GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. NIT: 901.383.717-3	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No 4 ETAPA DE OBRA**	



REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DEL COLEGIO GABRIEL BETANCOURT MEJÍA - SEDE LA MAGDALENA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 134 DE 2022

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No 4 ETAPA DE OBRA

PERIODO DE EJECUCIÓN:
01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2022

VERSIÓN 0
VOLUMEN 1 DE 1
ORIGINAL

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

El ORIGINAL del presente documento será entregado a la dependencia y entidad correspondiente, según se indica a continuación:

DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ, D.C.- ERU	Original
Biblioteca del Proyecto	1

Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para realizar las modificaciones pertinentes.

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Índice revisión	Capítulo modificado	Fecha de modificación	Observaciones
0	N/A	N/A	VERSIÓN ORIGINAL

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Titulo Documento		INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No 4 ETAPA DE OBRA.		
REVISIÓN		**0**	**1**	**2**
RESPONSABLE ELABORACIÓN	Nombre	Arq. Alex Casas		
	Firma			
	Fecha	30-09-2022		
RESPONSABLE APROBACIÓN	Nombre	Ing. Guillermo Narváez		
	Firma			
	Fecha	30-09-2022		

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
1.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO 7
1.1.1. Antecedentes 7
1.1.2. Localización del proyecto 7
1.1.3. Características Técnicas del Proyecto 8
2. ASPECTOS CONTRACTUALES 8
2.1. CONTRATO DE OBRA 8
2.1.1. Objeto del contrato de obra 9
2.1.2. Pólizas del contrato de obra 9
2.1.3. Personal del Contratista de Obra. 10
2.2. CONTRATO DE INTERVENTORIA 11
2.2.1. Objeto del contrato de interventoría 11
2.2.2. Pólizas del contrato de interventoría 12
2.2.3. Personal de la Interventoría 12
2.2.4. Representantes de la Empresa de renovación Urbana de Bogotá ERU. 13
2.2.5. Recursos de la Interventoría. 14
2.2.6. Reuniones Realizadas. 14
2.3. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA. 15
2.3.1. Ordenes de Giro. 15
2.3.2. Anticipo y Rendimientos Financieros 15
2.3.3. Actas Parciales Contrato de Obra. 16
2.3.4. Actas Parciales Contrato de Interventoría 16
2.3.5. Porcentaje de Avance del Proyecto. 16
2.3.6. CURVA DE PROGRESO. 18

3. TRAZABILIDAD CORRESPONDENCIA. 19
4. ACTIVIDADES JURIDICAS. 23
4.1. Proceso de Incumplimiento. 23
5. PROGRAMACIÓN DE OBRA. 23
5.1. Seguimiento Actividades Contractuales. 23
5.2. Plan de Contingencia. 31
5.3. Personal En Obra. 32
5.4. Plan de Compras. 32
6. OBSERVACIONES AL PLAN DE MANEJO DE TRAFICO. 33
7. ACTIVIDADES TÉCNICAS DESARROLLADAS. 33
8. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES. 37
8.1. Acero. 37
8.2. Ensayos de Laboratorio. 37
9. ACTIVIDADES SEMANALES DE ORDEN TÉCNICO. 38
10. ACTIVIDADES PROGRAMACIÓN DE OBRA SEPTIEMBRE 2022. 41
11. PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO. 68
12. CONCLUSIONES 68
13. RECOMENDACIONES 68

1. INTRODUCCIÓN

Con el propósito de garantizar el derecho fundamental a la educación en el Distrito Capital, mediante el Acuerdo Distrital No. 26 del año 1955, se creó la Secretaría de Educación del Distrito –SED, y así mismo, a través del Acuerdo Distrital No. 257 de 2006, en su artículo 80 se prevé que es misión del sector educación: *"(…) promover la oferta educativa en la ciudad para garantizar el acceso y la permanencia en el servicio educativo, en sus distintas formas, niveles y modalidades; la calidad y pertinencia de la educación, con el propósito democrático de formar individuos capaces de vivir productiva, creativa y responsablemente en comunidad".*

En este marco normativo se expide el Decreto 330 de 2008 "*Por el cual se determinan los objetivos, la estructura, y las funciones de la Secretaría de Educación del Distrito, y se dictan otras disposiciones*" establece en su artículo 3ro como función de la SED, entre otras, *"*A. *Formular, orientar y coordinar las políticas y planes del Sector Educación, en concordancia con el Plan de Desarrollo Distrital, el Plan Sectorial de Educación, el Acuerdo 257 de 2006 y las demás normas legales del orden nacional. B. Desarrollar estrategias que garanticen el acceso y permanencia de los niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo, así como la pertinencia, calidad y equidad de la educación en sus diferentes formas, niveles y modalidades. (…)"*

Basado en lo anterior, es deber de la Secretaría de Educación del Distrito, brindar a la población estudiantil una infraestructura necesaria, que cree los espacios requeridos dentro de un establecimiento educativo donde sea posible el desarrollo, la socialización, el conocimiento y la recreación al conglomerado estudiantil, cumpliendo así las dos funciones anteriormente anotadas.

Así las cosas, se vio la necesidad por parte de la SED de tomar acciones encaminada al aumento de la cobertura del servicio educativo, así como del mejoramiento de las condiciones de seguridad, calidad y funcionalidad de los equipamientos educativos y a su consolidación como espacios constructores de ciudadanía y de ciudad.

En este contexto, los recursos asignados a la SED para infraestructura educativa fueron incrementados en el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 "*UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI" FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DOTACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y SEDES ADMINISTRATIVAS A CARGO DE LASECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ D.C,"* reconociendo la infraestructura educativa como un proyecto estratégico para la ciudad.

En cumplimiento de lo anterior, para el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Distrital y en consecuencia la ejecución de los proyectos viabilizados, la SED, considerando la importancia de asegurar que las obras de infraestructura educativa a contratar cumplan con los principios y procedimientos establecidos en el estatuto de

contratación estatal, optó por convocar como aliados a entidades públicas idóneas para desarrollarlos, y dando cumplimiento al principio de selección objetiva, envió invitación para presentar propuesta a cuatro (4) entidades públicas, concluyendo que LA ERU, presentó la oferta más favorable para prestar el servicio de Gerencia Integral de Proyectos, suscribiéndose el Contrato Interadministrativo No. 2978784 del 29 de octubre de 2021 entre la SED y la ERU con el objeto de "*REALIZAR LA GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO*", contemplado en su alcance la planeación, contratación de las obras y sus respectivas interventorías (2), la ejecución de actividades jurídico - contractuales, técnicas, financieras, sociales y económicas, necesarias para la entrega a la SED de la nueva infraestructura educativa de los siguientes proyectos: (i) Colegio La Magdalena e Interventoría Colegio La Magdalena (Localidad de Kennedy, Bogotá), y (ii) Colegio San Francisco de Asís e Interventoría Colegio San Francisco de Asís (Los Mártires, Bogotá).

Para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en virtud del Contrato Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.2978784 del 29 de octubre de 2021, el 10 de diciembre de 2021 la ERU inició el proceso para selección No. ERU-IPRE-015-2021 para contratar la CONSTRUCCIÓN DEL COLEGIO GABRIEL BETANCOURT MEJÍA – SEDE LA MAGDALENA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA ERU

Teniendo en cuenta lo anterior, la ERU requirió adelantar el proceso de selección para contratar el siguiente objeto REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DEL COLEGIO GABRIEL BETANCOURT MEJÍA - SEDE LA MAGDALENA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA ERU.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

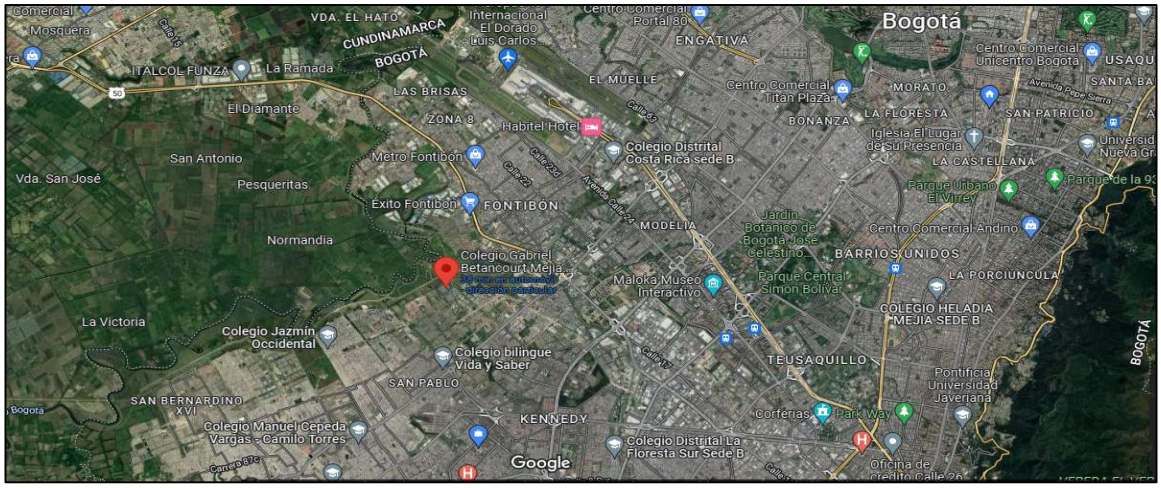
1.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.1.1. Antecedentes

El contrato cuyo Objeto es: **REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DEL COLEGIO GABRIEL BETANCOURT MEJÍA - SEDE LA MAGDALENA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ.**

1.1.2. Localización del proyecto

La localización del proyecto ubicado en la localidad 8ª Kennedy del Distrito Capital se encuentra en la Carrera 94 No 8c – 49.



Fuente: Colegio Gabriel Betancourt Mejía - Sede B - Google Maps

1.1.3. Características Técnicas del Proyecto

El proyecto incluye la demolición de la edificación existente, con un área 1390.92 m2, construcción de dos edificaciones de tres (3) pisos de altura y un sótano (tanque de agua) destinada a una (1) edificación desarrollada en veinticuatro (24) unidades estructurales independientes para uso dotacional, equipamiento colectivo educativo de escala zonal con dos (2) estacionamientos privados, trece (13) estacionamientos de visitantes, cincuenta y un (51) bicicleteros y una (1) zona de cargue y descargue con dos (2) cupos.

ZONIFICACIÓN DEL COLEGIO	
	AREA
PRIMERA INFANCIA (PREESCOLAR)	1.127,43
EDUCACIÓN BASICA PRIMARIA	1.564,38
EDUCACIÓN BASICA SECUNDARIA	1.431,38
EDUCACIÓN MEDIA	754,86
CENTRO INTEGRADO DE RECURSOS	646,07
PROCESOS DE SOCIALIZACIÓN Y BIENESTAR	122,90
PROCESOS DE RECREACIÓN Y ACTIVIDADES DEPORTIVAS	2.477
OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN	294,55
SERVICIOS GENERALES	255,75

2. ASPECTOS CONTRACTUALES

2.1. CONTRATO DE OBRA

Contrato de Obra Pública No:	133 DE 2022
Entidad Contratante:	EMPRESA DE RENOVACIÓN URBANA DE BOGOTÁ
Contratista:	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022
NIT:	901.581.473-0
Valor Contrato:	$ 43.322.137.680

(CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOSVEINTI DOS MILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE).

Anticipo 20%

Plazo de Ejecución: DIECISIETE MESES (17)

2.1.1. Objeto del contrato de obra

CONSTRUCCIÓN DEL COLEGIO GABRIEL BETANCOURT MEJIA – SEDE LA MAGDALENA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

2.1.2. Pólizas del contrato de obra

RIESGOS AMPARADOS	VIGENCIAS		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	23/05/2022	23/04/2024	$8.664.427.536,00
PRESTACIONES SOCIALES	23/05/2022	23/10/2026	$4.332.213.768,00
ESTABILIDAD DE LA OBRA	23/10/2023	23/10/2028	$10.830.534.420,0
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	23/05/2022	23/05/2024	$8.664.427.536,00
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	05/05/2022	23/10/2023	$2.166.106.884,00

2.1.3. Personal del Contratista de Obra.

NOMBRE	CARGO
DARIO AGUIRRE CALERO	DIRECTOR DE OBRA
PAULA STEFANNY ZAMBRANO PAEZ	RESIDENTE 1
JORGE ENRIQUE RIAÑO VALENTÍN	RESIDENTE 2
JOSE VICENTE BALLESTEROS VARGAS	RESIDENTE 3
MIRYAM VIVIANA BURGOS REYES	INSPECTOR DE OBRA 1
LAWRENCE NATALY ROA AVILA	INSPECTOR DE OBRA 2
EDISON GUITERREZ RIVERA	INSPECTOR DE OBRA 3
CARMENCITA ALVIRA MORENO	INPECTOR SST 1
ERIKA DANIELA NAVARRO GOMEZ	INPECTOR SST 2
CESAR AUGUSTO MARQUEZ CASTILLO	ALMACENISTA
ADRIANA PAOLA SANDOVAL NIETO	ASESOR AMBIENTAL
DAVID PERICO AGUDELO	ASESOR BIOCLIMATICO
LICINO GARRIDO HOYOS	ASESOR BIOLOGO
GUSTAVO DE JESUS NARANJO BOHORQUEZ	ASESOR FORESTAL
CESAR AUGUSTO SEGURA SEGURA	ASESOR EN GEOTECNIA
NOHORA LILIANA RUBIO CARVAJAL	ASESOR SST
ANDERSON JULIAN GUISAO LONDOÑO	TOPOGRAFO
LAURA MARGARITA VINASCO POVEDA	CADENERA
RAMIRO ANTONIO GOMEZ GOMEZ	CADENERO
LUIS CARLOS MANUEL FLOREZ GAMEZ	ESPECIALISTA ELECTRICO
NOHORA BEATRIZ GOMEZ GALINDO	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
PAOLA ANDREA PACHÓN BRIÑEZ	ESPECIALISTA REDES HIDROSANITARIAS

OMAR CRUZ	MAESTRO DE OBRA
EDUARDO CHAVEZ YAÑEZ	MENSAJERO
JORGE CARLOS MUÑOZ MONCALEANO	PROFESIONAL COSTOS Y PROGRAMACIÓN
MAYERLI REYES VELASCO	PROFESIONAL SOCIAL

2.2. CONTRATO DE INTERVENTORIA

Contrato de Interventoría No: 134 DE 2022

Entidad Contratante: EMPRESA DE RENOVACIÓN URBANA DE BOGOTÁ

Interventor: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S

NIT: 901.383.717-3

Valor Contrato: $ 1.570.157.939,00

(MIL QUINIENTOS SETENTA MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE).

