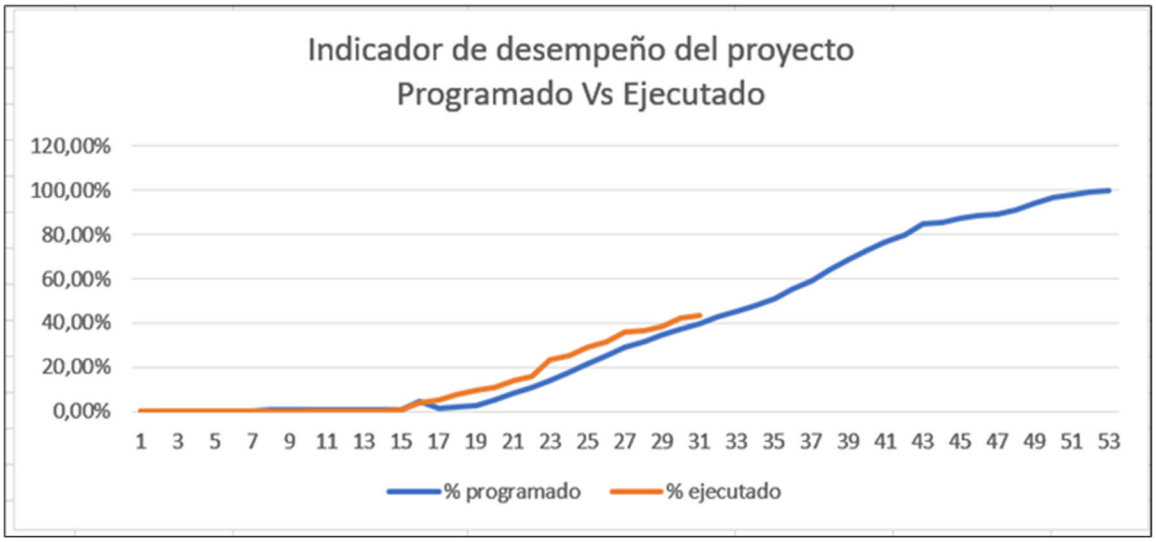
En el periodo del presente informe se llevaron a cabo los siguientes comités de obra (Ver Anexo No.03):

- Comité 16 , 4 de julio de 2024.
- Comité 17 ,julio 11 de 2024.
- Comité 18 , julio 23 de 2024.
- Comité 19, julio 24 de 2024.

19 RELACIÓN DE ACTIVIDADES:

Estado actual del contrato:

Porcentaje programado	39,89%
Porcentaje ejecutado	43,51%
Porcentaje de adelanto	+3,62%



CANTIDADES INICIALES						PRESENTE ACTA		ACUMULADO ACTUAL	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	Vr Unitario	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
EDIFICIO ADMINISTRATIVO 1									
1,0	**PRELIMINARES**								
1.01	Localización, trazado y replanteo de la planimetría y la altimetría entregada (ejes, abscisado y detalles, cotas negras, cotas de subrasante, cotas de rellenos, cotas rasantes, ubicación de redes. esta actividad se desarrollará con equipo topográfico.	M2	662,94	$ 12.536,00	$ 8.310.615,84	0,00	$ -	644,04	$ 8.073.685,44
1.02	Cerramiento en polisombra (suministro e instalacion, incluye polisombra, liston en madera, puntilla y concreto)	ML	58,85	$ 10.174,00	$ 598.739,90	0,00	$ -	0,00	$ -

1.03	Valla informativa acatando las especificaciones gráficas por parte de la entidad (suministro e instalación, incluye marco de soporte metálico con perfil cuadrado de 2.5 cm, espesor. 1.5 mm y lamina metálica calibre 16. incluye retiro y disposicion al momento de la terminacion de la obra). Incluye la gestión ante la secretaria de Planeación del municipio del cambio de Constructor Responsable de Obra por el Constructor Responsable del contratista que debe cumplir con los requisitos indicados en el artículo 34 de la Ley 400 de 1997 (para dar cumplimiento al Parágrafo 4 del artículo 7 del Decreto 2218 de 2015).	UN	1,00	$ 1.456.650,00	$ 1.456.650,00	0,00	$ -	1,00	$ 1.456.650,00

1.04	Campamento de obra - adecuación de espacio aprobado por la entidad para trabajo administrativo y almacenamiento de materiales, para un área de 40m2 ubicados en las instalaciones, incluye punto de agua y luz.	GBL	1,00	$ 3.156.463,00	$ 3.156.463,00		$ -	1,00	$ 3.156.463,00
2,0	**DESMONTES Y DEMOLICIONES**				$ -		$ -	0,00	$ -
2.01	Retiro de mobiliario existente en la edificación a intervenir	GBL	1,00	$ 1.457.533,00	$ 1.457.533,00	0,00	$ -	1,00	$ 1.457.533,00
2.02	Desmonte de marco+ puertas en vidrio, madera, metálicas o cualquier otro material (incluye cargue retiro y disposicion de escombros si la entidad contratante así lo considera)	UN	111,35	$ 10.627,00	$ 1.183.316,45	0,00	$ -	37,00	$ 393.199,00
2.03	Desmonte aparato sanitario (incluye cargue y retiro)	UN	32,00	$ 30.111,00	$ 963.552,00	0,00	$ -	29,00	$ 873.219,00
2.04	Desmonte de cielo raso existente tipo machimbre conservando su funcionalidad	M2	103,00	$ 16.387,00	$ 1.687.861,00	0,00	$ -	0,00	$ -

2.05	Demolición de cielo raso tipo drywall (incluye cargue y retiro de escombros)	M2	187,00	$ 9.922,00	$ 1.855.414,00	0,00	$ -	185,00	$ 1.835.570,00
2.06	Demolición de cielo raso en yeso (incluye cargue y retiro de escombros)	M2	173,00	$ 12.077,00	$ 2.089.321,00	0,00	$ -	63,50	$ 766.889,50
2.07	Desmonte cubierta existente en teja de barro, incluye desmonte de estructura en madera (incluye cargue y retiro)	M2	412,93	$ 15.704,00	$ 6.484.652,72	0,00	$ -	338,65	$ 5.318.159,60
2.08	Demolición de muros en mampostería e max=0.30m (incluye demolición de acabado sobre muros, incluye cargue y retiro de escombros)	M2	270,81	$ 27.337,00	$ 7.403.132,97	0,00	$ -	45,00	$ 1.230.165,00
2.09	Demolición de escalera en concreto reforzado (incluye cargue y retiro)	M2	5,32	$ 23.189,00	$ 123.365,48	0,00	$ -	0,00	$ -
2.10	Desmonte piso existente conservando su funcionalidad (incluye cargue y retiro)	M2	226,52	$ 10.487,00	$ 2.375.515,24	0,00	$ -	220,00	$ 2.307.140,00
2.11	Demolición placa e=10-20 cm (incluye	M2	226,52	$ 43.091,00	$ 9.760.973,32	0,00	$ -	220,00	$ 9.480.020,00

	cargue y retiro de escombros)								
2.12	Demolición de concreto ciclópeo de cimentación	M3	127,48	$ 117.942,00	$ 15.035.246,16	0,00	$ -	102,89	$ 12.135.052,38
2.13	Demolición de antepecho en mampostería en jardín interior	ML	3,60	$ 21.856,00	$ 78.681,60	0,00	$ -	0,00	$ -
2.14	Demolición de piso exterior sobre tanque de almacenamiento en jardín interior	M2	6,44	$ 8.950,00	$ 57.638,00	0,00	$ -	0,00	$ -
2.15	Mantenimiento teja de barro de la cubierta. Incluye desmonte, cambio de piezas, lavado, reemplazo de tejas rotas y reinstalación de tejas rescatadas	M2	412,95	$ 64.088,00	$ 26.465.139,60	0,00	$ -	0,00	$ -
2.16	Mantenimiento estructura de cubierta. Incluye desmonte, cambio de piezas, reemplazo de durmientes, pintura y sellado.	M2	412,95	$ 117.673,00	$ 48.593.065,35	97,44	$ 11.466.057,12	97,44	$ 11.466.057,12
2.17	Desmonte de ventaneria y rejas en aluminio, madera, metálicas o cualquier otro material (incluye cargue, retiro y	UN	32,00	$ 11.505,00	$ 368.160,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	disposicion de escombros si la entidad contratante así lo considera)								
2.18	Remoción de revoque o pañete y limpieza con chorro de agua a presión, de acuerdo a especificaciones de planimetría estructural	M2	180,50	$ 13.177,00	$ 2.378.448,50	0,00	$ -	171,45	$ 2.259.249,36
2.19	impermeabilización de cubierta con manto asfaltico	M2	412,95	$ 128.370,00	$ 53.010.391,50	97,44	$ 12.508.372,80	97,44	$ 12.508.372,80
3,0	**EXCAVACIONES**								
3.01	Excavación manual en material común (incluye cargue y retiro)	M3	299,51	$ 43.907,00	$ 13.150.585,57	69,26	$ 3.040.998,82	247,84	$ 10.881.910,88
3.02	Relleno con material del sitio para nivelación del terreno incluye extendido, humedecimiento, compactación en caso de ser necesaria, cargue, descargue, traspaleo	M3	216,56	$ 28.119,00	$ 6.089.450,64	77,38	$ 2.175.848,22	87,81	$ 2.469.129,39
4,0	**ESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO**								
4.01	Solado concreto de limpieza e=0.05m	M2	122,80	$ 27.507,00	$ 3.377.859,60	0,00	$ -	122,43	$ 3.367.682,01