2.2.1. Objeto del contrato de interventoría

REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DEL COLEGIO GABRIEL BETANCOURT MEJÍA - SEDE LA MAGDALENA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ.

2.2.2. Pólizas del contrato de interventoría

AMPARO	VALOR	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	$314.031.787,00	05/05/2022 05/04/2024
CALIDAD DEL SERVICIO	$314.031.787,00	05/10/2023 05/10/2028
SALARIO Y PRESTACIONES SOCIALES	$157.015.893,00	05/05/2022 05/10/2026

2.2.3. Personal de la Interventoría

NOMBRE	CARGO
GUILLERMO EMILIO NARVAEZ VELEZ	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
ALEX VLADIMIR CASAS SOLANO	RESIDENTE 1
KAROL STEFANY LUGO BUITRAGO	RESIDENTE 2
JESUS ERNESTO MERCADO ESCALANTE	RESIDENTE 3
MAYRA ALEJANDRA PEÑA ZAMBRANO	INSPECTOR 1
JOHAN ELIAS MUÑOZ VERA	INSPECTOR 2
JOHAN GILBERTO RODRIGUEZ LOPEZ	INSPECTOR 3
VICTOR ANTONIO HERNANDEZ	SUPERVISOR TECNICO INDEPENDIENTE
MILENA MERCEDES ALBORNOZ VILLOTA	ASESORA JURIDICA
STEVEN ALEXANDER IBARRASANABRIA	ASESOR AMBIENTAL

OSWALDO PEDRAZA RODRIGUEZ	ASESOR BIOCLIMATICO
MAURICIO CANO SILVA	ASESOR BIOLOGO
JAIRO RAFAEL BADILLO JIMENEZ	ASESOR ELECTRICO
JOSE NELSON BARRERA PIÑEROS	ASESOR FORESTAL
JORGE GOMEZ FALLA	ASESOR GEOTECNIA
DORIS XIOMARA CASTAÑEDA	ASESOR HIDROSANITARIA, RCI Y REDES DE GAS
ENRIQUE LUIS MONROY MALDONADO	ASESOR EN COSTOS Y PRESUPUESTOS
LEONAR JOSE HERNANDEZ ALARCON	ASESOR SST
PEDRO ANTONIO CACERES RINCON	TOPOGRAFO
PEDRO NEL YAÑEZ HERNANDEZ	CADENERO 1
JUAN GABRIEL PAEZ FANDIÑO	CADENERO 2
JAIRO ANDRES MEZA ROSAS	ASESOR ESTRUCTURAL
IVAN ROGELIO PEREZ MADRID	MENSAJERO
LUZ AYDA ESCOBAR OSPINA	PROFESIONAL SOCIAL

2.2.4. Representantes de la Empresa de renovación Urbana de Bogotá ERU.

NOMBRE	CARGO
JUAN GUILLERMO JIMENEZ GOMEZ	GERENTE GENERAL
CARLOS ALBERTO ACOSTA NARVAEZ	SUBGERENTE DESARROLLO DE PROYECTOS (SUPERVISOR)
CARLOS ALIRIO AMAYA NARANJO	LIDER DE PROYECTO SED - ERU

DANIEL MEDINA GONZALEZ	PROFESIONAL DE APOYO A LA SUPERVISIÓN

2.2.5. Recursos de la Interventoría.

CANTIDAD	EQUIPO
17 días	VEHICULO
17 mes	COMUNICACIONES
1 mes	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA
17 mes	ENSAYOS DE LABORATORIO
17 mes	ELABORACIÓN DE INFORMES Y PLOTTER
1 global	GASTOS DE REPRESENTACIÓN
1 global	PERSONAL PARA LIQUIDACIÓN
1 global	IMPREVISTOS
1 global	PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

2.2.6. Reuniones Realizadas.

Durante el periodo comprendido entre el 01 al 30 de septiembre de 2022 se registraron los siguientes comités y reuniones.

DESCRIPCIÓN	FECHA
Comité de seguimiento No 15	01, 02 de septiembre de 2022
Comité de seguimiento No 15	01 de septiembre de 2022
Comité de seguimiento Social No 16	08 de septiembre de 2022
Comité de seguimiento No 16	08 de septiembre de 2022
Comité de seguimiento Social No 17	15 de septiembre de 2022
Comité de seguimiento No 17	15 de septiembre de 2022

Comité de seguimiento Social No 18	21 de septiembre de 2022
Comité de seguimiento No 18	21 de septiembre de 2022
Mesa de Trabajo Estructural	28 de septiembre de 2022
Mesa de Trabajo Eléctrica	29 de septiembre de 2022
Comité de seguimiento Social No 19	29 de septiembre de 2022
Comité de seguimiento No 19	29 de septiembre de 2022

2.3. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA.

2.3.1. Ordenes de Giro.

El contratista de obra solicitó desembolso para compra de materiales mediante solicitud de desembolso No 4 la cual fue revisada y aprobada por la interventoría para su posterior desembolso.

El valor del desembolso corresponde a **NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MILONES SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE $935.794.251.00**

2.3.2. Anticipo y Rendimientos Financieros

Durante el mes de septiembre el contratista presentó a la interventoría la solicitud de giro No 4 acompañada de los respectivos soportes de acuerdo a Anexo Técnico y Contrato de Obra 133 de 2022. La Orden de giro asciende a **NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE** $935.794.251.00 por concepto de compra de materiales que están relacionados en Tabla No 1

SUMINISTRO	PROVEEDOR	FACTURA/IDENTIFICACIÓN	VALOR
ACERO FIGURADO	G&J FERRETERIA S.A.	20220921	$615.785.515.00
CONCRETO DE PLANTA	CONCRETERA TREMIX S.A.S	23284	$320.008.736.00
TOTAL GIRO No 1			**$935.794.251.00**

TABLA No 1

En la Tabla No 2 se encuentra relacionado el estado y ejecución de pagos de acuerdo a documento entregado por la fiducia (Fiducentral) la cual fue radicada a esta interventoría mediante oficio CCERU-22-201 de fecha 20 de septiembre de 2022. (Ver Anexo Rendimientos Anticipo).

4. ESTADO Y EJECUCIÓN DE LOS PAGOS REALIZADOS

En el desarrollo del fideicomiso a corte de 30 de agosto de 2022 se realizaron los siguientes pagos del fondo 1525002001775:

FECHA	CONCEPTO	VALOR
30/08/2022	FONDO ABIERTO 1525 FC2 FIDUCENTRAL 1526002000033	450.000.000,00
31/08/2022	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	329.611.435,00
31/08/2022	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	200.000.000,00
31/08/2022	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	5.829.462,00

5. CONTRATACIÓN DERIVADA DEL MES Y CONSOLIDADA

En el desarrollo del fideicomiso a corte de 31 de agosto de 2022 no se llevó a cabo contratación.

6. ESTADO DETALLADO DE LA GESTIÓN DE PÓLIZAS DE LOS CONTRATOS DERIVADOS

En el desarrollo del fideicomiso a corte 31 de agosto de 2022 no se realizó contrataciones por ende no se han realizados pólizas.

7. MOVIMIENTO DETALLADO DE INGRESOS Y EGRESOS

En el desarrollo del fideicomiso a corte de 31 de agosto de 2022 se evidencian los siguientes ingresos y egresos.

FECHA	CONCEPTO	VALOR
24/08/2022	GMF CORRESPONDIENTE AL ANTICIPO	32.924.827,00
30/08/2022	FONDO ABIERTO 1525 FC2 FIDUCENTRAL 1526002000033	450.000.000,00
31/08/2022	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	329.611.435,00
31/08/2022	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	200.000.000,00
31/08/2022	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	5.829.462,00

TABLA No 2

2.3.3. Actas Parciales Contrato de Obra.

Para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de agosto de 2022 se gestionó el acta parcial No 2 para un valor de $174.440.486,63; la amortización del anticipo se encuentra registrado en $42.905.382,07 correspondiente al 20% del valor de la presente acta parcial.

2.3.4. Actas Parciales Contrato de Interventoría.

En el mes de septiembre se gestionó acta No 2 de acuerdo al avance del contrato de obra 133 de 2022 por valor de $4.945.998.00

2.3.5. Porcentaje de Avance del Proyecto.

El porcentaje de avance del proyecto cerrando el mes de agosto corresponde a lo señalado a continuación:

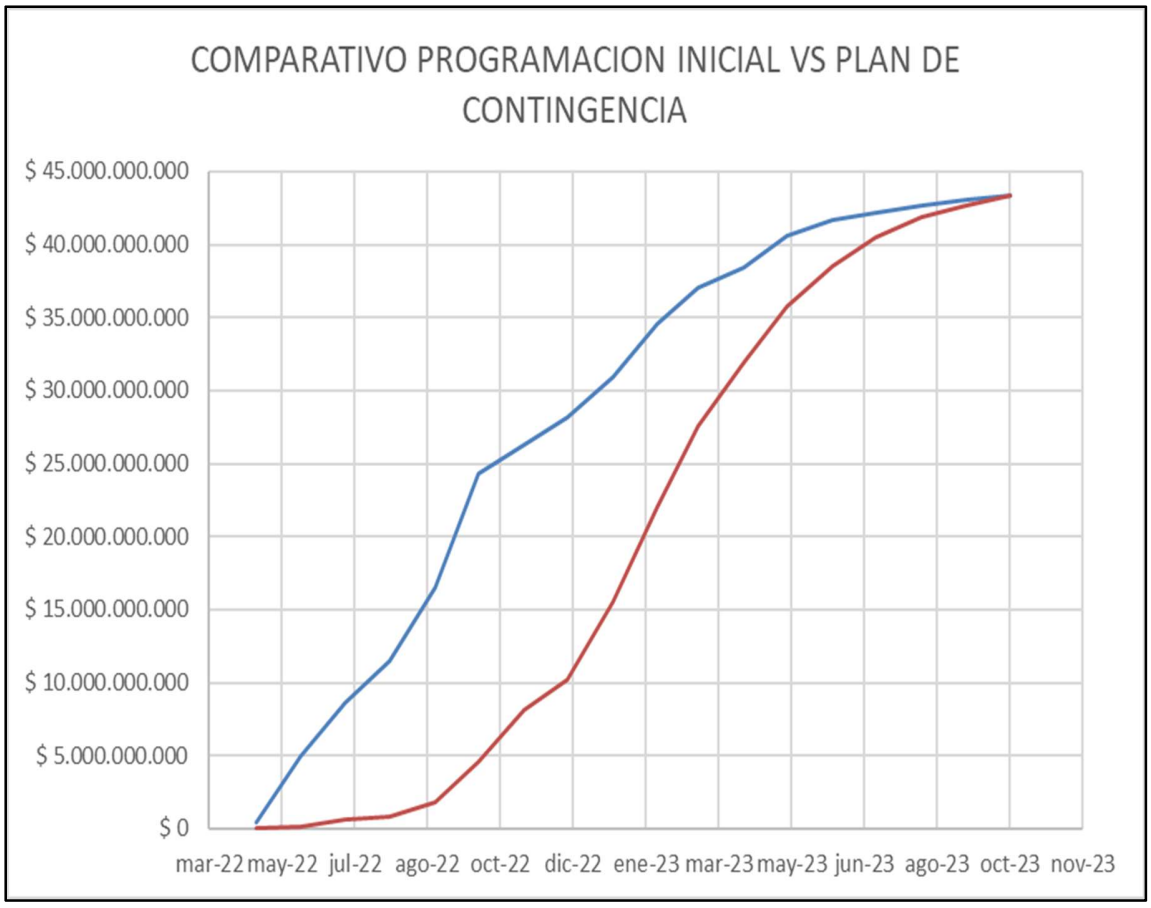
Programación Inicial Aprobada.

Porcentaje Programado Acumulado: 42.70%

Porcentaje Ejecutado:4.25%

Atraso: 38.45%

El contratista de obra radica en interventoría un Plan de Contingencia para nivelar con la programación inicialmente aprobada; el resultado de la verificación demuestra que la nivelación solo se realizara al finalizar el proyecto tal como se evidencia en la siguiente grafica.



Avance Plan de Contingencia.

Porcentaje Programado Acumulado: 5.81%

Porcentaje Ejecutado:4.25%

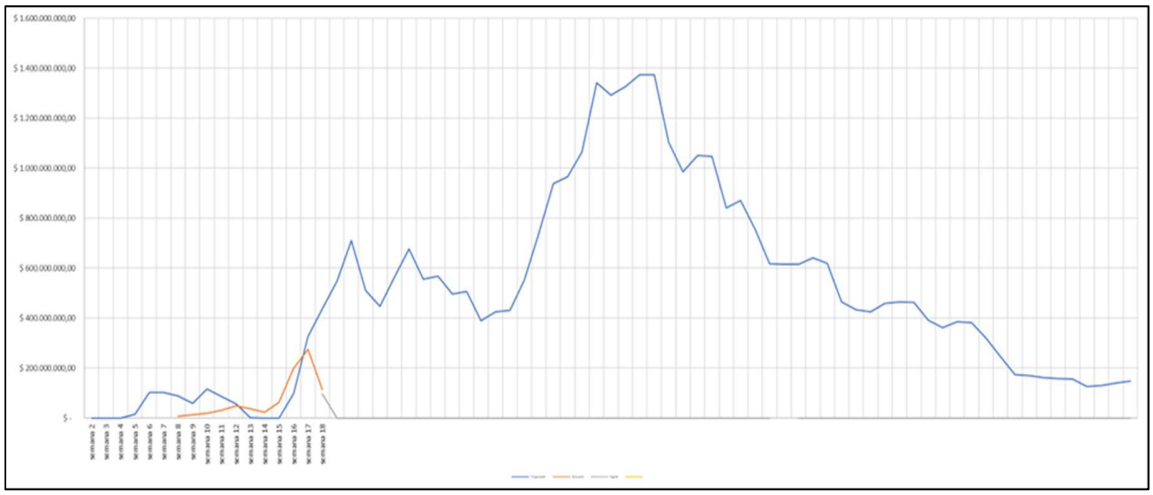
Atraso: 1.56%

2.3.6. CURVA DE PROGRESO.

DATOS PLAN DE CONTINGENCIA.