	2000 psi 14mpa (suministro e instalacion)								
4.02	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	KG	18.532,00	$ 8.955,00	$ 165.954.060,00	2.635,69	$ 23.602.634,40	18.465,15	$ 165.355.448,70
4.03	Elementos de concreto de 3000 psi, 21 mpa para estructura aporticada (suministro e instalación)	M3	183,40	$ 1.119.773,00	$ 205.366.368,20	42,91	$ 48.049.459,43	136,96	$ 153.364.110,08
4.04	Suministro e instalacion de sistema de apuntalamiento para elementos horizontales tipo muro o estructurales mediante parales metálicos y foreclamp, según detallado estructural hasta altura de 8,4m	M2	385,00	$ 180.327,00	$ 69.425.895,00		$ -	380,00	$ 68.524.260,00
4.05	suministro e instalacion de conectores a cortante mediante pernos 1/2" según planimetría estructural	UN	2.000,00	$ 8.047,00	$ 16.094.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -
4.06	suministro e instalacion de adhesivo epóxico para puente entre concreto	M2	310,14	$ 178.582,00	$ 55.385.421,48	4,44	$ 792.904,08	4,44	$ 792.904,08

	ciejo y nuevo, (Sikadur 32 o Similar)								
4.07	apeos y apuntalamiento para entrepiso y elementos en concreto, según detallado estructural para elementos horizontales, entrepisos y vigas de la estructura	M2	758,00	$ 63.018,00	$ 47.767.644,00		$ -	756,00	$ 47.641.608,00
5,0	**REFORZAMIENTO DE TANQUE**								
5.01	Escarificación mecánica para estructura en concreto, e=0.05m - 0.20m (incluye transporte de escombros)	M2	33,10	$ 36.187,00	$ 1.197.789,70		$ -	0,00	$ -
5.02	Sikadur - 32 primer o equivalente para reforzamiento en estructuras de concreto (suministro e instalacion)	M2	52,10	$ 66.020,00	$ 3.439.642,00	0,00	$ -	0,00	$ -
5.03	Anclaje epóxico para barra corrugada 3/8"-#3 (suministro e instalacion, incluye Sika anchorfix-3001 o similar)	UND	315,00	$ 18.056,00	$ 5.687.640,00	0,00	$ -	0,00	$ -

5.04	Malla electrosoldada d=6.0mm, 15c/c (suministro e instalación)	KG	98,97	$ 8.485,00	$ 839.760,45	0,00	$ -	0,00	$ -
6,0	**MUROS**								
6.01	Mampostería doble en bloque # 5 33x23x11.5 cm (suministro e instalación, incluye mortero de pega 1:3,dovelas entre 1,5 y2 más como máximo, replanteo de ubicación y cimbrado. el valor incluye lineales, y el área de medida será el área efectivamente construida)	M2	480,50	$ 177.968,00	$ 85.513.624,00	0,00	$ -	0,00	$ -
6.02	Pañete liso en mortero 1:4 e=0,02 m (suministro e instalacion)	M2	525,46	$ 16.496,00	$ 8.667.988,16		$ -	150,96	$ 2.490.236,16
6.03	Estuco no impermeable liso, para muros, (suministro e instalación, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente estucada))	M2	525,46	$ 15.524,00	$ 8.157.241,04	110,54	$ 1.716.022,96	110,54	$ 1.716.022,96

6.04	Pintura tipo vinilo lavable viniltex de pintuco o similar que cumpla con la NTC 1335 para muros color blanco 3 manos + 1 mano final de entrega (suministro e instalación, cumple ntc para pintura. no incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pintada)	M2	1.440,00	$ 43.763,00	$ 63.018.720,00	0,00	$ -	0,00	$ -
6.05	Antepecho en ladrillo para jardín interior sobre tanque reforzado (suministro e instalación)	ML	6,44	$ 27.993,00	$ 180.274,92	0,00	$ -	0,00	$ -
6.06	Anclaje epóxico para barra corrugada #2 (suministro e instalacion, incluye Sika anchorfix-3001 o similar)	UN	8.423,00	$ 30.088,00	$ 253.431.224,00		$ -	7.518,75	$ 226.224.150,00
6.07	Malla electrosoldada d=4mm, 15c/c (suministro e instalación)	KG	615,60	$ 8.497,00	$ 5.230.753,20		$ -	567,96	$ 4.825.956,12
6.08	Recubrimiento con grout lechado de 4000 psi (suministro e instalación)	M3	18,65	$ 880.378,00	$ 16.419.049,70		$ -	13,95	$ 12.281.273,10

6.09	Dintel en concreto según detalle estructural	ML	45,30	$ 25.672,00	$ 1.162.941,60	0,00	$ -	0,00	$ -
6.10	resanes generales (incluye vena, pañete y filos)	M2	340,20	$ 14.495,00	$ 4.931.199,00	110,54	$ 1.602.277,30	110,54	$ 1.602.277,30
6.11	Anclaje epóxico para barra corrugada #3 (suministro e instalacion, incluye Sika anchorfix-3001 o similar) - instalacion en escaleras	UN	50,00	$ 19.873,00	$ 993.650,00	0,00	$ -	0,00	$ -
6.12	Mantenimiento, reposición y aplicación pintura tipo vinilo 3 manos para exteriores de alta resistencia y máxima protección tres manos color a definir en obra. Incluye alistamiento superficie.	M2	527,60	$ 47.312,00	$ 24.961.811,20	0,00	$ -	0,00	$ -
7,0	**RED HIDRÁULICA**								
7.01	Tubería pvc-c rde-9 500 psi 1/2" (suministro e instalación, incluye accesorios)	ML	134,78	$ 13.212,00	$ 1.780.713,36	0,00	$ -	0,00	$ -
7.02	Tubería pvc-c rde-11 400 psi 3/4" (suministro e instalación, incluye accesorios)	ML	25,86	$ 14.146,00	$ 365.815,56	0,00	$ -	0,00	$ -

7.03	Tubería pvc-c rde-13.5 200 psi 1" (suministro e instalación, incluye accesorios)	ML	7,16	$ 15.803,00	$ 113.149,48	0,00	$ -	0,00	$ -
7.04	Tubería pvc-c rde 21-200 psi 1 1/4" (suministro e instalación, incluye accesorios)	ML	10,36	$ 18.965,00	$ 196.477,40	0,00	$ -	0,00	$ -
7.05	Tubería pvc-c rde 21-200 psi 1 1/2" (suministro e instalación, incluye accesorios)	ML	10,50	$ 19.170,00	$ 201.285,00	0,00	$ -	0,00	$ -
8,0	**PUNTOS HIDRAULICOS**								
8.01	Punto hidráulico pvc rde-9 1/2" (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación del punto)	UN	41,00	$ 68.022,00	$ 2.788.902,00	25,00	$ 1.700.550,00	25,00	$ 1.700.550,00
9,0	**RED SANITARIA**								

9.01	Tubería sanitaria pvc 2" (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	ML	37,49	$ 30.348,00	$ 1.137.746,52	18,64			$ -
9.02	Tubería sanitaria pvc 4" (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación de la tubería)	ML	81,35	$ 52.731,00	$ 4.289.666,85	68,06	$ 3.588.871,86	80,96	$ 4.269.101,76
9.03	Válvula de admisión de aire 2" (suministro e instalación, incluye caja y accesorios de conexión)	UN	7,90	$ 219.389,00	$ 1.733.173,10	0,00	$ -	0,00	$ -
10	**PUNTOS SANITARIOS**								

10.01	Punto sanitario pvc 2" y 4" (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación del punto)	UN	34,00	$ 204.193,00	$ 6.942.562,00	26,00	$ 5.309.018,00	30,00	$ 6.125.790,00
10.02	Punto sanitario pvc 4" (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde el inicio a la terminación del punto)	UN	13,00	$ 122.852,00	$ 1.597.076,00	0,00	$ -	0,00	$ -
11	**TUBERIA AGUA LLUVIA**								
11.01	Tubería sanitaria pvc 4" (suministro e instalacion, incluye toda la tubería y accesorios requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones) para el funcionamiento desde	ML	3,30	$ 52.655,00	$ 173.761,50	0,00	$ -	0,00	$ -

	el inicio a la terminación de la tubería)								
11.02	Cárcamo prefabricado con rejilla en concreto de 0.5mx0.2m (suministro e instalacion)	ML	18,01	$ 162.924,00	$ 2.934.261,24	0,00	$ -	0,00	$ -
11.02	Canal rectangular en lámina cold rolled de 0.2x0.6 para aguas lluvia (suministro e instalación)	ML	2,70	$ 135.519,00	$ 365.901,30	0,00	$ -	0,00	$ -
12	**RED ELECTRICA**								
12.01	Salida iluminación incrustar y sobreponer, tubería 3/4"emt (suministro e instalacion, incluye marquillado, curvas, uniones, prensa estopa y clavija área y demás elementos necesarios de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)	UN	155,00	$ 446.507,00	$ 69.208.585,00	61,00	$ 27.236.927,00	61,00	$ 27.236.927,00

12.02	Salida para sensor de movimiento, incluye marquillado, tubería 3/4"emt, curvas, uniones, prensa estopa y clavija área y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)	UN	54,00	$ 426.211,00	$ 23.015.394,00	27,00	$ 11.507.697,00	27,00	$ 11.507.697,00
12.03	Salida para interruptor sencillo de incrustar con polo a tierra (color blanco) ,incluye suministro e instalacion marquillado,toma, tubería pvc, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)	UN	30,00	$ 145.165,00	$ 4.354.950,00	13,00	$ 1.887.145,00	13,00	$ 1.887.145,00

12.04	Salida para interruptor doble de incrustar con polo a tierra (color blanco) ,incluye suministro e instalacion marquillado,toma, tubería pvc, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)	UN	2,00	$ 155.604,00	$ 311.208,00	0,00	$ -	0,00	$ -
12.05	Suministro e instalación salida bifásica manejadora y/o condensadora de aire acondionado, incluye todos los elementos y accesorios necesarios pasa su correcta instalación y puesta en servicio	UN	2,00	$ 277.357,00	$ 554.714,00	0,00	$ -	0,00	$ -
13	**SALIDAS DE TOMAS EN TUBERIA EMT**								

13.01	Salida para tomacorriente doble de incrustar monofásica tipo nema 5-15r con polo a tierra (suministro e instalacion, incluye marquillado regulada color anaranjado (más línea a tierra aislada),incluye marquillado,toma, tubería emt, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem de acuerdo a especificación técnica y plano de tomas)	UN	70,00	$ 227.833,00	$ 15.948.310,00	22,00	$ 5.012.326,00	22,00	$ 5.012.326,00
13.02	Salida para tomacorriente doble de incrustar monofásica tipo nema 5-20r con polo a tierra , incluye marquillado regulada color anaranjado (más línea a tierra aislada),incluye marquillado,toma, tubería emt, uniones, curvas, cableado, elementos de	UN	9,00	$ 149.337,00	$ 1.344.033,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de tomas)								
13.03	Salida para tomacorriente doble de incrustar monofásica tipo nema 5-15r con polo a tierra tipo guía , incluye marquillado tipo hospitalario (más línea a tierra aislada),incluye marquillado,toma, tubería pvc, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de tomas)	UN	9,00	$ 142.642,00	$ 1.283.778,00	0,00	$ -	0,00	$ -

13.04	Suministro e instalación salida con ducha eléctrica, incluye marquillado,toma, tubería EMT, accesorios EMT, uniones, curvas, cableado 2#10+1#12T AWG, varilla roscada, riel channel, pernos de anclaje, elementos de conexión y demás accesorios necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de tomas)	UN	5,00	$ 450.818,00	$ 2.254.090,00	0,00	$ -	0,00	$ -
14	**TABLEROS DE ENCHUFABLES**								
14.01	Tablero de automáticos de 12 circuitos trifásico (suministro, transporte e instalacion, incluye puerta, chapeta de cierre y espacio para totalizador industrial de acuerdo a especificación técnica y plano de tableros, nota: el tablero ofertado debe tener la	UN	1,00	$ 1.408.095,00	$ 1.408.095,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	posibilidad de albergar las acometidas que le pertenecen)								
14.02	Tablero automático de 30 circuitos trifásico con puerta incluye, chapeta de cierre y espacio para totalizador industrial (de acuerdo a especificación técnica y plano de tableros) nota: el tablero ofertado debe tener la posibilidad de albergar las acometidas que le pertenecen (suministro, transporte e instalacion)	UN	1,00	$ 1.762.449,00	$ 1.762.449,00	0,00	$ -	0,00	$ -
14.03	Suministro e instalación bandeja portacables 30x5cm, incluye, cable cobre desnudo, con conectores certificados, además de todos los accesorios y elementos necesarios	ML	60,00	$ 111.871,00	$ 6.712.260,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	para su correcta instalación								
15	**INTERRUPTORES**								
15.01	Interruptor cortocircuito magnético 1x20a 10 ka a 120/240v. tipo enchufable (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y cuadro de carga)	UN	46,00	$ 33.195,00	$ 1.526.970,00	0,00	$ -	0,00	$ -
15.02	Interruptor cortacircuito magnético 3x30a 10 ka a 120/240v. tipo enchufable (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y cuadro de carga)	UN	2,00	$ 51.670,00	$ 103.340,00	0,00	$ -	0,00	$ -
15.03	Interruptor cortacircuito magnético 3x100a 15 ka a 120/240v. tipo totalizador (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y cuadro de carga)	UN	1,00	$ 241.847,00	$ 241.847,00	0,00	$ -	0,00	$ -

16	**ACOMETIDAS ELECTRICAS**								
16.01	Acometida 3x10f+8t cu lszh (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y plano de acometidas)	ML	25,00	$ 37.356,00	$ 933.900,00	0,00	$ -	0,00	$ -
16.02	Acometida 3x6f+2n+8t cu lszh (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y plano de acometidas)	ML	10,00	$ 52.254,00	$ 522.540,00	0,00	$ -	0,00	$ -
16.03	Acometida 3x2f+3/0n+6t cu lszh (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y plano de acometidas)	ML	24,00	$ 91.865,00	$ 2.204.760,00	0,00	$ -	0,00	$ -
16.04	Suministro e instalación tubería EMT 1 1/4" con accesorios	ML	89,00	$ 86.189,00	$ 7.670.821,00	0,00	$ -	0,00	$ -
16.05	Alimentador inicio circuitos iluminación - tomacorriente, incluye cable, tubería, accesorios y herrajes de fijación	ML	550,00	$ 34.902,00	$ 19.196.100,00	0,00	$ -	0,00	$ -
17	**CANALIZACIONES PARA ACOMETIDA**								

17.01	Canalización de 2 de 1" en pvc tipo tl para acometidas subterráneas (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y plano de acometidas, incluye accesorios para salida de bandeja, recurrido de bandeja hasta los tableros ver también cuadros de carga)	ML	25,00	$ 107.276,00	$ 2.681.900,00	23,00	$ 2.467.348,00	23,00	$ 2.467.348,00
17.02	Canalización de 2 de 1 1/4" en pvc tipo tl para acometidas subterráneas (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y plano de acometidas, incluye accesorios para salida de bandeja, recurrido de bandeja hasta los tableros ver también cuadros de carga)	ML	10,00	$ 108.286,00	$ 1.082.860,00	9,00	$ 974.574,00	9,00	$ 974.574,00
17.03	Canalización de 2 de 2" en pvc tipo tl para acometidas subterráneas (suministro e instalacion de acuerdo	ML	24,00	$ 107.965,00	$ 2.591.160,00	22,30	$ 2.407.619,50	22,30	$ 2.407.619,50

	a especificación técnica y plano de acometidas, incluye accesorios para salida de bandeja, recurrido de bandeja hasta los tableros ver también cuadros de carga)								
18	**SISTEMA DE CAPTACION DE RAYOS Y PUESTA A TIERRA**								
18.01	Varilla de cobre puesta a tierra configuración tipo b (ntc 4552-3) sistema de protección externa (suministro e instalacion, incluye excavación y relleno de recebo)	UN	10,00	$ 185.176,00	$ 1.851.760,00	0,00	$ -	10,00	$ 1.851.760,00
18.02	Aviso de prevención para sistema de protección contra rayos, según ntc 4552 (suministro e instalacion)	UN	1,00	$ 189.815,00	$ 189.815,00	0,00	$ -	0,00	$ -
18.03	Suministro, instalación y transporte de caja de inspección de 0,3x0,3m para puesta a tierra, homologada normas operador de red, con carga de tratamiento	UN	10,00	$ 362.363,00	$ 3.623.630,00	6,00	$ 2.174.178,00	6,00	$ 2.174.178,00