En la información presentada en la grafica es posible identificar el avance al desarrollo de las actividades, la curva de ejecución (azul) muestra el avance proyectado hasta la finalización del proyecto; en curva de ejecución (roja) el avance real de actividades donde muestra un repunte en semanas 13 a 16 pero una caída en semana 17 y 18. Dicha caída obedece al inicio tardío de actividades de fundida de Bloque A dado que se realizó en la semana posterior a la marcada en Plan de Contingencia.

PROGRAMADO			EJECUTADO		
AVANCE	SEMANAL	ACUMULADO	AVANCE	SEMANAL	ACUMULADO
$ 1.499.560.807,19	$ 547.760.143,63	$ 2.047.320.950,82	$ 890.213.560,37	$ 607.952.876,51	1.498.166.436,88
4,26%	1,55%	5,81%	2,53%	1,73%	4,25%



3. TRAZABILIDAD CORRESPONDENCIA.

OFICIO	FECHA	DIRIGIDO A	ASUNTO
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_141	06/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN PLAN DE CONTINGENCIA A PROGRAMACIÓN DE OBRA.
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_142	01/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_143	02/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN DOCUMENTOS CONTRACTUALES CONTRATO DE OBRA No. 133 DE 2022 HOJAS DE VIDA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_144	02/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN HOJA DE VIDA REEMPLAZO TÉCNICO O TECNÓLOGO SST
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_145	06/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	RESPUESTA COMUNICADO S2022003578: REEMPLAZO HOJA DE VIDA INSPECTOR DE INTERVENTORÍA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_146	07/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN CONSULTAS ESTRUCTURALES PLANOS DE CIMENTACIÓN
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_147	07/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN INFORME MENSUAL No. 3 CONTRATO DE INTERVENTORIA 134 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_148	09/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	RESPUESTA COMUNICADO S2022003580.
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_149	09/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	RESPUESTA COMUNICADO S2022003574.
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_150	12/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	TRASLADO TRAZABILIDAD TRAMITES ANTE EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_151	12/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA A OFICIO CCERU-22-171 ENTREGA TRAMITE PMT

GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_152	12/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	TRASLADO OFICIO CCERU-22-178 SOLICITUD CARTA CODENSA.
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_153	12/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	TRASLADO COMUNICADO S2022003705: SOLICITUD SOPORTE PAGOS RENDIEMIENTOS FINANCIEROS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_154	13/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	OBSERVACIONES APU´S NO PREVISTOS V2 OFICIO CCERU-22-176.
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_155	13/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN DOCUMENTOS CONTRACTUALES CONTRATO DE OBRA No. 133 DE 2022 HOJAS DE VIDA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_156	14/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	TRASLADO CONSULTAS ESTRUCTURALES OFICIO CCERU-22-186
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_157	14/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	TRASLADO DUDAS ELECTRICAS OFICIO CCERU-22-187
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_158	14/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA OFICIO CCERU-22-182 ACTA PARCIAL DE OBRA No. 2
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_159	16/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN INFORMES SEMANALES No. 14 Y 15 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 134 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_160	19/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	ALCANCE GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_137_Remision_APUS_NP Y RESPUESTA S2022003762_Observaciones_Item_NP_1ra_Entrega
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_161	16/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN DOCUMENTOS CONTRACTUALES CONTRATO DE OBRA No. 133 DE 2022 HOJAS DE VIDA

GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_162	19/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	OBSERVACIONES APU´S NO PREVISTOS V2 OFICIO CCERU-22-200
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_163	19/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	SOLICITUD DOCUMENTOS SOPORTE PMT APROBADO
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_164	19/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	REITERACIÓN SOLICITUD SOPORTE PAGOS RENDIEMIENTOS FINANCIEROS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_165	19/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	SEGUIMIENTO OBLIGACIONES CONTRACTUALES AGOSTO CONTRATO DE INTERVENTORÍA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_166	19/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN INFORME MENSUAL No. 3 CONTRATO DE INTERVENTORIA 134 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_167	20/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	SOLICITUD BOLETÍN INFORMATIVO DE AVANCE TERCER COMITÉ DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_168	20/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN INFORME MENSUAL No. 3 Y ACTA PARCIAL No. 2 CONTRATO DE OBRA No. 133 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_169	21/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN INFORMES SEMANALES No. 14, 15 Y 16 CONTRATO DE OBRA 133 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_170	23/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN INFORMES SEMANALES No. 16 Y 17 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 134 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_171	23/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	OBSERVACIONES PLAN DE COMPRAS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_172	23/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA PROCESO DE FUNDIDA

GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_173	23/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	TRASLADO APU´S NO PREVISTOS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_174	23/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	TRASLADO BALANCE No 2
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_175	26/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN ACTA PARCIAL DE INTERVENTORÍA No. 2
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_176	26/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	RESPUESTA COMUNICADO S2022003930: REMISIÓN INFORME SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_177	26/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	RESPUESTA COMUNICADO S2022003941: CONCEPTO PRESUNTO INCUMPLIMIENTO V3 CONTRATO DE OBRA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_178	27/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA COMUNICADO CCERU-22-204: OBSERVACIONES APU´s NO PREVISTOS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_179	28/09/22	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA COMUNICADO CCERU-22-212: SOLICITUD PERMISO CONEXIÓN ELÉCTRICA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_180	29/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	SOLICITUD CLARIDAD FRENTE AL USO DEL NUEVO NOMBRE DEL COLEGIO EN LAS PIEZAS COMUNICATIVAS DE DIFUSIÓN MASIVA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_181	30/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	TRASLADO OFICIO CCERU-22-214 SOLICITUD ACLARACIONES ESTRUCTURALES
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_182	30/09/22	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	TRASLADO OFICIO CCERU-22-217 SOLICITUD PERMISO CONEXIÓN ELÉCTRICA

4. ACTIVIDADES JURIDICAS.

4.1. Proceso de Incumplimiento.

- El 09 de septiembre de 2022 la entidad contratante da respuesta al Consorcio Colegio ERU 2022 mediante oficio S2022003719.
- El 23 de septiembre de 2022 la entidad contratante solicita pronunciamiento sobre el Informe de Presunto Incumplimiento del Contrato 133 de 2022.
- La interventoría mediante oficio GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_177 de fecha 26 de septiembre de 2022 presenta el pronunciamiento sobre el Presunto Incumplimiento del contrato 133 de 2022.

5. PROGRAMACIÓN DE OBRA.

5.1. Seguimiento Actividades Contractuales.

ÍTEM	ACTIVIDAD	ESTADO	OBSERVACIONES
2.1.1	Suministro y colocación Concreto ciclópeo rajón 60% concreto 40% de 2,500 PSI (17.5 Mpa)	Iniciada	Inicio Tardío
2.1.2	Suministro y colocación Concreto limpieza 1,500 PSI (10.5 Mpa)	Iniciada	Inicio Tardío
2.1.3	Suministro y colocación Concreto para vigas de cimentación 3,000 PSI (21 Mpa)	Iniciada	Inicio Tardío
2.1.4	Suministro y colocación Concreto para zapatas de cimentación 3,000 PSI (21 Mpa)	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 06/06/22 Fecha de finalización 12/02/23
2.1.5	Construcción de Losa aligerada de fundación en concreto de 3000 PSI - 1 M (loseta superior e inferior de 0.10 M)	Iniciada	Inicio Tardío
2.1.6	Suministro e instalación de Geotextil tejido 2,400	Iniciada	Inicio Tardío
2.3.1	Suministro e instalación de Acero de refuerzo figurado fy= 420 Mpa	Iniciada	Inicio Tardío
2.3.2	Suministro e instalación de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa	Iniciada	Inicio Tardío

4.1.1	Suministro y colocación de Concreto a la vista para columnas de 4,000 PSI (28 Mpa)	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 13/06/22 Fecha de finalización 05/03/23
4.1.2	Suministro y colocación de Concreto a la vista para vigas aéreas de 3,000 PSI (21 Mpa)	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 13/06/22 Fecha de finalización 19/03/23
4.1.3	Suministro y colocacion Concreto a la vista para escaleras de 3,000 PSI (21 Mpa)	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 13/06/22 Fecha de finalización 26/02/23
4.1.4	Construcción de Placa aligerada a la vista en casetón h= 0.30 M concreto 3,000 PSI (21 Mpa)	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 13/06/22 Fecha de finalización 26/02/23
4.2.1	Suministro e instalación de Acero de refuerzo figurado fy= 420 Mpa Vigas y Losas Entrepisos	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 13/06/22 Fecha de finalización 05/03/23
4.2.2	Suministro e instalación de Acero de refuerzo Columnas figurado fy= 420 Mpa	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 13/06/22 Fecha de finalización 05/03/23
4.2.3	Suministro e instalación de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 13/06/22 Fecha de finalización 26/03/23

5.1	MAMPOSTERIA	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
6.1.5	REDES DE AGUA A PRESION DESCOLCADA Y POR DUCTOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
6.1.6	SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y POR DUCTOS PARA SUMINISTRO AGUA POTABLE	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
6.1.7	VALVULAS DE CIERRE Y CHEQUES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
6.1.8	PUNTOS HIDRAULICOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
6.2.1	PUNTOS SANITARIOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
6.2.2	REDES DE AGUAS RESIDUALES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23

6.2.3	REDES DE REVENTILACION PARA REDES DE AGUAS RESIDUALES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
6.2.4	REDES DE AGUAS LLUVIAS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
6.2.5	SOPORTERIA PARA TUBERIA PVC SANITARIA DE AGUAS RESIDUALES, REVENTILACION Y AGUAS LLUVIAS DESCOLGADA Y POR DUCTOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
7.1.5	REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO DESCOLGADOS Y POR DUCTOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
7.1.6	CENTROS DE CONTROL DE ROCIADORES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 15/08/22 Fecha de finalización 21/05/23
7.1.7	ROCIADORES AUTOMATICOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 15/08/22 Fecha de finalización 21/05/23
7.1.9	SALIDAS DE MANGUERA CONTRA INCENDIO	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 15/08/22 Fecha de finalización 21/05/23

8.1.3	ALIMENTADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION Y CONTROL DE ILUMINACION	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 18/07/22 Fecha de finalización 16/04/23
8.1.4	SALIDAS DE ILUMINACION Y LUMINARIAS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 02/07/23
8.1.5	SALIDAS DE TOMACORRIENTES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
8.2.1	INSTALACIONES COMUNICACIONES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 30/07/23
8.3.1	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA VIGILANCIA CCTV	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 30/07/23
8.4.1	SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDIOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 30/07/23
9.1	EQUIPOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 30/07/23

9.2	CONDUCTOS	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
9.3	TUBERIA DE REFRIGERACION	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
9.4	TUBERIA DE PVC	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
9.5	CABLES DE CONTROL	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
9.6	TUBERIA CABLEADA	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
10.1	TABLEROS ELECTRICOS DE POTENCIA	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
10.2	DIFUSORES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23

10.3	REJILLAS DE SUMINISTRO	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
10.4	REJILLAS DE RETORNO O EXTRACCION	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
10.5	REJILLAS TIPO LOUVER	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
10.6	FILTROS DE AIRE	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23
11.1	PAÑETES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 25/07/22 Fecha de finalización 23/04/23
12.2	ENCHAPES	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 15/08/22 Fecha de finalización 21/05/23
14.1.9	Suministro e instalación Ducha antivandálica para personas discapacitadas empotrada en pared cabezal en A.B.S. tipo Haws.	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 09/04/23

15.1.1	Suministro e instalación de Cielorraso o recubrimiento plano en lamina de drywall	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 15/08/22 Fecha de finalización 21/05/23
15.1.2	Suministro e instalación Cielorraso o recubrimiento plano en lamina de superboard 10mm	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 15/08/22 Fecha de finalización 21/05/23
15.2	ESTRUCTURA LIVIANA	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 04/07/22 Fecha de finalización 21/05/23
16.1	ESTUCO Y PINTURA	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 08/07/22 Fecha de finalización 16/07/23
18.2.2	Suministro e instalación de faldón mesón lavamanos en acero inoxidable cal. 18 (acabado satinado prelijado no 4. con sae 304)	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 22/08/22 Fecha de finalización 04/06/23
26.1	Aseo Permanente en Obra	Sin Iniciar	Actividad Presenta Atraso. Fecha Inicio 23/05/22 Fecha de finalización 22/10/23

TABLA No 3

De acuerdo con la programación de obra las actividades se encuentran con inicio tardío o sin iniciar; es por esto que el contratista de obra radica un Plan de Contingencia para recuperar el impacto negativo en el desarrollo de sus actividades el cual fue enviado por el contratista de obra y a su vez radicado en la entidad

contratante mediante oficio GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_141 de fecha 06 de septiembre de 2022 y con aprobación por parte de la entidad contratante mediante oficio S2022004019 del 28 de septiembre de 2022.