	mejoramiento puesta a tierra incluye excavaciones y demás obras civiles, retiro de escombros. sistema de puesta a tierra y apantallamiento.								
18.04	Puesta a tierra configuración tipo b (ntc 4552-3) sistema de protección externa (suministro e instalacion, incluye excavación y relleno de recebo)	ML	110,00	$ 147.903,00	$ 16.269.330,00	35,00	$ 5.176.605,00	109,24	$ 16.156.923,72
18.05	Sistema de captación de rayos compuesto por puntas captadoras de 60 cm y malla captadora en alambrón de aluminio de 8mm (suministro e instalacion)	ML	100,00	$ 219.299,00	$ 21.929.900,00	0,00	$ -	0,00	$ -
19	**BANDEJAS PORTACABLES, LUMINARIAS, ILUMINACIÓN EXTERIOR Y UPS**								
19.01	Ups de 5 kva , autoredundante,autonomia de 5 minutos a plena de carga. debe incluir además del equipo: la instalación,	UN	1,00	$ 12.021.800,00	$ 12.021.800,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	puesta en marcha y garantía de tres años (de acuerdo a especificación técnica y plano de acometidas)"								
19.02	Luminaria antivandálica hermética feilo sylvania p24359 led 50w dl led (suministro e instalacion de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)	UN	16,00	$ 172.571,00	$ 2.761.136,00	0,00	$ -	0,00	$ -
19.03	Luminaria iluminaciones técnicas 020703-3000 confort lens e03 600x611x81 sobreponer 2f-lt5 24w (suministro e instalacion)	UN	27,00	$ 199.372,00	$ 5.383.044,00	0,00	$ -	0,00	$ -
19.04	Luminaria bala led sylvania 24w 6500k sobreponer 2f-lt5 24w (suministro e instalacion)	UN	89,00	$ 82.408,00	$ 7.334.312,00	0,00	$ -	0,00	$ -
19.05	Salida batería de emergencia para luminarias (suministro e instalacion, incluye marquillado, tubería 3/4"emt, curvas, uniones, prensa	UN	41,00	$ 436.275,00	$ 17.887.275,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	estopa y clavija área y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem de acuerdo a especificación técnica y plano de iluminación)								
19.06	Luminaria sobreponer tipo tortuga 18W(suministro e instalación)	UN	37,00	$ 79.984,00	$ 2.959.408,00	0,00	$ -	0,00	$ -
20	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS**								
20.01	Tablero de detección de incendio con cuatro zonas de detección (suministro e instalacion, incluye tubería, cable cu aislado lszh no 16, módulo de expansión, teclado remoto y elementos de fijación)	UN	1,00	$ 7.574.580,00	$ 7.574.580,00	0,00	$ -	0,00	$ -
20.02	Salida en placa para detector de humo óptico , tubería, cable cu aislado fplr no 16 y elementos de fijación (suministro e instalacion)	UN	28,00	$ 248.690,00	$ 6.963.320,00	0,00	$ -	0,00	$ -
20.03	Modulo monitor con dos circuitos de entrada	UN	2,00	$ 529.929,00	$ 1.059.858,00	0,00	$ -	0,00	$ -

20.04	Salida para sirena de evacuación, incluye tubería, cajas, elementos de fijación, cable cu aislado lszh no 16 - incluye sirena (suministro e instalacion)	UN	5,00	$ 775.206,00	$ 3.876.030,00	0,00	$ -	0,00	$ -
20.05	Salida para estación manual en muro, incluye tubería, cajas, elementos de fijación, cable cu aislado lszh no 16 y pulsador - no incluye pulsador	UN	5,00	$ 229.398,00	$ 1.146.990,00	0,00	$ -	0,00	$ -
20.06	Detector de humo óptico direccionables con rango de cubertura de 63 m2 con modulo aislante incluido (suministro e instalacion)	UN	28,00	$ 397.125,00	$ 11.119.500,00	0,00	$ -	0,00	$ -
20.07	Estación manual compatible con panel de control incluye universal stopper (de acuerdo a especificación técnica y plano de incendios) (suministro e instalacion)	UN	5,00	$ 721.545,00	$ 3.607.725,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21	**SISTEMA DE VOZ Y DATOS**								

21.01	Cable f/utp cat 6a, 4 pares (suministro e instalacion)	ML	420,00	$ 10.715,00	$ 4.500.300,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.02	Salida para sistema de voz datos en muro (suministro e instalacion, incluye toma doble, aparato con jack cat. 6a, marquillas de cableado, numeración de tomas y elementos de fijación de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos)	UN	22,00	$ 193.095,00	$ 4.248.090,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.03	Rack de sobreponer, kit de ventilación y multitoma, incluye bandeja de soporte para equipos, con 2 puertos fibra óptica tipo sc duplex, herrajes y jackspara pacht panel y marquillado (suministro e instalacion)	UN	1,00	$ 1.979.762,00	$ 1.979.762,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.04	Suministro, instalación y transporte de switch de 6 puertos de 10 gb de fibra óptica - bandeja de fibra óptica x 6 hilos.	UN	1,00	$ 4.484.674,00	$ 4.484.674,00	0,00	$ -	0,00	$ -

21.05	Suministro, instalación y transporte de switch de acceso de 48 puertos cat 6a con 2 puertos de fibra de 10 gbps para utilizar como uplinks a los switches de core puertos 10/100/1000 layer 2 de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos.	UN	1,00	$ 12.261.416,00	$ 12.261.416,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.06	Suministro, instalación y transporte de switche de core/distribución de 24 puertos cat 6a con 4 puertos de fibra de 10 gbps para utilizar como uplinks a los switches de core puertos 10/100/1000 layer 3 (de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos) (suministro e instalación)	UN	1,00	$ 15.321.728,00	$ 15.321.728,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.07	Caja de paso 6o x6o cm (suministro e instalacion, incluye tubería y canalización (de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos)	UN	2,00	$ 1.942.657,00	$ 3.885.314,00	0,00	$ -	0,00	$ -

21.08	Patch panel x 24 cat 6a - incluye elementos de fijación (de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos)	UND	4,00	$ 647.172,00	$ 2.588.688,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.09	Patch cord 2m cat 6a ftp (de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos) (suministro e instalacion)	UN	24,00	$ 24.206,00	$ 580.944,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.10	Cable de fibra óptica 12 hilos multimodo mo4 (de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos) (suministro e instalacion)	ML	60,00	$ 175.783,00	$ 10.546.980,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.11	Organizador de cable vertical - incluye elementos de fijación (de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos) (suministro e instalacion)	UN	2,00	$ 342.895,00	$ 685.790,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.12	Patch cord fibra óptica 2 metros (suministro e instalacion de acuerdo a especificaciones técnicas y los planos de voz y datos)	UN	12,00	$ 65.051,00	$ 780.612,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.13	Conectores de fibra óptica lc de 10 gb(de	UN	24,00	$ 10.715,00	$ 257.160,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos)								
21.14	Sistema puesta a tierra centro de datos según norma ansi/j- std-607, inclute barraje de cobre con perforaciones roscadas de tierra cable awg 3/0 con canalización de en tubería de 3/4" (de acuerdo a especificación técnica, plano de voz y datos) (suministro e instalacion)	UN	1,00	$ 712.402,00	$ 712.402,00				
21.15	Certificación de puntos lógicos de toda la edificación	UN	22,00	$ 37.250,00	$ 819.500,00	0,00	$ -	0,00	$ -
21.16	Suministro e instalación aire split 9000BTU/h (para cuarto técnico rack), incluye tubería de succión, liquido, bomba de condensados, tubería drenaje de condensados, tubería EMT y cableado de control 3X18AWG entre manejadora y	UN	1,00	$ 2.840.284,00	$ 2.840.284,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	condensadora, soporte anti vibratorios, carga de refrigerante ecológico, pruebas de alto vacío, herrajes de fijación, soportaría, coraza americana, prensa estopa, control remoto alámbrico, arranque del equipo y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y puesta en óptimo funcionamiento								
22	**SUBESTACIÓN ELECTRICA**								
22.01	Suministro, transporte e instalación tablero general de acometidas, incluye barrajes, totalizador, breakers industriales, DPS, y demás elementos necesarios según requerimiento técnico	UN	1,00	$ 6.413.149,00	$ 6.413.149,00	0,00	$ -	0,00	$ -
22.02	Suministro e instalación gabinete de medida con medidor normalizado OR, incluye pin de corte	UN	1,00	$ 2.825.999,00	$ 2.825.999,00	0,00	$ -	0,00	$ -

22.03	Trámite ante el OR de la zona para normalización equipo de medida (no requiere RETIE uso final -numeral 34.8 RETIE)	UN	1,00	$ 664.108,00	$ 664.108,00	0,00	$ -	0,00	$ -
22.04	Suministro e instalación alimentador eléctrico en 3#2F+1#2N+1#6T	ML	60,00	$ 151.339,00	$ 9.080.340,00	0,00	$ -	0,00	$ -
23	**MONTAJE DE ELEMENTOS RETIRADOS - ACABADOS ARQUITECTONICOS**								
23.01	Suministro e instalación de cielo raso en panel de yeso de 12.7mm, incluye pintura tipo vinilo	M2	173,00	$ 44.238,00	$ 7.653.174,00	0,00	$ -	0,00	$ -
23.02	Cielo raso drywall fibrocemento e=6mm (suministro e instalacion, incluye pintura epóxico color blanco)	M2	187,00	$ 131.099,00	$ 24.515.513,00	0,00	$ -	0,00	$ -
23.03	Montaje de puertas y/o ventanas desmontadas por proceso de reforzamiento	UN	72,00	$ 24.278,00	$ 1.748.016,00	0,00	$ -	0,00	$ -

23.04	Montaje de cubierta existente retirada por proceso de reforzamiento, incluye estructura en madera y teja española patrimonial	M2	423,00	$ 43.700,00	$ 18.485.100,00	0,00	$ -	0,00	$ -
23.05	Rehabilitación de jardín interior intervenido por proceso de reforzamiento de tanque subterráneo, incluye tierra negra, pasto, plantas, mortero y todo lo requerido para conservar las condiciones iniciales del espacio	M2	12,00	$ 116.532,00	$ 1.398.384,00	0,00	$ -	0,00	$ -
24	**ASEO**								**$ -**
24.01	Aseo general grueso (limpieza de todas las áreas horizontales). incluye cargue, trasiego, retiro de materiales sobrantes, escombros y disposición en sitio autorizado permitido, no incluye el costo que cobra el sitio de disposición por recibir el material. (el cual se	M2	418,64	$ 22.757,00	$ 9.526.975,01	0,00	$ -	0,00	$ -

	cobra por aparte, si lo hubiere). Incluye transporte de escombros a escombrera autorizada.								
25	**ACABADOS ARQUITECTONICOS Y OTRAS ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS**								
	APARATOS SANITARIOS								
25.01	Suministro e instalacion tasas sanitarias de doble descarga con accesorios	UN	11,00	$ 775.600,00	$ 8.531.600,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.02	Suministro e instalacion orinales sanitarios con grifería	UN	4,00	$ 436.275,00	$ 1.745.100,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.03	Suministro e instalación grifería lavamanos pared	UN	3,00	$ 538.073,00	$ 1.614.219,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.04	Suministro e instalación grifería lavamanos convencional	UN	3,00	$ 310.240,00	$ 930.720,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.05	Suministro e instalación grifería duchas	UN	6,00	$ 116.340,00	$ 698.040,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	ACABADOS DE PINTURA								
25.06	Pañete liso en mortero 1:4 espesor 0,02 (suministro e instalación)	M2	420,00	$ 14.567,00	$ 6.118.140,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.07	Aplicación pintura tipo vinilo 3 manos para exteriores de alta resistencia y máxima protección, incluye alistamiento superficie	M2	420,00	$ 24.278,00	$ 10.196.760,00	0,00	$ -	0,00	$ -
	ACABADOS DE PISOS								
25.08	Suministro e instalación de pisos en gres tipo tablón tradicional 30X30 con especificaciones técnicas iguales o similares a la existente, junta de dilatación entre tabletas mínimo de 1 CM	M2	420,00	$ 145.875,00	$ 61.267.500,00	0,00	$ -	0,00	$ -
	OTROS ACABADOS								
25.09	Suministro e instalación enchape pared cerámico, igual o similar al existente	M2	150,00	$ 101.798,00	$ 15.269.700,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.10	suministro e instalacion puerta metálica entamborada en lámina cr cal.18	UN	15,00	$ 1.454.250,00	$ 21.813.750,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	1.00x2.10 m. acabado en pintura electrostática. (suministro e instalación. incluye marco)								
25.11	suministro e instalacion puerta en madera entamborada 1.00 m. (suministro e instalación. altura hasta 2.40m. incluye marco)	UN	10,00	$ 950.110,00	$ 9.501.100,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.12	puerta doble enmarcada en tubo estructural 80x40x2mm, parales laterales en tubo estructural de 100x 40x2mm anclados a muro de concreto y entramado en tubo estructural de 20x20x1,5mm cada 10 cm. dimensión 2,70x1,98m según detalle. acabado general pintura esmalte para metal blanco mate sobre base anticorrosiva. incluye elementos de fijación y bisagras de 3 ".cerrojo de seguridad	UN	1,00	$ 5.041.400,00	$ 5.041.400,00	0,00	$ -	0,00	$ -

	"schlage b-362" ó similar con manija en varilla lisa, con fallebas superior e inferior.								
25.13	suministro e instalacion divisiones de baño en acero inoxidable	M2	44,60	$ 1.405.775,00	$ 62.697.565,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.14	Cielo raso drywall e=8mm, una cara (suministro e instalacion, incluye pintura color blanco)	M2	434,09	$ 83.028,00	$ 36.041.624,52	0,00	$ -	0,00	$ -
25.15	baranda metálica (ver anexo planimetría estructural detalles)	ML	7,80	$ 67.400,00	$ 525.720,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.16	perforación para luminaria y/o tapas de inspección	UN	200,00	$ 10.858,00	$ 2.171.600,00	0,00	$ -	0,00	$ -
25.17	Ventana arquitectónica con acabado colonial según medidas establecidas en campo	M2	13,00	$ 242.375,00	$ 3.150.875,00	0,00	$ -	0,00	$ -
RESUMEN CONSOLIDADO DEL ACTA DE OBRA PARCIAL No. 03									
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO				**$ 1.976.552.253,93**		**$ 174.397.434,49**		**$ 860.026.333,96**

	ADMINISTRACIÓN		**27,0%**		**$ 533.669.108,56**		**$ 47.087.307,31**		**$ 232.207.110,17**
	IMPREVISTOS		**1,0%**		**$ 19.765.522,54**		**$ 1.743.974,34**		**$ 8.600.263,34**
	UTILIDAD		**5,0%**		**$ 98.827.612,70**		**$ 8.719.871,72**		**$ 43.001.316,70**
	IVA SOBRE UTILIDAD		**19,00 %**		**$ 18.777.246,41**		**$ 1.656.775,63**		**$ 8.170.250,17**
	AMORTIZACION ANTICIPO		**0%**		**$ 0,00**		**$ 0,00**		**$ 0,00**
	VALOR NETO A PAGAR				**$ 2.647.591.744,14**		**$ 233.605.363,50**		**$ 1.152.005.274,34**

20 SEGUIMIENTO AL PLAZO CONTRACTUAL

Tiempo de ejecución programado (en días calendario)	211 días
Tiempo transcurrido en la ejecución (en días calendario)	127 días
Días de atraso en la obra (en días calendario)	(-)84 días

En cuanto al tiempo de ejecución se puede afirmar que los 77 dias de atraso iniciales son atribuibles a la Entidad Contratante en materia demoras de desucupar la Estación de Policia y la entrega de los diseños definitivos del proyecto . Así mismo el contratista incumple la fecha de inicio no inicia el 19 de marzo según compromiso registrado en el comité de obra No.8 de fecha 15 de marzo de 2024 sino el 26 de marzo por tanto los siete dias de atraso adicionales con atribuibles al contratista. Posterior a ello no se han presentado mas atrasos en cuanto a los días de ejecución. Cabe aclarar que es un atraso inicial respecto a los días de inicio de ejecución más no representa que haya actualmente un atraso en cuanto a la ejecución de obra.
Es importante resaltar que se ha requerido durante la ejecución de las actividades solicitar ajustes a los diseños los cuales han tomado un tiempo por tanto se ha tenido que priorizar otras actividades para evitar algún tipo de atraso. Los consultores han aclarado y ajustado en su mayoria aunque aún persisten algunos temas que se deben ajustar como las escaleras de acceso al segundo piso de la casa fiscal y al alojamiento N°01. La interventoría ha realizado la solicitud de estos ajustes a la supervisión.
El contratista respecto a la programación de obra se encuentra adelantado y pasa del +4.69% de adelanto el mes pasado a 3,62% el presente mes. Lo anterior muestra que paulatinamente ha descendido el adelanto teniendo en cuenta que se ha ejecutado menos cantidad en actividades que son representativas como acero, concreto y la impermeabilización de las cubiertas de los bloques N°02-N°03.
Se considera que el rendimiento es bueno y superior a lo programado. Con los rendimientos actuales se considera posble cumplir la programación de obra vigente y terminar las obras dentro del plazo contractual.

21 ASPECTOS DE CARÁCTER FINANCIERO:

1. Valor inicial del contrato de obra: $2.647.591.744,14

2. Adiciones al contrato: No aplica.

3. Control en la ejecución del Anticipo: No aplica

4. Relación de Pagos al Contratista, Deducciones y Ajustes. Se solicitó los pagos de seguridad social al contratista

5. Relación y Revisión de Precios en nuevos APU´S: avalados por la interventoría.

6. Informe generalizado del balance financiero. No aplica

7. Entrada de los bienes a los estados contables: No aplica

8. Actas parciales de obra: Se ha radicado el acta parcial de obra N°01 por un valor de $ 154.480.937,30 en costos directos y con AIU por un valor de $206.927.215,51 que corresponde al 7.82% del valor del contrato.