5.2. Plan de Contingencia.

El Contratista de Obra de acuerdo a manifestación verbal establece que la nivelación se realizará el 15 de abril de 2022; revisadas las graficas esta situación no concluye de esta manera por lo cual se le informa para que realice los ajustes del caso. Las actividades para el mes de septiembre se encuentran registradas de la siguiente manera:

ÍTEM	ACTIVIDAD	ESTADO	OBSERVACIONES
1.3.3	Relleno, conformación y compactación en Relleno subbase granular clase A Tipo INVIAS a máquina	Iniciada	Inicio Tardío
1.3.4	Relleno, conformación y compactación en Relleno base granular clase A Tipo INVIAS	Iniciada	N/A
2.1	CIMENTACION	Iniciada	Inicio Tardío
2.2.1	Suministro y colocación de Concreto para vigas cimentación de rampa 3,000 PSI (21 Mpa)	Iniciada	Inicio Tardío
2.2.2	Construcción de Zapatas de cimentación para rampa en concreto 3000 PSI (21 Mpa)	Iniciada	Inicio Tardío
2.3.1	Suministro e instalación de Acero de refuerzo figurado fy= 420 Mpa	Iniciada	Inicio Tardío
2.3.2	Suministro e instalación de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa	Iniciada	Inicio Tardío
3.1	TUBERIA Y ACCESORIOS	iniciada	-
3.2	CAJAS DE INSPECCION	Sin Iniciar	-
4.1.1	Suministro y colocación de Concreto a la vista para columnas de 4,000 PSI (28 Mpa)	Sin Iniciar	-
4.2.2	Suministro e instalación de Acero de refuerzo Columnas figurado fy= 420 Mpa	Iniciada	-

6.1.3	REDES DE AGUA A PRESION BAJO TIERRA	Iniciada	-
6.1.4	EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	Iniciada	-
6.2.4	REDES DE AGUAS LLUVIAS	Iniciada	-
6.2.6	EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS PVC SANITARIA DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS	Iniciada	-
7.1.2	REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO BAJO TIERRA	Iniciada	-
7.1.3	EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Iniciada	-
26.1	Aseo Permanente en Obra	En proceso	-

TABLA No 4

El Plan de Contingencia evidencia un cumplimiento para el inicio de las actividades; importante manifestar que se presentó un atraso en el inicio de la fundida de la cimentación en Bloque A de una semana por lo cual presenta un inicio tardío.

5.3. Personal En Obra.

Finalizando el mes de septiembre el personal registrado es de 39 personas indicando que cumple de acuerdo a Histograma presentando en la programación de contingencia.

5.4. Plan de Compras.

El Contratista de Obra presenta un Plan de Compras para el mes de septiembre y octubre, mediante oficio GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_171 de fecha 23 de septiembre de 2022 se solicitó realizar la entrega del Plan de Compras total hasta la fecha de finalización del proyecto. Finalizando el mes de septiembre es verificada la información inicialmente presentada con la cual cumple con el equipo y material mencionado en programación de llegada a obra.

6. OBSERVACIONES AL PLAN DE MANEJO DE TRAFICO.

PMT quedo aprobado en la Secretaría de Movilidad bajo la siguiente denominación:

Plan de Manejo de Trafico*						
Identificación del PMT	Doc. Aprobación	Fecha Inicio	Fecha Terminación	Prorroga No	Doc. Aprobación	Fecha Terminación
35146 COI No. 37	202261202612312	16/09/2022	22/12/2022			
35147 COI No. 37	202261202576662*	16/09/2022	14/09/2023			

7. ACTIVIDADES TÉCNICAS DESARROLLADAS.

1.3.2 EXCAVACIONES MECANICAS EN MATERIAL COMUN 0-2 M

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 15	748,59	38.095,00	28.517.536,05	748,59	38.095,00	28.517.536,05
SEMANA 16						-
SEMANA 17	1371,47	38.095,00	52.246.149,65	1371,47	38.095,00	52.246.149,65
SEMANA 18	359,95	38.095,00	13.712.295,25	359,95	38.095,00	13.712.295,25
SEMANA 19	310,76	38.095,00	11.838.402,20	310,76	38.095,00	11.838.402,20
	6058,29		**230.790.405,35**	**6058,29**		**230.790.405,35**

1.3.4 RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN EN RELLENO BASE GRANULAR CLASE A TIPO INVIAS A MÁQUINA

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 15	162,15	164.696,00	26.705.456,40	162,15	164.696,00	26.705.456,40
SEMANA 16	724,70	164.696,00	119.355.191,20	724,70	164.696,00	119.355.191,20
SEMANA 17	87,96	164.696,00	14.486.989,55	87,96	164.696,00	14.486.989,55
SEMANA 18	447,30	164.696,00	73.668.520,80	447,30	164.696,00	73.668.520,80
SEMANA 19	668,76	164.696,00	110.142.096,96	668,76	164.696,00	110.142.096,96
	2090,87		**344.358.254,91**	**2090,87**		**344.358.254,91**

2.1.1 SUMINISTRO Y COLOCACION CONCRETO CICLÓPEO RAJÓN 60% CONCRETO 40% DE 2,500 PSI (17.5 MPA)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	22,87	381.943,00	8.735.036,41	22,87	381.943,00	8.735.036,41
	22,87		**8.735.036,41**	**22,87**		**8.735.036,41**

2.1.2 SUMINISTRO Y COLOCACION CONCRETO LIMPIEZA 1,500 PSI

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 15						
SEMANA 16	29,39	497.114,00	14.610.180,46	29,39	497.114,00	14.610.180,46
SEMANA 17	62,63	497.114,00	31.134.249,82	62,63	497.114,00	31.134.249,82
SEMANA 18			-			
SEMANA 19	62,44	497.114,00	31.039.798,16	62,44	497.114,00	31.039.798,16
	158,96		**79.021.241,89**	**158,96**		**79.021.241,89**

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	88,63	710.584,00	62.979.059,92	88,63	710.584,00	62.979.059,92
	88,63		**62.979.059,92**	**88,63**		**62.979.059,92**

2.1.5 CONSTRUCCION DE LOSA ALIGERADA DE FUNDACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI - 1 M

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	182,13	706.335,00	128.644.793,55	182,13	706.335,00	128.644.793,55
	182,13		**128.644.793,55**	**182,13**		**128.644.793,55**

2.1.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL TEJIDO 2,400

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 15	929,33	8.535,00	7.931.831,55	929,33	8.535,00	7.931.831,55
SEMANA 16	1465,26	8.535,00	12.505.994,10	1465,26	8.535,00	12.505.994,10
SEMANA 17			-			-
SEMANA 18	2106,62	8.535,00	17.980.027,31	2106,62	8.535,00	17.980.027,31
SEMANA 19	1251,08	8.535,00	10.677.967,80	1251,08	8.535,00	10.677.967,80
	5752,29		**49.095.820,76**	**5752,29**		**49.095.820,76**

2.3.1 SUMINISTRO E INSTLACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 16	10008,74	5.306,00	53.106.374,44	10008,74	5.306,00	53.106.374,44
SEMANA 17	33375,32	5.306,00	177.089.447,92	33375,32	5.306,00	177.089.447,92
SEMANA 18	1541,00	5.306,00	8.176.546,00	1541,00	5.306,00	8.176.546,00
SEMANA 19	15166,19	5.306,00	80.471.804,14	15166,19	5.306,00	80.471.804,14
	60091,25		**318.844.172,50**	**60091,25**		**318.844.172,50**

2.3.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA DE REFUERZO FY= 550 MPA

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	3571,17	7.668,00	27.383.731,56	3571,17	7.668,00	27.383.731,56
	3571,17		**27.383.731,56**	**3571,17**		**27.383.731,56**

3.1.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC SANITARIA 4" (POR PLACA Y DUCTOS)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	57,20	34.633,00	1.981.008,00	57,20	34.633,00	1.981.008,00
	57,20		**1.981.008,00**	**57,20**		**1.981.008,00**

3.1.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC SANITARIA 3" (POR PLACA Y DUCTOS)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	7,78	33.094,00	257.471,32	7,78	33.094,00	257.471,32
	7,78		**257.471,32**	**7,78**		**257.471,32**

3.1.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC SANITARIA 2" (POR PLACA Y DUCTOS)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	35,20	20.756,00	730.611,00	35,20	20.756,00	730.611,00
	35,20		**730.611,00**	**35,20**		**730.611,00**

4.1.1 - SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO A LA VISTA PARA COLUMNAS DE 4,000 PSI (28 MPA)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	31,43	827.341,00	26.003.327,63	31,43	827.341,00	26.003.327,63
	31,43		**26.003.327,63**	**31,43**		**26.003.327,63**

4.2.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO COLUMNAS FIGURADO FY= 420 MPA

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	14725,43	5.306,00	78.133.131,58	14725,43	5.306,00	78.133.131,58
	14725,43		**78.133.131,58**	**14725,43**		**78.133.131,58**

4.4.1 ESTRUCTURA METÁLICA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUYE ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL ESMALTE SINTÉTICO EXTERIORES)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	47,83	22.928,00	1.096.646,24	47,83	22.928,00	1.096.646,24
	47,83		**1.096.646,24**	**47,83**		**1.096.646,24**

6.2.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 4" PARA FLUXÓMETROS Y SANITARIOS DE TANQUE

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	15,00	133.231,00	1.998.465,00	15,00	133.231,00	1.998.465,00
	15,00		**1.998.465,00**	**15,00**		**1.998.465,00**

6.2.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2" PARA SIFONES DE PISO, DUCHAS, LAVAMANOS, LAVAPLATOS, ORINALES, BEBEDEROS, POCETAS Y PUNTOS DE DESAGÜE PARA EQUIPOS DE COCINA

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	39,00	69.387,00	2.706.093,00	39,00	69.387,00	2.706.093,00
	39,00		**2.706.093,00**	**39,00**		**2.706.093,00**

6.2.2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA 6" PARA INSTALAR BAJO TIERRA (INCLUYE ACCESORIOS)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	28,00	122.231,00	3.422.468,00	28,00	122.231,00	3.422.468,00
	28,00		**3.422.468,00**	**28,00**		**3.422.468,00**

6.2.4.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CORRUGADA NOVAFORT 355 MM (BAJO TIERRA)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	30,00	209.716,00	6.291.480,00	30,00	209.716,00	6.291.480,00
	30,00		**6.291.480,00**	**30,00**		**6.291.480,00**

6.2.4.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CORRUGADA NOVAFORT 200 MM (BAJO TIERRA)

SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	30,00	77.656,00	2.329.680,00	30,00	77.656,00	2.329.680,00
	30,00		**2.329.680,00**	**30,00**		**2.329.680,00**

6.2.6.1 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE BRECHA PARA TUBERÍA						
SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	267,09	26.656,00	7.119.551,04	267,09	26.656,00	7.119.551,04
	267,09		**7.119.551,04**	**267,09**		**7.119.551,04**

26.1 ASEO PERMANENTE EN OBRA						
SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 14	97,00	80.640,00	7.822.080,00	97,00	80.640,00	7.822.080,00
SEMANA 15						
SEMANA 16	7,00	80.640,00	564.480,00	7,00	80.640,00	564.480,00
SEMANA 17	7,00	80.640,00	564.480,00	7,00	80.640,00	564.480,00
SEMANA 18	7,00	80.640,00	564.480,00	7,00	80.640,00	564.480,00
SEMANA 19	7,00	80.640,00	564.480,00	7,00	80.640,00	564.480,00
	125,00		**10.080.000,00**	**125,00**		**10.080.000,00**

NP 28.1 COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE Y DETECCIÓN DE FALLOS, 3 PASADAS						
SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	3173,54	3.657,83	11.608.269,82	3173,54	3.657,83	11.608.269,82
	3173,54		**11.608.269,82**	**3173,54**		**11.608.269,82**

NP 28.2 TRATAMIENTO DE FALLOS						
SEMANA	CANTIDAD INTERVENTORÍA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL INTERVENTORÍA	CANTIDAD CONTRATISTA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL CONTRATISTA
SEMANA 19	1276,40	137.549,15	175.567.735,06	1276,40	137.549,15	175.567.735,06
	1276,40		**175.567.735,06**	**1276,40**		**175.567.735,06**

8. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES.

8.1. Acero.

Es radicada las cartillas de acero en las cuales se encuentran relacionados los certificados de calidad correspondientes a la empresa figuradora G&J.

8.2. Ensayos de Laboratorio.

Durante el mes de septiembre el contratista de obra entrega resultados de laboratorio de concretos (Ver Anexos) y resultados de densidades (Ver Anexos).

9. ACTIVIDADES SEMANALES DE ORDEN TÉCNICO.

Semana No 15 Comprendida Entre el 29 de agosto al 04 de septiembre de 2022.

En el transcurso de la semana las actividades realizadas están concentradas en nivelación y compactación con material granular en bloque A, en bloque B se extiende la primera capa de material granular para compactación. El contratista avanza en el bloque J en excavación; se plantea verificar la estabilidad del terreno con cilindro de 9 toneladas. En caso de presentarse inestabilidad se procede a identificar la zona y adelantar el proceso de retiro de material de acuerdo a las indicaciones de estudio de suelos y recomendaciones de los especialistas de geotecnia de las partes involucradas.

Semana No 16 Comprendida Entre el 05 al 11 de septiembre de 2022.

En proceso actividades de armado de hierro bloque A, extendida de material granular bloques C, D, E y concreto de limpieza en bloque B. La toma de densidades es realizada en la última capa con cono el cual arroja resultados favorables para liberar la actividad y dar paso a los concretos de limpieza. Recalcamos la importancia de la entrega de las nivelaciones de dicho material para no tener espesores mayores en concreto.

Semana No 17 Comprendida Entre el 12 al 18 de septiembre de 2022.

Continua el armado de hierro en bloque A, las actividades de extendido de base granular clase A tipo Invias es desarrollada en los bloques C, D, E. En el bloque J el contratista adelanta retiro de material contaminado hasta una profundidad de ,40 cms para adelantar la labor de acuerdo a recomendaciones de estudio de suelos y estabilizar la zona en mención. De igual manera en los bloques M y N la actividad de estabilización de acuerdo a parámetros establecidos por estudios de suelos fue adelantada para proceder con el extendido de la base granular clase tipo Invias.

Semana No 18 Comprendida Entre el 19 al 25 de septiembre de 2022.

Acero. En la semana llego acero parcial para el Bloque B, continua el armado en Bloque A, al cierre de esta semana no hay presencia de otro contratista de estructura tal como lo manifestó el contratista de obra en comité de seguimiento. Seguimos a la espera de la totalidad del acero para el bloque B. Tubería Sanitaria. En proceso se encuentra la instalación localizada en placa de cimentación, el proceso transcurre sin contratiempos. Material Granular. En proceso se encuentra la adecuación del bloque J, de igual manera se registra actividad en los bloques M, N y L. Es importante manifestar que en el bloque M al realizar pruebas de densidad no lograron el porcentaje estimado al Proctor modificado del 95%. Dichas pruebas son rechazadas por la interventoría por lo cual se solicita realizar las correcciones del caso y programar nuevos ensayos. Provisionales de Obra. De acuerdo a información entregada en comité de seguimiento No 18 la provisional eléctrica requiere de permiso de la SED para realizar la conexión; la entidad contratante manifestó la necesidad de enviar documentación complementaria para analizar el proceso y de esta manera realizar la respectiva maniobra. En cuanto al servicio de acueducto se encuentra instalado la cajilla con la tubería para recibir la conexión, la empresa de Acueducto de Bogotá le solicita al contratista la compra del medidor para realizar la respectiva conexión, dicha actividad está en tiempos de respuesta por parte de la empresa prestadora del servicio. Plan de Compras. El contratista radica Plan de Compras donde se aprecia información hasta el mes de Octubre; mediante oficio GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_171 de fecha 23 de septiembre solicitamos que la información contemple la totalidad del proyecto.