Actas parciales de obra: Se ha radicado el acta parcial de obra N°02 por un valor de $ 301.121.339,64 en costos directos y con AIU por un valor de $403.352.034,45 que corresponde al 15.23% del valor del contrato

Actas parciales de obra: Se ha radicado el acta parcial de obra N°03 por un valor de $ $ $206.277.545,25 en costos directos y con AIU por un valor de $ $276.308.771,86 que corresponde al 10,44% del valor del contrato.

Se encuentra en revisión el acta parcial de obra N°04 por un valor de $ 174.397.434,49 en costos directos y $233.605.363,50 incluido AIU. Es importante aclarar que este valor podría cambiar puesto que el acta aún se encuentra en revisión.

9. El valor total ejecutado acumulado a la fecha es de $ 860.026.333,96 en costos directos en costos directos y en costos con AIU por un valor de $1.152.005.274,34 que corresponde al 43.51% del valor total del contrato.

22 PLAN DE PAGOS DEL CONTRATO DE OBRA

PLAN ANUAL DE PAGOS

	AÑO 2024											
ASPECTOS DE OBRA	**FEBRERO**	**MARZO**	**ABRIL**	**MAYO**	**JUNIO**	**JULIO**	**AGOSTO**	**SEPTIEMNBRE O**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**	**TOTAL**
PRELIMANARES	$ 13.000.000											$ 13.000.000
DESMONTES Y DEMOLICIONES	$ 147.000.000	$ 34.000.000	$ 34.000.000	$ 38.000.000								$ 253.000.000
EXCAVACIONES		$ 19.240.000										$ 19.240.000
ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO		$ 281.500.000	$ 183.982.547	$ 149.100.000	$ 136.000.000	$ 78.845.500	$ 78.845.500					$ 908.273.547
REFORZAMIENTO DE TANQUE		$ 11.164.000	$ 3.684.120									$ 14.848.120
MUROS		$ 24.096.000	$ 108.333.333	$ 200.000.000	$ 150.000.000	$ 28.000.000		$ 34.107.000				$ 544.536.333
ORBAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS						$ 30.000.000						$ 30.000.000
OBRAS ELECTRICAS				$ 32.900.000	$ 56.000.000	$ 132.000.000	$ 50.000.000					$ 270.900.000
SISTEMA DE DETENCIÓN DE INCENDIOS							$ 35.348.000					$ 35.348.000
SISTEMAS DE VOZ Y DATOS							$ 25.034.000	$ 63.966.000				$ 89.000.000
SUBESTACIÓN ELECTRICA						$ 40.000.000						$ 40.000.000
MONTAJE DE ELEMENTOS RETIRADOS - ACABADOS ARQUITECTONICOS						$ 80.000.000						$ 80.000.000
ASEO							$ 2.527.000	$ 2.527.000	$ 2.527.000	$ 2.527.000	$ 2.527.000	$ 12.635.000
ACABADOS ARQUITECTONICOS Y OTRAS ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS					$ 108.000.000	$ 40.000.000	$ 49.400.000	$ 49.400.000	$ 47.473.000	$ 22.473.000	$ 20.064.744	$ 336.810.744
TOTAL	**$ 160.000.000**	**$ 370.000.000**	**$ 330.000.000**	**$ 420.000.000**	**$ 450.000.000**	**$ 428.845.500**	**$ 241.154.500**	**$ 150.000.000**	**$ 50.000.000**	**$ 25.000.000**	**$ 22.591.744**	**$ 2.647.591.744**

23 PLAN DE PAGOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PLAN ANUAL DE PAGOS												
VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	ANO 2024											
$ 200.000.000	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMNBRE O	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA	6,04%	13,97%	12,46%	15,86%	17,00%	16,20%	9,11%	5,67%	1,89%	0,94%	0,85%	100,00%
VALOR MENSUAL	**$ 12.086.456**	**$ 27.949.929**	**$ 24.928.315**	**$ 31.726.946**	**$ 33.993.156**	**$ 32.395.138**	**$ 18.216.895**	**$ 11.331.052**	**$ 3.777.017**	**$ 1.888.509**	**$ 1.706.588**	**$ 200.000.000**

24 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta que se han aprobado los planes de seguridad y salud en el trabajo SST, plan de manejo ambiental PMA y plan de calidad se ha realizado el seguimiento así:
  - Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) - Revisión 2 mediante oficio INT-PONAL-VDL-53- 2024 del 4 de abril de 2024 . En el mes de julio se ha realizado el seguimiento a la implementación del plan SST para ello se diligencian los formatos aprobados y por parte de la interventoría se lleva un control permanente lo cual puede ser verificado en el contenido del presente informe y sus anexos.
  - Plan de manejo Ambiental, mediante oficio INT-PONAL-VDL-55- 2024 se da aval al plan de manejo ambiental PMA solicitando su implementación de manera inmediata. En el mes de julio de 2024 se ha realizado el control diligenciando los formatos correspondientes, así como realizando control en obra de todos los residuos generados y su posterior disposición. Se supervisa las jornadas de orden y aseo correspondientes.

- Con corte a Julio de 2024 se ha enviado o solicitado al contratista y/o entidad los siguientes planes y/0 documentos de relevancia:
  - Documento de ingeniería de detalle: Se da aval al documento técnico mas se encuentra en revisión los análisis de precios unitarios no previstos generados durante la elaboración del alcance de la ingeniería de detalle. Estos análisis o apus no previstos no fueron entregados en conjunto con el documento de ingeniería de detalle por tanto se envía mediante oficio INT-PONAL-VDL-88- 2024 del 4 de julio de 2024. Estos análisis ya fueron entregados mediante correo electrónico y se encuentran en proceso de revisión. En el contenido del presente informe se pueden observar cuales son los precios unitarios no previstos en revisión.
  - Mediante oficio INT-PONAL-VDL-91- 2024 del 4 de julio de 2024 se ha solicitado al contratista en cuanto al personal técnico- administrativo así:

    1. **Personal con dedicación del 100%:**
    - Ingeniero residente de obra (cumple).
    - Residente seguridad y salud en el trabajo (cumple).
    - Maestro de obra (cumple).
    - Celador (no cumple).

    2. **Personal técnico con dedicación inferior al 100%:**
    - director de obra (cumple).
    - Especialista en estructuras (cumple, ha asistido a reuniones y propuesto soluciones).
    - Especialista electricista (cumple, ha entregado un informe de revisión de diseños).
    - Especialista hidráulico (no cumple, no hay soporte de conceptos, informes, visitas o asistencia a reuniones).

- Comisión de topografía (cumple, ha realizado el replanteo y localización, y apoyado en la localización de ejes y elementos estructurales).
- secretaria (cumple, apoyando en la entrega de documentación del proyecto en Bogotá).
- Contador (cumple, se evidencia la labor en los cortes parciales de obra y certificaciones de parafiscales).

Es evidente que la permanencia de este personal según lo estipulado en el contrato es importante para evitar cualquier incumplimiento y las posibles consecuencias legales asociadas.

- SOLICITUD DE DISEÑOS PENDIENTES A LA ENTIDAD: Durante el mes de julio de 2024 se ha solicitado la aclaración de dudas estructurales, hidrosanitarias, eléctricas entre otras por parte de la interventoría como se relaciona a continuación:
  - **INT-PONAL-VDL-92- 2024** del 11 de julio de 2024. En el cual se solicita la entrega de diseños pendientes como las placas Steel deck del segundo piso de la casa fiscal , soporte del alero de ingreso a la casa fiscal a nivel de cubierta, modificación de la viga aérea en la escalera de la casa fiscal, interferencia de las columnas nuevas del pasillo con vigas aéreas de madera existentes, en temas hidrosanitarios sugerir la posibilidad de permitir la conexión sin tanque para mantenimientos agregando válvulas de corte y en temas eléctricos la acometida desde el medidor a la caja eléctrica de la empresa de energía.
  - **INT-PONAL-VDL-97-2024** del 23 de julio de 2024. En este oficio se realiza la reiteración de lo solicitado en el oficio **INT-PONAL-VDL-92- 2024** del 11 de julio de 2024 dando traslado al oficio **CONS.SANCAYETANO-057-2024** emitido por el contratista. Se tratan los mismos temas enunciados en ese oficio más un nuevo tema presentado en la escalera de ingreso a la casa fiscal N°01 segundo piso del bloque N°01 .
    Solicitud: La viga Vg-105 25*25 que se convierte en la viga Vg 105 25*45 ubicada entre los ejes 4-5 y entre los ejes A-B nace de las vigas Vg 123 y vg 124. Esta viga Vg 105 en el tramo con una sección de 25*25 obstaculiza el acceso por la escalera quedando una altura libre de aproximadamente 1.60m lo cual genera un inconveniente y un riesgo para las personas que ingresen por la escalera hacia el alojamiento N°01 del segundo piso del bloque N°01.

- Seguimiento a la programación de obra: Con corte a julio 2024 se ha ejecutado un total de $ 860.026.333,96 en costos directos y en costos con AIU por un valor de $1.152.005.274,34 que corresponde al 43.51% del valor total del contrato. Lo cual comparado con la programación de obra de $ 1.056.015.130,79 (39.89%) representa un adelanto o superávit en la programación de 3.62%.
- En cuanto a la ejecución mensual en julio se tiene un ejecutado para el mes en costos directos de $ 174.397.434,49 y en costos con AIU de $233.605.363,50 lo cual comparado con la programación de obra de $ 215.718.603,14 representa un superávit de 0.68% respecto al mes. Es importante resaltar que tanto a nivel de programación acumulada como programación mensual en julio se supera la programación de obra.

Teniendo en cuenta la complejidad de las actividades que se están ejecutando se recomienda al contratista a que las acciones emprendidas por su consorcio estén dirigidas a mantener constante el rendimiento de la obra. Por lo tanto, se le insta a aumentar el personal y las cuadrillas necesarias para llevar a cabo las actividades críticas del proyecto como las vigas aéreas y demás que revisten dificultad teniendo en cuenta que aún se tiene pendientes algunos diseños en temas estructurales, hidrosanitarios y eléctricos.

- Inconvenientes presentados durante la ejecución de las actividades:
  - Grandes diferencias de altura en el perfil longitudinal lo cual genera mayores excavaciones en la construcción de zapatas y vigas de sobrecimiento. Debido a lo anterior se hizo una propuesta por parte de contratista e interventoría de construcción de vigas inclinadas para asumir este desnivel generando menores excavaciones.
  - Zapatas de grandes dimensiones (4) las cuales implican la demolición de muros que soportan cargas e implican una alteración arquitectónica y funcional en los pasillos del edificio 1. Estas zapatas serán rediseñadas lo cual será en conjunto con especialistas de obra , interventoría y consultores.
  - Por parte de la consultoría se ha realizado la aclaración de inquietudes estructurales que principalmente comprenden los siguientes puntos:
    - Desplazar zapatas bajo muros y columnas que obstruyen puertas de acceso, se entrega despiece con los cambios en las vigas de cimentación.
    - Aprobación para demoler y reponer la losa de cubierta , se entrega el detalle y el tipo de malla electrosoldada a instalar.
  - Si bien se ha realizado aclaraciones importantes para el desarrollo de actividades de la obra se tienen algunas definiciones pendientes las cuales fueron solicitadas por la interventoría mediante **oficio INT-PONAL-VDL-75- 2024** del 20 de mayo de 2024, como se relaciona a continuación:

    1. Modificación de la Viga VG111: En el numeral cinco (5) del oficio de respuesta, se aprueba la solicitud para disminuir la sección de la viga VG111 de 35x70 cm entre los ejes 4-8 del nivel +3.65 por una viga con un peralte de 25 cm. Esta modificación implica una reducción significativa en la capacidad de carga y rigidez de la viga. La solución propuesta, que incluye la construcción de columnas circulares enchapadas en mampostería para reemplazar las columnas de los arcos, debe estar respaldada por un análisis estructural detallado que garantice la integridad y estabilidad del conjunto estructural. No obstante, en los planos enviados, versión N°13 del 16 de mayo, no se reflejan estos cambios. Específicamente, faltan detalles críticos en la sección de la viga, el despiece de la misma y los detalles de las columnas circulares. Estos elementos son esenciales para verificar la viabilidad de la propuesta y su correcta implementación en obra.

    2. Modificación de las Zapatas Z2, Z3, Z4 y Z5: En el mismo numeral (5), se plantea la inquietud sobre la disminución de la sección de cuatro (4) zapatas (Z2, Z3, Z4 y Z5) debido a la modificación de la viga VG111 del nivel +3.65 m. La reducción de la sección de estas zapatas puede comprometer la capacidad de soporte y estabilidad de la estructura. En la respuesta de los consultores, no se menciona si se modificarán las secciones de estas zapatas. Tampoco se evidencian cambios en las dimensiones ni en el despiece del acero de las zapatas en los planos.

    Es fundamental que el consultor aclare si se mantendrán las dimensiones originales de las zapatas o si se realizarán los ajustes correspondientes. Este análisis debe considerar la interacción suelo-estructura y garantizar que las

zapatas modifiquen su capacidad portante para soportar las nuevas cargas inducidas por los cambios en la viga VG111.
Es crucial que estos puntos sean atendidos de manera inmediata por el diseñador y la Entidad Contratante. La resolución de estos aspectos es esencial para el avance del proyecto y debe ser abordada con prontitud. Los cambios propuestos afectan directamente la estabilidad y seguridad de la estructura, y la falta de definición en cuanto a las zapatas Z2, Z3, Z4 y Z5, la viga VG111 del nivel +3.65 y las nuevas columnas circulares podría generar atrasos significativos no imputables al contratista. Además, la correcta documentación y actualización de los planos estructurales para asegurar la conformidad con los estándares técnicos y normativos aplicables.

- Alcance del proyecto respecto a lo contractualmente pactado:
  - Se evidencia que, si bien se presenta un sistema de detección de incendios , no se ha contemplado un sistema dedicado a la extinción completo lo cual se considera de importancia para la etapa operativa de la estación.
  - No se contempla un cuarto dedicado al rack para el manejo de los datos ni se presenta un sistema autónomo para darle estabilidad a dichos equipos, así como controlar la temperatura de la misma. Este tema ya fue solucionado mediante reunión de abril de 2024 se define dejar el cuarto auxiliar de archivo para el uso del cuarto técnico.
  - Los tanques de almacenamiento elevados y el tanque enterrado con sus bombas no se encuentran en operación por tanto se considera conveniente habilitarlos y dedicar un recurso en la ingeniería de detalle. Se ha recibido respuesta por parte de los consultores en la cual se explica y en que planos se encuentran los detalles correspondientes al uso de la red de agua potable incluidos tanques de almacenamiento.
  - Se ha consultado a la entidad si es susceptible tener en cuenta estas actividades en la ingeniería de detalle.
- INGENIERIA DE DETALLE:
  - El contratista ha radicado el documento de ingeniería de detalle mediante oficio No CONS.SANCAYETANO- 046-2024 . La interventoría ha realizado la revisión encontrando algunas observaciones que han sido remitidas al contratista mediante oficio **INT-PONAL-VDL-66- 2024 del 6 de mayo de 2024** Cuya solicitud fue reiterada mediante oficio **INT-PONAL-VDL-69- 2024 del 15 de mayo de 2024.**
  - El contratista Consorcio San Cayetano ha realizado la corrección pertinente y ha enviado mediante oficio oficio CONS.SANCAYETANO- 049-2024 para revisión de la interventoría.
  - La interventoría ha realizado la revisión correspondiente y mediante oficio **INT-PONAL-VDL-74- 2024** relaciona detalles a corregir. Se recibe respuesta del contratista mediante oficio CONS.SANCAYETANO- 049-2024.
  - Mediante oficio **INT-PONAL-VDL-88- 2024** la interventoría solicita al contratista la entrega de análisis de precios unitarios no previstos del alcance de la ingeniería de detalle, ver en este informe la descripción dentro de las actividades ejecutadas.
  - Mediante oficio CONS.SANCAYETANO- 056-2024 el contratista entrega para revisión los análisis de precios unitarios no previstos a la interventoría.

- La interventoría se encuentra actualmente realizando la revisión de análisis de precios unitarios no previstos de la ingeniería de detalle con sus anexos (cotizaciones, estudio de mercado , etc.).

❖ ANALISIS DE RESULTADOS DE LABORATORIOS.

➢ RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:

- Resistencia a la compresión concreto para zapatas: Se ha realizado la toma de muestras para verificar resistencia a la compresión que por diseño debe ser como mínimo 3000 psi. A continuación, se relacionan los resultados:

Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Ítem del presupuesto	Actividad	Material	Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomó la muestra)	Laboratorio	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Informe No /Certificado No
20-may-24	4.03	Elementos de concreto de 3000 psi, 21 mpa para estructura aporticada (suministro e instalación) CONCRETO PARA ZAPATAS.	concreto de 3000 psi	Resistencia a la compresión concreto a los 14 días	NTC 673	tomada en obra con cilindros metálicos 3 capas 25 golpes por capa.	Laboring Laboratorio & ingeniería	21 MPa	19.7 Mpa	SI	Comp-177-24(1)

- Resistencia a la compresión mortero Grouting para muros : S ha realizado la toma de muestras de concreto que por diseño debe ser como mínimo 4000 psi. A continuación, se relacionan los resultados:

Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Ítem del presupuesto	Actividad	Material	Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Laboratorio	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Informe No /Certificado No
16-may-24	6.08	Recubrimiento con grout lechado de 4000 psi (suministro e instalación.	Grouting 4000 psi	Resistencia a la compresión mortero a los 14 días	NTC 673	tomada en obra con cilindros metálicos 3 capas 25 golpes por capa.	Laboring Laboratorio & ingeniería	28 Mpa	24.52 Mpa	Si	Comp-178-24(1)

25
26
27
28

REGISTRO FOTOGRAFICO (Ver Anexo No.04):

	
Adecuación elementos de cubierta bloque N°03 para proceder con la recuperación de la misma se reemplazan dos vigas de madera.	Excavación para la instalación de tubería sanitaria pasillo frente a comando estación



Aplicación de pañete y filos en columnas brigada



Se construye tres cajas de inspección sanitaria



Encofrado de una columna en comando estación , zona contigua a Armerillo y cocina casa fiscal se funde en concreto de 3000 psi.