Semana No 19 Comprendida Entre 26 de septiembre al 02 de octubre de 2022.

Acero. Llega la totalidad de acero del bloque B, inicia el armado de la parrilla inferior y paralelamente el armado de vigas de cimentación. Tubería Sanitaria. En proceso la instalación de tubería sanitaria para bloque A, la cual queda instalada al finalizar la semana. En proceso conexión a pozo existente costado sur. Material Granular. Continua el mejoramiento de terreno en bloque E y Bloque J; las pruebas de densidad en bloque L queda aprobada al igual que el N. Concreto. Durante la semana es adelantada la fundida del bloque A; recomendaciones especiales realizadas al contratista de obra sobre alineación de formaleta para borde de placa,

limpieza de hierros, vibrado de los elementos, planificación de los cortes en torta superior. Estos procesos deben mejorar acatando las solicitudes de la interventoría para evitar reprocesos en el desarrollo de las actividades. Provisionales de Obra. A la espera de conexión por parte de la empresa de acueducto, por otra parte, solicitamos al contratista de obra adelantar el proceso de provisional realizando la instalación de postes y transformador el cual garantizara el servicio de energía. Plan de Compras. De acuerdo a plan de compras entregado por el contratista de obra que contempla los meses de septiembre y octubre para la última semana cumplen con los requerimientos plasmados en la documentación.

10. ACTIVIDADES PROGRAMACIÓN DE OBRA SEPTIEMBRE 2022.

PROGRAMACIÓN DE OBRA.

Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración Días	15 29-ago-22 4-sep-22	16 5-sep-22 11-sep-22	17 12-sep-22 18-sep-22	18 19-sep-22 25-sep-22	19 26-sep-22 2-oct-22
COSTO TOTAL	23-may-22	22-oct-23	518					
COSTOS DIRECTOS	23-may-22	22-oct-23	518					
1 - PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	30-may-22	19-mar-23	105					
1.1 - LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	30-may-22	12-mar-23	35					
1.1.1 - Localización y Replanteo de Obras generales.	30-may-22	12-mar-23	35					
1.2 - DEMOLICIONES Y DESMONTES	28-nov-22	8-ene-23	42					
1.2.1 - Demolición de estructuras en concreto existentes	12-dic-22	8-ene-23	28					
1.2.2 - Desmonte aparatos sanitarios, incluye griferias y a	28-nov-22	25-dic-22	28					
1.2.3 - Desmonte Divisiones de baño (Incluye cargue y re	28-nov-22	25-dic-22	28					
1.2.4 - Desmonte Puertas y ventanas (Incluye cargue y re	28-nov-22	25-dic-22	28					
1.2.5 - Desmonte Tanques elevados (Incluye cargue y re	28-nov-22	25-dic-22	28					
1.2.6 - Desmonte Bomba suministro de agua (Incluye dis	28-nov-22	25-dic-22	28					
1.2.7 - Desmonte estructura metalica (Incluye disposició	28-nov-22	25-dic-22	28					
1.2.8 - Desmonte cubierta (Incluye disposición)	28-nov-22	25-dic-22	28					
1.2.9 - Demolición de estructura de cimentación existen	12-dic-22	8-ene-23	28					
1.3 - MOVIMIENTO DE TIERRAS	30-may-22	19-mar-23	56					
1.3.1 - Descapote mecánico E=0.15 m. (Incluye cargue y r	30-may-22	19-mar-23	28					
1.3.2 - Excavaciones Mecanicas en Material Comun 0-2 M	30-may-22	19-mar-23	35					
1.3.3 - Relleno, conformación y compactación en Relleno subbase granular clase A Tipo INVIAS a máquina	6-jun-22	19-mar-23	42					
1.3.4 - Relleno, conformación y compactación en Relleno base granular clase A Tipo INVIAS	6-jun-22	19-mar-23	42					
2 - CIMENTACION - RAMPA - ESCALERAS - ACERO DE REFU	6-jun-22	12-feb-23	105					
2.1 - CIMENTACION	6-jun-22	12-feb-23	77					
2.1.1 - Suministro y colocacion Concreto ciclópeo rajón 60% concreto 40% de 2,500 PSI (17.5 Mpa)	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		
2.1.2 - Suministro y colocacion Concreto limpieza 1,500 PSI (10.5 Mpa)	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		
2.1.3 - Suministro y colocacion Concreto para vigas de cimentación 3,000 PSI (21 Mpa)	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		
2.1.4 - Suministro y colocacion Concreto para zapatas de cimentacion 3,000 PSI (21 Mpa)	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		
2.1.5 - Construccion de Losa aligerada de fundación en concreto de 3000 PSI - 1 M (loseta superior e inferior de 0.10 M)	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		
2.1.6 - Suministro e instalacion de Geotextil tejido 2,400	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		

2.2 - RAMPA	**6-jun-22**	**24-jul-22**	**49**					
2.2.1 - Suministro y colocacion de Concreto para vigas cir	6-jun-22	26-jun-22	21					
2.2.2 - Construccion de Zapatas de cimentación para ram	6-jun-22	26-jun-22	21					
2.2.3 - Construcción de Losa maciza en concreto 3,000 PSI	6-jun-22	26-jun-22	21					
2.2.4 - Suminstro y colocacion de Concreto para columna	13-jun-22	17-jul-22	35					
2.2.5 - Suministro y colocacion de Concreto para vigas ae	13-jun-22	24-jul-22	42					
2.3 - ACERO DE REFUERZO	**6-jun-22**	**12-feb-23**	**77**					
2.3.1 - Suministro e instlación de Acero de refuerzo figur	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		
2.3.2 - Suministro e instalacion de Malla electrosoldada	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		
3 - DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS	**6-jun-22**	**29-ene-23**	**28**					
3.1 - TUBERIA Y ACCESORIOS	**6-jun-22**	**29-ene-23**	**28**					
3.1.1 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.1.2 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.1.3 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.1.4 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.1.5 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.1.6 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.1.7 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.1.8 - Suministro e instalacion de Tubería PVC Novafort	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.2 - CAJAS DE INSPECCION	**6-jun-22**	**29-ene-23**	**28**					
3.2.1 - Construcción de Cámaras de inspección para agua	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.2.2 - Construcción de Cámaras de inspección para agua	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.2.3 - Suministro e instalacion de Tapa/Aro en HD para c	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.2.4 - Suministro e instalacion o construccion de Base y	6-jun-22	29-ene-23	28					
3.2.5 - Suministro e instalcion filtro frances tuberia 4" pe	6-jun-22	29-ene-23	28					
4 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO - ESTRUCTURAS METALI	**6-jun-22**	**6-ago-23**	**364**					
4.1 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO	**13-jun-22**	**6-ago-23**	**308**					
4.1.1 - Suministro y colocacion de Concreto a la vista para columnas de 4,000 PSI (28 Mpa)	13-jun-22	5-mar-23	133	4,47%	4,47%	8,94%	8,94%	4,47%
4.1.2 - Suministro y colocacion de Concreto a la vista para vigas aéreas de 3,000 PSI (21 Mpa)	13-jun-22	19-mar-23	154		4,66%	4,66%	4,66%	10,65%
4.1.3 - Suministro y colocacion Concreto a la vista para escaleras de 3,000 PSI (21 Mpa)	13-jun-22	26-feb-23	98		9,32%	9,32%	9,32%	9,32%
4.1.4 - Construcción de Placa aligerada a la vista en casetón h= 0.30 M concreto 3,000 PSI (21 Mpa)	13-jun-22	26-feb-23	98		9,32%	9,32%	9,32%	9,32%
4.1.5 - Suministro y colocacion de Concreto tanques 4,00	20-mar-23	6-ago-23	140					
4.2 - ACERO DE REFUERZO	**13-jun-22**	**6-ago-23**	**273**					
4.2.1 - Suministro e instalacion de Acero de refuerzofigurado fy= 420 Mpa Vigas y Losas Entre-pisos	13-jun-22	26-feb-23	98		9,32%	9,32%	9,32%	9,32%
4.2.2 - Suministro e instalacion de Acero de refuerzo Columnas figurado fy= 420 Mpa	13-jun-22	5-mar-23	133	4,47%	4,47%	8,94%	8,94%	4,47%
4.2.3 - Suministro e instalacion de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa	13-jun-22	26-feb-23	98		9,32%	9,32%	9,32%	9,32%
4.2.4 - Suministro e instalacion de Acero refuerzo fy= 550	20-mar-23	6-ago-23	140					

4.3 - ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
4.3.1 - Construccion de Poyo arranque ventaneria fachad	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.2 - Construccion de Poyo para lockers en concreto ref	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.3 - Construccion de Poyo muebles en concreto reforz	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.4 - Construccion de Alfajía ventanas aulas primer pisc	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.5 - Construccion de Alfajía ventanas aulas segundo y	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.6 - Construccion de Alfajía borde de placa segundo pi	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.7 - Construccion de Dintel vanos muros en ladrillo a l	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.8 - Construccion de Dintel puertas y vanos de servicio	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.9 - Construccion de Borde arranque antepecho cubie	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.10 - Construccion de Soporte baranda en concreto re	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.11 - Construccion de Bordillo arranque muros escaler	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.12 - Construccion de Placa de concreto banca ludotec	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.3.13 - Construccion de Lucernarios en concreto reforza	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
4.4 - ESTRUCTURA METALICA - JUNTA DE CONSTRUCCION	**6-jun-22**	**19-mar-23**	**161**					
4.4.1 - Estructura metálica (suministro e instalación inclu	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
4.4.2 - Suministro e instalacion de Junta constructiva ma	6-jun-22	12-feb-23	77	11,97%	11,97%	11,97%		
5 - MAMPOSTERIA	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
5.1 - MAMPOSTERIA	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
5.1.1 - Construcción de Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M - visto a dos caras. Incluye mortero de pega y acero de refuerzo.	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
5.1.2 - Construccion de muro cortafuego en doble Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M - visto a una cara. Incluye mortero de pega y acero de refuerzo. (resistencia a ignicion de 2 horas)	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
5.1.3 - Construccion de Anclaje para reforzamiento en concreto y epóxico para ø 3/8" . de profundidad estándar (perforación - limpieza - epóxico)	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
5.1.4 - Muro en bloque de concreto con celdas rellenas d	20-feb-23	9-abr-23	49					
6 - INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y GAS	**6-jun-22**	**24-sep-23**	**406**					
6.1 - INSTALACIONES HIDRAULICAS	**6-jun-22**	**24-sep-23**	**378**					
6.1.1 - ACOMETIDAS Y CONTADORES	**20-mar-23**	**24-sep-23**	**189**					
6.1.1.1 - Conexión a acometida existente que incluye la i	20-mar-23	6-ago-23	140					
6.1.1.2 - Suministro e instalación de medidor de agua 2"	20-mar-23	6-ago-23	140					
6.1.1.3 - Suministro e instalación de medidor de agua 2"	3-jul-23	24-sep-23	84					
6.1.2 - SISTEMA DE BOMBEO RED DE AGUA POTABLE	**3-jul-23**	**24-sep-23**	**84**					
6.1.2.1 - Suministro e instalación de equipo de presión c	3-jul-23	24-sep-23	84					
6.1.3 - REDES DE AGUA A PRESION BAJO TIERRA	**6-jun-22**	**29-ene-23**	**28**					
6.1.3.1 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.2 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.3 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.4 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.5 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.6 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.7 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.8 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.9 - Suministro e instalación de codo 90° PVC unión	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.10 - Suministro e instalación codo 90° PVC unión m	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.11 - Suministro e instalación codo 90° PVC unión m	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.12 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión m	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.13 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión m	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.14 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión m	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.15 - Suministro e instalación de tee PVC unión mec	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.16 - Suministro e instalación de tee PVC unión mec	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.17 - Suministro e instalación de tee PVC unión mec	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.18 - Suministro e instalación de reducción PVC pres	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.3.19 - Suministro e instalación de reducción PVC pres	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.4 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS DE AGU	**6-jun-22**	**29-ene-23**	**28**					
6.1.4.1 - Excavación manual en material común de brech	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.4.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (in	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.4.3 - Relleno de brecha con material de la obra (inclu	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.1.4.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de exca	6-jun-22	29-ene-23	28					