Regatas para tubería eléctrica, tomas e interruptores en la casa N°02 zona lavadero piso 1 bloque 1.



Desencofrado de columna 25*25 contigua al acceso al Armerillo.



Encofrado, fundición columnas en el pasillo frente a recepción.



Fundición placa de cubierta E= 7cm bloque N°03 con malla electrosoldada 5mm.



Instalación de tubería EMT para puntos de iluminación en el bloque N°03.



Relleno y compactación mecánica oficina brigada y archivo bloque N°01.



Relleno y compactación mecánica pasillos bloque N°01.



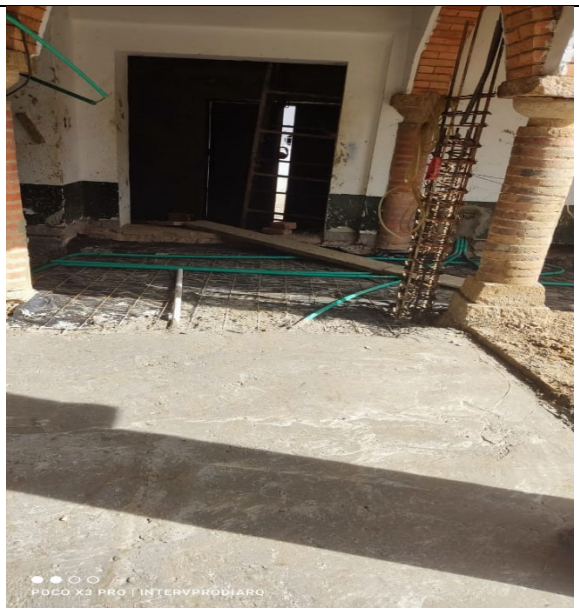
Fundición placa cubierta bloque N°02 E=7cms con malla electrosoldada y concreto 3000 psi.



Fundición placa de contrapiso concreto 3000 psi en el baño de hombres.



Aplicación de pañete y filos en columnas y muros de la recepción.



Fundición placa de contrapiso concreto 3000 psi en el pasillo del bloque N°01.



Aplicación de impermeabilización con manto en la cubierta del bloque N°03.



Aplicación de emulsión asfáltica previa a la instalación de manto impermeabilizante en cubierta del bloque n°02.



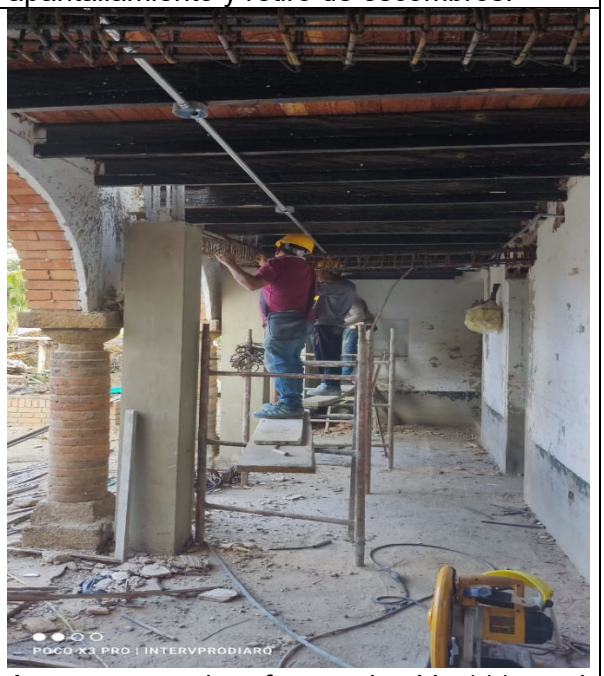
Aplicación de pañete y filos en columnas.



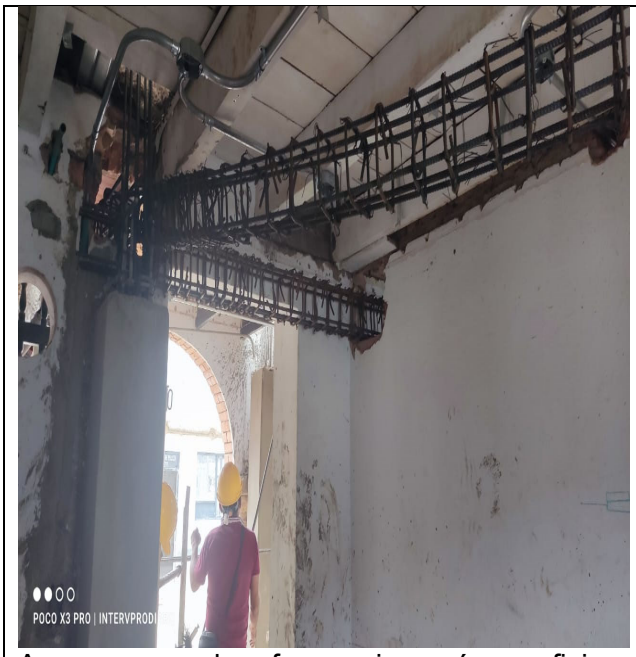
Demolición para instalación sistema apantallamiento y retiro de escombros.



Relleno y compactación mecánica , instalación manto y malla electrosoldada en la casa fiscal primer piso.



Amarre acero de refuerzo viga Vg 111 en el pasillo del bloque N°01 frente al archivo.



Amarre acero de refuerzo vigas aéreas oficinas de archivo y brigada en el primer piso bloque n°01.



Demolición placa cubierta segundo piso alojamiento N°02 bloque N°01.



Instalación alambre de cobre para sistema de apantallamiento frente al bloque N°02.



Fundición placa de contrapiso concreto 3000 psi en la zona de lavadero y cocina casa N°02 en el bloque N°01.

 Retiro de escombros con maquinaria , retroexcavadora y volqueta.	 Encofrado y fundición de columna C24B en el pasillo del bloque N°01 primer piso.
 Instalación manto impermeabilizante cubierta bloque N°02.	 Encofrado y fundición columnas frente a escaleras de garita y alojamiento N°02.



Encofrado vigas aéreas (vg111) segundo piso pasillo bloque N°01.



Encofrado vigas aéreas internas en la oficina comando brigada bloque N°01.



Amarre acero de refuerzo vigas aéreas baño de hombres primer piso bloque n°01.



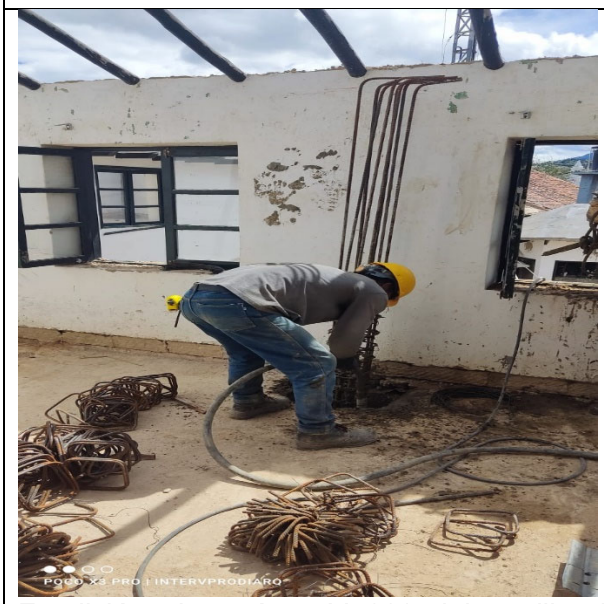
Recorrido de obra con especialistas estructuras directores y residentes bloque N°01.



Encofrado y fundición vigas aéreas baño de hombres primer piso bloque N°01.



Cableado de puntos de iluminación, tomas e interruptores casa fiscal piso 1 en el bloque N°01.



Fundición viga aérea Vg111 del pasillo del bloque N°01 la cual se realiza por ventanas desde el segundo piso.



Instalación de tubería para la red eléctrica en el baño del alojamiento N°01 la cual queda embebida o pasa por las vigas aéreas VG111.

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	**SI X___**	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud ocupacional y otros)
	NO___	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ Del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Atentamente,

Ing. Edisson Bernal Pulido
Director de Interventoría
Consorcio Interventores Prodiarq
Contratista de Interventoría