6.1.5 - REDES DE AGUA A PRESION DESCOLCADA Y POR DUCTOS	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.1.5.1 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.2 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.3 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.4 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.5 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.6 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.7 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.8 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.9 - Suministro e instalación de tubería PVC presión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.10 - Suministro e instalación de junta de expansión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.11 - Suministro e instalación de junta de expansión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.12 - Suministro e instalación de junta de expansión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.13 - Suministro e instalación de junta de expansión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.14 - Suministro e instalación de junta de expansión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.5.15 - Suministro e instalación de junta de expansión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6 - SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y POR DUCTOS PARA SUMINISTRO AGUA POTABLE	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.1.6.1 - Suministro e instalación de abrazadera 4" para t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6.2 - Suministro e instalación de abrazadera 3" para t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6.3 - Suministro e instalación de abrazadera 2.1/2" pa	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6.4 - Suministro e instalación de abrazadera 2" para t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2" pa	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6.6 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/4" pa	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6.7 - Suministro e instalación de abrazadera 1" para t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6.8 - Suministro e instalación de abrazadera 3/4" para	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.6.9 - Suministro e instalación de abrazadera 1/2" para	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7 - VALVULAS DE CIERRE Y CHEQUES	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.1.7.1 - Suministro e instalación de válvula de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7.2 - Suministro e instalación de válvula de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7.3 - Suministro e instalación de válvula de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7.4 - Suministro e instalación de válvula de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7.5 - Suministro e instalación de válvula de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7.6 - Suministro e instalación de válvula de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7.7 - Suministro e instalación de válvula de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7.8 - Suministro e instalación de válvula de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.7.9 - Suministro e instalación de cheque de cortina de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.8 - PUNTOS HIDRAULICOS	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.1.8.1 - Suministro e instalación de punto de suministro	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.8.2 - Suministro e instalación de punto de suministro	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.8.3 - Suministro e instalación de punto de suministro	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.1.9 - MONTAJE APARATOS SANITARIOS	**26-sep-22**	**18-jun-23**	**147**					
6.1.9.1 - Montaje de sanitario de fluxómetro	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
6.1.9.2 - Montaje de sanitario de tanque	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
6.1.9.3 - Montaje de orinal	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
6.1.9.4 - Montaje de lavamanos	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
6.1.9.5 - Montaje de lavaplatos	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
6.1.9.6 - Montaje de duchas	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
6.1.9.7 - Montaje de bebedero	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
6.1.9.8 - Montaje de ducha lavaojos	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
6.2 - SALIDAS SANITARIAS	**6-jun-22**	**24-sep-23**	**259**					
6.2.1 - PUNTOS SANITARIOS	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.2.1.1 - Suministro e instalación de punto sanitario 4" pa	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.1.2 - Suministro e instalación de punto sanitario 3" pa	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.1.3 - Suministro e instalación de punto sanitario 2" pa	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2 - REDES DE AGUAS RESIDUALES	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.2.2.1 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.2 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.3 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.4 - Suministro e instalación de junta de expansión d	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.5 - Suministro e instalación de junta de expansión d	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.6 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.7 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.8 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.9 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.10 - Suministro e instalación de tubería PVC corruga	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.11 - Suministro e instalación de tubería PVC corruga	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.12 - Suministro e instalación de caja de inspección	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.13 - Suministro e instalación de pozo de inspección	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.14 - Suministro e instalación de trampa de grasas 1.	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.2.15 - Suministro e instalación de trampa de grasas de	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				

6.2.3 - REDES DE REVENTILACION PARA REDES DE AGUAS RESIDUALES	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.2.3.1 - Suministro e instalación de tubería PVC liviana p	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.3.2 - Suministro e instalación de tubería PVC liviana p	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.3.3 - Suministro e instalación de tubería PVC liviana p	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4 - REDES DE AGUAS LLUVIAS	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.2.4.1 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.2 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.3 - Suministro e instalación de junta de expansión e	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.4 - Suministro e instalación de junta de expansión e	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.5 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.6 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.7 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugad	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.8 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugad	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.9 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugad	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.10 - Suministro e instalación de tubería PVC corruga	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.11 - Suministro e instalación de tubería PVC corruga	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.12 - Suministro e instalación de tragantes de aguas	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.13 - Suministro e instalación de tragantes de aguas	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.14 - Suministro e instalación de sumideros en zona	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.15 - Suministro e instalación de caja de inspección (	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.4.16 - Suministro e instalación de pozo de inspección	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.5 - SOPORTERIA PARA TUBERIA PVC SANITARIA DE AC	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
6.2.5.1 - Suministro e instalación de abrazadera 6" para t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.5.2 - Suministro e instalación de abrazadera 4" para t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.5.3 - Suministro e instalación de abrazadera 3" para t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.5.4 - Suministro e instalación de abrazadera 2" para t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.5.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2" pa	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
6.2.6 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS PVC SA	**6-jun-22**	**29-ene-23**	**28**					
6.2.6.1 - Excavación manual en material común de brecha	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.2.6.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (in	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.2.6.3 - Relleno de brecha con material de la obra (inclu	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.2.6.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de exca	6-jun-22	29-ene-23	28					
6.2.7 - EQUIPO DE BOMBEO PARA DESAGUE DE CUARTO (	**3-jul-23**	**24-sep-23**	**84**					
6.2.7.1 - Suministro es instalación de equipo de bombeo	3-jul-23	24-sep-23	84					
6.2.8 - EQUIPO DE BOMBEO PARA REUSO DE AGUAS LLUV	**3-jul-23**	**24-sep-23**	**84**					
6.2.8.1 - Suministro e instalación de equipo de bombeo p	3-jul-23	24-sep-23	84					
6.3 - RED DE GAS	**17-oct-22**	**16-abr-23**	**119**					
6.3.1 - COCINA	**27-feb-23**	**16-abr-23**	**49**					
6.3.1.1 - Acometida de gas con collarín de 2" y conexión a	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.2 - Suministro e Instalación Regulador 1ª Etapa Pe E	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.3 - Suministro e instalación tubería y accesorios Col	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.4 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe S	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.5 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe S	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.6 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 3/4"	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.7 - Abrazaderas tipo Pera Ø 3/4" . Cocina	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.8 - Suministro e instalacion de mangueras y acceso	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.9 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe S	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.10 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.11 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 3/4	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.12 - Abrazaderas tipo Pera Ø 3/4" . Cocina	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.1.13 - Suministro e instalacion de mangueras y acceso	27-feb-23	16-abr-23	49					
6.3.2 - LABORATORIOS	**17-oct-22**	**25-dic-22**	**70**					
6.3.2.1 - Suministro e instalación tubería y accesorios Col	17-oct-22	25-dic-22	70					
6.3.2.2 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 1/2"	17-oct-22	25-dic-22	70					
6.3.2.3 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe S	17-oct-22	25-dic-22	70					
6.3.2.4 - Abrazaderas tipo Pera Ø ½". Red de Distribución	17-oct-22	25-dic-22	70					
6.3.2.5 - Suministro e instalacion de mangueras y acceso	17-oct-22	25-dic-22	70					
6.3.2.6 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 1/2"	17-oct-22	25-dic-22	70					
6.3.2.7 - Abrazaderas tipo Pera Ø ½". Red de Distribución	17-oct-22	25-dic-22	70					
6.3.2.8 - Instalación de Artefactos. Mecheros Bunsen, inc	17-oct-22	25-dic-22	70					
7 - INSTALACION RED CONTRAINCENDIOS	**6-jun-22**	**24-sep-23**	**350**					
7.1 - RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	**6-jun-22**	**24-sep-23**	**350**					
7.1.1 - SISTEMA DE BOMBEO RED CONTRA INCENDIOS	**3-jul-23**	**24-sep-23**	**84**					
7.1.1.1 - Suministro e instalación de equipo de bombeo I	3-jul-23	24-sep-23	84					
7.1.1.2 - Suministro e instalación de cabezal de prueba 4"	3-jul-23	24-sep-23	84					

7.1.2 - REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO BAJO T	**6-jun-22**	**7-may-23**	**77**					
7.1.2.1 - Suministro e instalación de tubería bajo tierra P	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.2.2 - Suministro e instalación de codo 90° para PVC C9	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.2.3 - Suministro e instalación de codo 45° para tuberí	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.2.4 - Suministro e instalación de tee para tubería PVC	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.2.5 - Suministro e instalación de transición de PVC C9	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.3 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS RED DE	**6-jun-22**	**7-may-23**	**77**					
7.1.3.1 - Excavación manual en material común de brech	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.3.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (in	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.3.3 - Relleno de brecha con material de la obra (inclu	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.3.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de exca	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.4 - TOMA FIJA PARA CUERPO DE BOMBEROS	**3-jul-23**	**24-sep-23**	**84**					
7.1.4.1 - Suministro e instalación de toma siamesa en bro	3-jul-23	24-sep-23	84					
7.1.5 - REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO DESCOLGADOS Y POR DUCTOS	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
7.1.5.1 - Suministro e instalación de tubería en acero al c	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.2 - Suministro e instalación de tubería en acero al c	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.3 - Suministro e instalación de tubería en acero al c	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.4 - Suministro e instalación de tubería en acero al c	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.5 - Suministro e instalación de tubería en acero al c	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.6 - Suministro e instalación de tubería en acero al c	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.7 - Suministro e instalación de codo 90° en acero al	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.8 - Suministro e instalación de codo 90° en acero al	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.9 - Suministro e instalación de codo 90° en acero al	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.10 - Suministro e instalación de tee en acero al carb	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.11 - Suministro e instalación de tee en acero al carb	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.12 - Suministro e instalación de tee en acero al carb	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.13 - Suministro e instalación de tee en acero al carb	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.14 - Suministro e instalación de reducción en acero	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.5.15 - Suministro e instalación de junta de expansión	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
7.1.6 - CENTROS DE CONTROL DE ROCIADORES	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
7.1.6.1 - Suministro e instalación de válvula de angulo 1.	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.6.2 - Suministro e instalación de válvula de mariposa	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.6.3 - Suministro e instalación de cheque ranurado lis	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.6.4 - Suministro e instalación de Sensor de flujo 2.1/2	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.6.5 - Suministro e instalación de Manómetro + válvul	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.6.6 - Suministro e instalación de tubería de drenaje P	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.7 - ROCIADORES AUTOMATICOS	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
7.1.7.1 - Suministro e instalación de rociadores automáti	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.7.2 - Suministro e instalación de rociadores automáti	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.8 - SOPORTES SISMICOS PARA RED DE ROCIADORES	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
7.1.8.1 - Suministro e instalación de soporte sísmico tran	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.8.2 - Suministro e instalación de soporte sísmico long	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.9 - SALIDAS DE MANGUERA CONTRA INCENDIO	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
7.1.9.1 - Suministro e instalación de salida de manguera	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
7.1.10 - SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y POR	**6-jun-22**	**7-may-23**	**77**					
7.1.10.1 - Suministro e instalación de abrazadera 4" para	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.10.2 - Suministro e instalación de abrazadera 2.1/2" p	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.10.3 - Suministro e instalación de abrazadera 2" para	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.10.4 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2" p	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.10.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/4" p	6-jun-22	7-may-23	77					
7.1.10.6 - Suministro e instalación de abrazadera 1" para	6-jun-22	7-may-23	77					
8 - INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION	**4-jul-22**	**30-jul-23**	**392**					
8.1 - INSTALACIONES ELECTRICAS	**4-jul-22**	**30-jul-23**	**385**					
8.1.1 - RED DE MEDIA TENSION, SUBESTACION Y TRANSFO	**6-feb-23**	**30-jul-23**	**175**					
8.1.1.1 - Suministro e Instalación Afloramiento M.T. IMC	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.2 - Suministro e instalación Terminal premoldeado	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.3 - Suministro e Instalación de cortacircuitos 15KV,	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.4 - Suministro e Instalación puesta a tierra para ter	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.5 - Suministro e Instalación Red cable 3 hilos XLPE,	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.6 - Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 4 vías	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.7 - Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 6 vías	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.8 - Suministro e instalación Terminal premoldeado	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.9 - Construcción cámara de paso y halado ref.: CS27	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.10 - Suministro e instalación celda en media tensió	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.11 - Suministro e instalación celda de medida en m	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.12 - Suministro e instalación celda de protección co	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.13 - Suministro e instalación celda para transforma	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.1.14 - Suministro e instalación transformador seco de	6-feb-23	30-jul-23	175					

8.1.2 - GABINETES GENERALES DE BAJA TENSION Y TRAN	**6-feb-23**	**30-jul-23**	**175**					
8.1.2.1 - Suministro e instalación gabinete y transferenci	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.2.2 - Suministro e instalación de tablero general de b	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.2.3 - Suministro e instalación de tablero general de b	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.2.4 - Suministro e instalación de tablero de control p	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.2.5 - Suministro e instalación de tablero de control y	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.3 - ALIMENTADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION Y CONTROL DE ILUMINACION	**18-jul-22**	**16-abr-23**	**147**					
8.1.3.1 - Suministro e instalación de alimentador, sin duc	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.2 - Suministro e instalación de alimentador, sin duc	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.3 - Suministro e instalación de alimentador, sin duc	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.4 - Suministro e instalación de alimentador, ducto	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.5 - Suministro e instalación de alimentador, entre t	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.6 - Suministro e instalación de alimentador tablero	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.7 - Suministro e instalación de alimentador tablero	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.8 - Suministro e instalación de alimentador tablero	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.9 - Suministro e instalación de alimentador tablero	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.10 - Suministro e instalación de alimentador tablen	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.11 - Suministro e instalación de alimentador de circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.12 - Suministro e instalacion de alimentador de circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.13 - Suministro e instalación de alimentador de circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.14 - Suministro e instalación de alimentador de circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.15 - Construcción cámara de paso y halado alumbra	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.16 - Suministro e instalación de paso para dilatació	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.17 - Suministro e instalación de paso para dilatació	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.18 - Suministro e instalación tablero trifásico 42 circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.19 - Suministro e instalación tablero trifásico 36 circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.20 - Suministro e instalación tablero trifásico 30 circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.21 - Suministro e instalación tablero trifásico 24 circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.22 - Suministro e instalación tablero trifásico 18 circ	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.23 - Suministro e instalación tablero trifilar 12 circu	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.24 - Suministro e instalación de tablero de control (	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.25 - Suministro e instalación de tablero de control (	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.26 - Suministro e instalación de tablero de control (	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.27 - Suministro e instalación de tablero de control (	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.28 - Suministro e instalación interruptor termomag	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.29 - Suministro e instalación interruptor termomag	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.30 - Suministro e instalación interruptor termomag	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.31 - Suministro e instalación interruptor termomag	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.32 - Suministro e instalación interruptor termomag	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.33 - Suministro e instalación interruptor termomag	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.34 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.35 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.36 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.37 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.38 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.39 - Suministro e instalación interruptor termomag	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.40 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.41 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.42 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.43 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				
8.1.3.44 - Suministro e instalación de interruptor termon	18-jul-22	16-abr-23	147	3,73%				

8.1.4 - SALIDAS DE ILUMINACION Y LUMINARIAS	**4-jul-22**	**2-jul-23**	**350**					
8.1.4.1 - Suministro e instalacion salida de iluminacion ir	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.2 - Suministro e instalacion salida de iluminacion e	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.3 - Suministro e instalacion salida de iluminacion ir	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.4 - Suministro e instalacion salida de iluminacion e	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.5 - Suministro e instalacion de interruptor sencillo	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.6 - Suministro e instalacion de interruptor doble sir	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.7 - Suministro e instalacion de interruptor triple sir	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.8 - Suministro e instalacion de interruptor sencillo	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.9 - Suministro e instalacion de interruptor doble, c	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.10 - Suministro e instalacion de Dimmer electronic	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
8.1.4.11 - Suministro e instalacion de sensor de movimie	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.12 - Suministro e instalacion reflector led tipo mini	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.13 - Suministro e instalacion reflector led tipo floo	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.14 - Suministro e instalacion reflector led tipo 10W	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.15 - Suministro e instalacion luminaria led, de colg	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.16 - Suministro e instalacion luminaria led, de incru	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.17 - Suministro e instalacion luminaria led, de sobr	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.18 - Suministro e instalacion luminaria led, desobre	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.19 - Suministro e instalacion luminaria led, de incru	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.20 - Suministro e instalacion luminaria led, de sobr	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.21 - Suministro e instalacion panel led, de incrustar	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.22 - Suministro e instalacion luminaria led, hermet	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.23 - Suministro e instalacion luminaria led, hermet	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.24 - Suministro e instalacion luminaria led, de sobr	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.25 - Suministro e instalacion luminaria led, alumbra	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.26 - Suministro e instalacion luminaria led, alumbra	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.27 - Suministro e instalacion luminaria led, alumbra	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.28 - Suministro e instalacion de luminaria led de en	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.29 - Suministro e instalacion Aviso de salida de em	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.30 - Suministro e instalacion bateria de emergencia	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.4.31 - Suminsitro e instalacion base en concreto para	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.4.32 - Suministroe instalacion poste de concreto tror	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.4.33 - Suministro e instalacion de Caja de paso metal	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.4.34 - Suministro e instalacion de Caja de paso metal	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.4.35 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 meta	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.4.36 - Suministro e instalacion luminaria led, de sobr	3-oct-22	2-jul-23	147					
8.1.5 - SALIDAS DE TOMACORRIENTES	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
8.1.5.1 - Suministro e instalacion tomacorriente doble po	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.2 - Suministro e instalacion tomacorriente doble po	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.3 - Suministro e instalacion tomacorriente doble po	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.4 - Suministro e instalacion tomacorriente doble po	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.5 - Suministro e instalacion tomacorriente doble po	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.6 - Suministro e instalacion tomacorriente bipolar p	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.7 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasica	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.8 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasica	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.9 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasica	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.10 - Suministro e instalacion de Caja de paso metal	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.11 - Suministro e instalacion de Caja de paso metal	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.5.12 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 meta	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.1.6 - EQUIPOS PLANTA DE EMERGENCIA, UPS	**6-feb-23**	**30-jul-23**	**175**					
8.1.6.1 - Suministro e instalacion planta de emergencia 7	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.2 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 20K	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.3 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 15K	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.4 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 10K	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.5 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 8KVA,	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.6 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 6KVA,	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.7 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 3KVA,	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.8 - Suministro e instalacion de gabinete con baypas	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.9 - Suministro e instalacion de gabinete con baypas	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.10 - Suministro e instalacion de gabinete con baypa	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.11 - Suministro e instalacion de alimentador de ent	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.12 - Suministro e instalacion de alimentador de ent	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.13 - Suministro e instalacion de alimentador de ent	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.14 - Suministro e instalacion de alimentador de ent	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.1.6.15 - Suministro e instalacion de alimentador de ent	6-feb-23	30-jul-23	175					

8.1.7 - SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CON	**11-jul-22**	**19-mar-23**	**84**					
8.1.7.1 - Suministro e instalacion puntas captadoras, de 5	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
8.1.7.2 - Suministro e instalacion de alambron redondo d	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
8.1.7.3 - Suministro e instalación de bajante en cable de	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
8.1.7.4 - Construcción de cámara de inspección de 30cmx	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
8.1.7.5 - Suministro e instalación de electrodo de cobre 2	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
8.1.7.6 - Suministro e instalación de anillo inferior en cab	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
8.1.7.7 - Suministro e instalacion malla de puesta a tierra	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
8.2 - INSTALACIONES COMUNICACIONES	**4-jul-22**	**30-jul-23**	**350**					
8.2.1 - INSTALACIONES COMUNICACIONES	**4-jul-22**	**30-jul-23**	**280**					
8.2.1.1 - Construccion recamara para entrada de servicio	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.2 - Suministro e instalación de tubería PVC DB de 3	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.3 - Suministro e instalacion de Gabinete telefonico	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.4 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40 d	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.5 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40 d	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.6 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.7 - Suministro e instalacion canaleta metalica 12x5	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.8 - Suministro e instalacion de Caja de paso metalic	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.9 - Suministro e instalacion de Caja de paso metalic	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.10 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 meta	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.11 - Suministro e instalacion cable Cat 6a, utp 500m	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.12 - Suministro e instalación de cable de fibra óptic	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.13 - Suministro e instalación de salida para voz o/y	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.14 - Suministro e instalación de salida para voz o/y	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.15 - Suministro, configuración e instalación de rack	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.16 - Suministro e instalación de multitoma de 6 sali	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.17 - Suministro e instalacion de bandeja para fibra	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.18 - Suminsitro e instalacion de bandeja para fibra	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.19 - Suministro, instalación y configuracion de tran	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.20 - Suministro e instalación de patch panel de 24 p	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.21 - Suministro e instalación de patch panel de 48 p	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.22 - Suministro, instalación y configuracion de swit	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.23 - Suministro, instalación y configuracion de swit	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.24 - Suministro e instalacion de puntos de acceso in	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.25 - Suministro e instalacion barraje equipotencial	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.26 - Suministro e instalacion cable equipotencial de	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.27 - Suministro e instalacion de bandeja portacable	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.28 - Suministro e instalación de cable patch cord de	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.29 - Suministro e instalación de cable patch cord de	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.30 - Suministro e instalacion patch cord fibra optica	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.31 - Suminstro e instalacion salida para television c	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.2.1.32 - Suminstro e instalacion planta telefonica digita	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3 - SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PAR	**4-jul-22**	**30-jul-23**	**280**					
8.3.1 - SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA VIGILANCIA CCTV	**4-jul-22**	**30-jul-23**	**280**					
8.3.1.1 - Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4"	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.3.1.2 - Suministro e instalación de tubería EMT de 1", in	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.3.1.3 - Suministro e instalacion cable Cat 6, utp 500mhz	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.3.1.4 - Suministro e instalación de salida para voz o/y c	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.3.1.5 - Suministro e instalación de salida para voz o/y c	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.3.1.6 - Suministro, instalación, y configuración de acue	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3.1.7 - Suministro, instalacion y configuracion de Switc	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3.1.8 - Suministro, instalacion y configuracion de Switc	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3.1.9 - Camara IP tipo Domo PoE, 3MP, funcionalidad d	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3.1.10 - Camara IP tipo Bala PoE, 2MP, funcionalidad di	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3.1.11 - suministro, instalación, y configuración de acu	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3.1.12 - Suministro e instalacion Caja metalica 20x20x1	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3.1.13 - Suministro e instalacion de bandeja tipo malla	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.3.1.14 - Suminsitro e Instalacion monitor detipo indust	6-feb-23	30-jul-23	175					

8.4 - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDIOS	**4-jul-22**	**30-jul-23**	**350**					
8.4.1 - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDIO	**4-jul-22**	**30-jul-23**	**350**					
8.4.1.1 - Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4",	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.4.1.2 - suministro e instalación de cable de cobre calibr	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.4.1.3 - suministro e instalación de cable de cobre calibr	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.4.1.4 - suministro e instalación de cable de cobre calibr	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
8.4.1.5 - suministro, instalación, y configuración de acue	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
8.4.1.6 - suministro, instalación, y configuración de acue	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
8.4.1.7 - suministro, instalación, y configuración de acue	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
8.4.1.8 - suministro, instalación, y configuración de acue	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
8.4.1.9 - suministro, instalación, y configuración de acue	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
8.4.1.10 - suministro, instalación, y configuración de acu	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
8.4.1.11 - suministro, instalación, y configuración de acu	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
8.4.1.12 - suministro e instalación de módulo de monitor	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.4.1.13 - suministro, instalación, y configuración de acu	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.5 - SISTEMA DE AUDIO VOZ Y SONIDO	**6-feb-23**	**30-jul-23**	**175**					
8.5.1 - EQUIPOS AUDIO VOZ Y SONIDO	**6-feb-23**	**30-jul-23**	**175**					
8.5.1.1 - Cuarto de sonido / EMISORA	6-feb-23	30-jul-23	175					
8.5.1.2 - Parlanteria remota	6-feb-23	30-jul-23	175					
9 - RED DE AIRE ACONDICIONADO	**4-jul-22**	**21-may-23**	**259**					
9.1 - EQUIPOS	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
9.1.1 - Suministro e instalacion Extractor heliccentrifugo	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
9.1.2 - Suministro e instalacion de Extractor heliccentrifu	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
9.1.3 - Suministro e instalacion Extractor heliccentrifugo	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
9.1.4 - Suministro e instalacion Extractor heliccentrifugo	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
9.1.5 - Suministro e instalacion Extractor heliccentrifugo	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
9.2 - CONDUCTOS	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
9.2.1 - Construccion de Ductos en lamina galvanizada td	4-jul-22	9-abr-23	$ 154					6,29%
9.2.2 - Suministro e instalacion de Aislamiento en fibra	4-jul-22	9-abr-23	$ 154					6,29%
9.2.3 - Suministro e instalacion Acople flexible a equipo	4-jul-22	9-abr-23	$ 154					6,29%
9.3 - TUBERIA DE REFRIGERACION	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
9.3.1 - Suministro e instalacion Tuberia de cobre flexibl	4-jul-22	9-abr-23	$ 154					6,29%
9.3.2 - Suministro e instalacion Tuberia de cobre rigida	4-jul-22	9-abr-23	$ 154					6,29%
9.3.3 - Suministro e instalacion Accesorios de refrigerac	4-jul-22	9-abr-23	$ 154					6,29%
9.3.4 - Gas refrigerante r-410a	4-jul-22	9-abr-23	$ 154					6,29%
9.4 - TUBERIA DE PVC	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
9.4.1 - Suministro e instalacion Tuberia pvc sch 40 (rde21	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
9.5 - CABLES DE CONTROL	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
9.5.1 - Suministro e instalacion cable encauchetado 4x14	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
9.6 - TUBERIA CABLEADA	**4-jul-22**	**9-abr-23**	**154**					
9.6.1 - Suministro e instalacion Tuberia electrica emt de	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
9.6.2 - Suministro e instalacion Tuberia electrica imc de	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
9.6.3 - Suministro e instalacion Coraza americana de 3/4"	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
10 - INSTALACION ELECTRICA RED DE AIRE ACONDICIONA	**15-ago-22**	**28-may-23**	**168**					
10.1 - TABLEROS ELECTRICOS DE POTENCIA	**22-ago-22**	**28-may-23**	**147**					
10.1.1 - Suministro e instalacion Tablero electrico de pot	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
10.1.2 - Suministro e instalacion Star stop para cajas de v	22-ago-22	28-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
10.1.3 - Suministro e instalacion Star stop para extractore	10-abr-23	28-may-23	49					
10.2 - DIFUSORES	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
10.2.1 - Suministro e instalacion Difusor de suminitro 4 v	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.3 - REJILLAS DE SUMINISTRO	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
10.3.1 - Suministro e instalacion Rejilla de suminitro dob	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.4 - REJILLAS DE RETORNO O EXTRACCION	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
10.4.1 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.4.2 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.4.3 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.4.4 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.4.5 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.4.6 - Suministro e instalacion Rejilla de reotno aleta f	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.5 - REJILLAS TIPO LOUVER	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
10.5.1 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 10	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.5.2 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 12	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.5.3 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 14	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.5.4 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 18	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.5.5 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 24	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
10.5.6 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 28	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%

10.6 - FILTROS DE AIRE	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
10.6.1 - Suministro e instalacion Filtro para aire al 35%	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
11 - PAÑETES	**25-jul-22**	**23-abr-23**	**147**					
11.1 - PAÑETES	**25-jul-22**	**23-abr-23**	**147**					
11.1.1 - Pañete impermeabilizado con sika o similar sobr	25-jul-22	23-abr-23	147	5,59%	3,73%			
11.1.2 - Suministro y colocación de Pañete liso en morte	25-jul-22	23-abr-23	147	5,59%	3,73%			
12 - PISOS Y ENCHAPES	**15-ago-22**	**22-oct-23**	**392**					
12.1 - PISOS	**3-oct-22**	**22-oct-23**	**315**					
12.1.1 - Suministro e instalacion Piso en baldosa de gran	3-oct-22	2-jul-23	147					
12.1.2 - Construccion de Piso en concreto estampado esp	3-oct-22	2-jul-23	147					
12.1.3 - Suministro e instalacion Piso en deck en madera	15-may-23	2-jul-23	49					
12.1.4 - Suministro e instalacion Piso laminado en mader	15-may-23	2-jul-23	49					
12.1.5 - Suministro e instalacion Piso en alfombra argolla	15-may-23	2-jul-23	49					
12.1.6 - Construccion de Piso en concreto pulido 0.05-0.0	3-oct-22	2-jul-23	147					
12.1.7 - Suministro e instalacion Piso caucho linea infant	15-may-23	2-jul-23	49					
12.1.8 - Suministro e instalacion Pisos con revestimiento	20-mar-23	24-sep-23	189					
12.1.9 - Suministro e instalación de grama de PAISAJISM	17-jul-23	22-oct-23	98					
12.1.10 - Construcción de Piso concreto (rayado o escobe	3-oct-22	2-jul-23	147					
12.1.11 - Suministro e instalación de Piso VinilCaucho Im	15-may-23	2-jul-23	49					
12.1.12 - Suministro e instalacion Piso en gramoquin pre	17-jul-23	22-oct-23	98					
12.1.13 - Suministro e instalacion Pavimento en concreto	20-mar-23	7-may-23	49					
12.2 - ENCHAPES	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
12.2.1 - Suministro e instalacion pared en ceramica 30 x 6	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
12.2.2 - Suministro e instalacion de Poceta de aseo en gr	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
12.2.3 - Suministro e instalacion de Poceta de ducha en g	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
13 - CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES	**11-jul-22**	**2-abr-23**	**126**					
13.1 - CUBIERTAS	**11-jul-22**	**19-mar-23**	**84**					
13.1.1 - Suministro e instalación cubierta tipo sándwich c	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
13.1.2 - Suministro e instalacion de cubierta plana en pol	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
13.2 - CANALES Y FLANCHES	**11-jul-22**	**19-mar-23**	**84**					
13.2.1 - Suministro e instalacion de Canal lamina galvani	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
13.2.2 - Suministro e instalacion de flanche en lamina ga	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%
13.3 - IMPERMEABILIZACIONES	**18-jul-22**	**2-abr-23**	**91**					
13.3.1 - Afinado, pendientado e impermeabilizado de cu	18-jul-22	2-abr-23	91					
14 - APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS	**4-jul-22**	**18-jun-23**	**252**					
14.1 - APARATOS SANITARIOS	**4-jul-22**	**18-jun-23**	**252**					
14.1.1 - Suministro e instalacion Lavamanos de colgar pa	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.1.2 - Suministro e instalacion Lavamanos redondo en	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.1.3 - Suministro e instalacion Lavamanos de colgar po	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.1.4 - Suministro e instalacion Orinal Grande entrada s	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.1.5 - Suministro e instalación sanitario de empotrar ti	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.1.6 - Suministro e instalacion Sanitario institucional p	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.1.7 - Suministro e instalacion Sanitario Tipo Montecar	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.1.8 - Suministro e instalacion Sanitario tipo kiddy infa	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.1.9 - Suministro e instalacion Ducha antivandálica para personas discapacitadas empotrada en pared cabezal en A.B.S. tipo Haws.	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
14.2 - GRIFERIAS Y ACCESORIOS	**26-sep-22**	**18-jun-23**	**147**					
14.2.1 - Suministro e instalacion de Grifería antivandalica	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.2 - Suministro e instalacion de grifería antivandalica	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.3 - Suministro e instalación de griferia tipo push par	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.4 - Suministro e instalacion de griferia especial para	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.5 - Suministro e instalacion de dispensador de jabor	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.6 - Suministro e instalacion de dispensador de toall	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.7 - Suministro e instalacion de diapensador papel hi	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.8 - Kit de valvula de descargue para discapacitados	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.9 - Kit de valvula de descargue	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.10 - Kit de valvula de descargue para orinales	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.11 - Suministro e instalacion Tapa registro 0.20 x 0.2	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.12 - Suministro e instalacion Llave manguera 1/2" (s	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
14.2.13 - Suministro e instalacion barra en "L" de seguric	26-sep-22	18-jun-23	147					5,59%
15 - CIELO RASOS Y ESTRUCTURA LIVIANA	**4-jul-22**	**21-may-23**	**259**					

15.1 - CIELO RASO	**15-ago-22**	**21-may-23**	**147**					
15.1.1 - Suministro e instalación de Cielorraso o recubrimiento plano en lamina de drywall	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
15.1.2 - Suministro e instalacion Cielorraso o recubrimiento plano en lamina de superboard 10mm	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
15.1.3 - Suministro e instalacion Cielo raso tipo tile natur	3-abr-23	21-may-23	49					
15.1.4 - Suministro e instalación de Cielorraso en panel d	3-abr-23	21-may-23	49					
15.2 - ESTRUCTURA LIVIANA	**4-jul-22**	**21-may-23**	**259**					
15.2.1 - Suministro e instalacion Panel de madera natura	15-ago-22	21-may-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	3,73%
15.2.2 - Suministro e instalacion Muros cara sencilla en d	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
15.2.3 - Suministro e instalacion Aislamientos acustifibra	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
15.2.4 - Suministro e instalacion Aislamientos frescasa o	4-jul-22	9-abr-23	154					6,29%
16 - ESTUCO, PINTURA Y SEÑALIZACION	**8-ago-22**	**16-jul-23**	**315**					
16.1 - ESTUCO Y PINTURA	**8-ago-22**	**16-jul-23**	**308**					
16.1.1 - Suministro y colocación de Estuco y pintura en vi	8-ago-22	16-jul-23	294	1,86%	1,86%	1,86%	3,10%	1,86%
16.1.2 - Suministro y aplicación de Estuco y Pintura Antib	8-ago-22	16-jul-23	294	1,86%	1,86%	1,86%	3,10%	1,86%
16.1.3 - Suministro y aplicación de Pintura Antibacterial r	8-ago-22	16-jul-23	294	1,86%	1,86%	1,86%	3,10%	1,86%
16.1.4 - Suministro y aplicación de Pintura tipo Koraza pa	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
16.1.5 - Lavado e impermeabilización con hidrófugo para	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
16.2 - SEÑALIZACION	**20-mar-23**	**7-may-23**	**49**					
16.2.1 - Suministro y aplicación de Pintura líneal de dem	20-mar-23	7-may-23	49					
16.2.2 - Suministro y aplicación de Pintura m2 demarcaci	20-mar-23	7-may-23	49					
17 - CARPINTERIA DE MADERA - MOBILIARIO	**10-oct-22**	**2-jul-23**	**154**					
17.1 - MUEBLES FIJOS Y DIVISIONES EN MADERA	**8-may-23**	**25-jun-23**	**49**					
17.1.1 - SILLA SKALA AUDITORIO (para fijar a concreto en	8-may-23	25-jun-23	49					
17.1.2 - Suministro e instalacion de muro en Division en	8-may-23	25-jun-23	49					
17.2 - MOBILIARIO INSTITUCIONAL	**10-oct-22**	**2-jul-23**	**147**					
17.2.1 - Suministro Kit de canecas grandes - Conjunto de	10-oct-22	2-jul-23	147					
17.2.2 - Suministro Kit de canecas pequeñas - Conjunto d	10-oct-22	2-jul-23	147					
17.2.3 - Suministro e instalación Puesto administrativo d	15-may-23	2-jul-23	49					
18 - CARPINTERIA METALICA	**22-ago-22**	**25-jun-23**	**245**					
18.1 - CARPINTERIA METALICA Y ALUMINIO	**12-sep-22**	**11-jun-23**	**147**					
18.1.1 - Puerta ventana PYV01 en aluminio – vidrio lamin	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.2 - Puerta ventana PYV02 en aluminio – vidrio lamin	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.3 - Puerta ventana PYV03 en aluminio – vidrio lamin	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.4 - Puerta ventana PYV04 en aluminio – vidrio lamin	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.5 - Puerta ventana PYV05 en aluminio – vidrio lamin	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.6 - Puerta ventana PYV06 en aluminio – vidrio lamin	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.7 - Puerta ventana PYV07 en aluminio – vidrio lamin	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.8 - Puerta ventana PYV 08 en aluminio – vidrio lamir	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.9 - Ventana PYV09 perfilería en aluminio anodizado	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.10 - Ventana PYV10 perfilería en aluminio anodizad	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.11 - Ventana PYV11 perfilería en aluminio anodizad	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.12 - Ventana PYV12 perfilería en aluminio anodizad	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.13 - Ventana PYV13 perfilería en aluminio anodizad	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.14 - Ventana PYV14 perfilería en aluminio anodizad	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.15 - Cortina PYV15 enrollable, metálica tipo americ	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.16 - Ventana PYV16 en aluminio – perfilería en alun	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.17 - Puerta metálica PYV17 con marco en lámina col	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.18 - Puerta metálica PYV18 con marco en lámina de	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.19 - Puerta metálica PYV19 con marco en lámina de	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.20 - Puerta de reja de cerramiento con paral de tubo	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.21 - Puerta corrediza con marco en lámina cold rolle	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.22 - Puerta metálica PYV22 con marco en lámina de	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.23 - Puerta metálica PYV23 con marco en lámina de	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.24 - Puerta metálica PYV24 con marco en lámina de	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.25 - Puerta metálica PYV25 con marco en lámina de	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.26 - Puerta metálica PYV26 con marco en lámina de	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.27 - Puerta metálica PYV27 con marco en lámina de	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.28 - Suministro e instalación de Pasamanos en tubo	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
18.1.29 - Pasamanos en tubo aguas negras de 2" e= 2.5mr	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%

18.2 - ACERO INOXIDABLE	**22-ago-22**	**25-jun-23**	**245**					
18.2.1 - Suministro e instalación de división de baño, en	3-oct-22	25-jun-23	147					
18.2.2 - Suministro e instalación de faldón mesón lavamanos en acero inoxidable cal. 18 (acabado satinado prelijado no 4. con sae 304)	22-ago-22	4-jun-23	147	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%	5,59%
18.2.3 - Suministro e instalación puerta de baño, en acer	26-sep-22	25-jun-23	147					5,59%
18.2.4 - Suministro e instalacion Parales en tubo de 1 1/2	26-sep-22	25-jun-23	147					5,59%
18.2.5 - Suministro e instalación de división de baño infa	3-oct-22	25-jun-23	147					
19 - VIDRIOS TEMPLADOS Y ESPEJOS	**12-sep-22**	**25-jun-23**	**210**					
19.1 - VIDRIOS TEMPLADOS	**12-sep-22**	**11-jun-23**	**147**					
19.1.1 - Suministro e instalacion vidrio templado 8 mm c	12-sep-22	11-jun-23	147			5,59%	5,59%	5,59%
19.2 - ESPEJOS	**3-oct-22**	**25-jun-23**	**147**					
19.2.1 - Suministro e instalacion de Lamina Espejo sin Mc	3-oct-22	25-jun-23	147					
19.2.2 - Suministro e instalacion de Lamina Espejo baño I	3-oct-22	25-jun-23	147					
20 - RECUBRIMIENTOS ESPECIALES FACHADAS	**19-sep-22**	**18-jun-23**	**147**					
20.1 - FACHADAS	**19-sep-22**	**18-jun-23**	**147**					
20.1.1 - Recubrimiento de control solar para fachada Qua	19-sep-22	18-jun-23	147				5,59%	5,59%
21 - OBRAS EXTERIORES, MOBILIARIO URBANO Y PAISAJI	**30-may-22**	**22-oct-23**	**308**					
21.1 - OBRAS EXTERIORES	**30-may-22**	**22-oct-23**	**308**					
21.1.1 - Excavación mecánica (incluye retiro de sobrante	30-may-22	19-mar-23	35					
21.1.2 - Rellenos en material seleccionado proveniente c	30-may-22	19-mar-23	35					
21.1.3 - Suministro y colocacion Sub base granular b -600	20-mar-23	7-may-23	49					
21.1.4 - Suministro y colocacion Sub base granular b -400	20-mar-23	7-may-23	49					
21.1.5 - Suministro e instalacion de Geotextil tejido pavc	20-mar-23	7-may-23	49					
21.1.6 - Cárcamo concreto 3000 PSI + rejilla prefabricada	20-mar-23	7-may-23	49					
21.1.7 - Construcción de Cunetas 3000 psi e = 0.10m	20-mar-23	7-may-23	49					
21.1.8 - Construccion de Anden en concreto 3000 psi e =	30-may-22	19-mar-23	35					
21.1.9 - Construccion de Rampa en concreto 3000 PSI 0.1	30-may-22	19-mar-23	35					
21.1.10 - Suminstro e instalacion de Sardinel prefabricad	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.11 - Suminstro e instalacion de Bordillo fundido en	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.12 - Suministro y colocacion de Concreto para escal	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.13 - Cerramiento exterior tipo sed en malla eslabon	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.14 - Suministro e instalacion de Adoquines trafico p	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.15 - Suministro e instalacion Loseta tactil alerta 40 x	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.16 - Suministro e instalacion Loseta tactil guia 40 x 4	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.17 - Suministro e instalacion Loseta cuadratica 40 x 4	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.18 - Construccion de bancas en concretos dados 50	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.19 - Suministro e instalacion bicileteros tipo 1 IDU 1	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.1.20 - Malla textil en poliéster con sublimación en el t	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.2 - MOBILIARIO URBANO	**12-sep-22**	**22-oct-23**	**245**					
21.2.1 - Suministro e instalacion Protector de arbol - prot	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.2.2 - Suministro e instalacion Contenedor de raices - C	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.2.3 - Suministro e instalacion Tope llanta prefabricado	12-sep-22	22-oct-23	245			2,79%	2,79%	2,79%
21.3 - PAISAJISMO	**17-jul-23**	**22-oct-23**	**98**					
21.3.1 - especie arborea chicala h= 1.5 m (incluye suminis	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.2 - especie arborea falso pimiento h= 1.5 m (incluye	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.3 - especie arborealiquidambar h= 1.5 m (incluye su	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.4 - especie arborea ligustro h= 1.5 m (incluye sumin	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.5 - especie arborea eucalipto pomarroso h= 1.5 m (i	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.6 - especie arborea palma fenix h= 1.5 m (incluye su	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.7 - especie arborea roble australiano h= 1.5 m (inclu	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.8 - especie arborea jazmin dela china h= 1.5 m (incl	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.9 - especie arborea chicala rosado h= 1.5 m (incluye	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.10 - taludes y zonas verdes ornamentales - pennise	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.11 - taludes y zonas verdes ornamentales - pasto kik	17-jul-23	22-oct-23	98					
21.3.12 - taludes y zonas verdes ornamentales lantanas	17-jul-23	22-oct-23	98					
22 - SEÑALETICA	**3-oct-22**	**2-jul-23**	**147**					
22.1 - IDENTIFICACION EXTERIOR	**3-oct-22**	**2-jul-23**	**147**					
22.1.1 - Suministro e instalacion Señal Identificación Inst	3-oct-22	2-jul-23	147					
22.2 - INFORMATIVAS	**3-oct-22**	**2-jul-23**	**147**					
22.2.1 - Suministro e instalacion Señal Directorio, 600x10	3-oct-22	2-jul-23	147					
22.2.2 - Suministro e instalacion Cartelera General Tipo a	3-oct-22	2-jul-23	147					
22.3 - NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS	**3-oct-22**	**2-jul-23**	**147**					
22.3.1 - Suministro e instalacion Señal Avisos de Evacuac	3-oct-22	2-jul-23	147					
22.4 - IDENTIFICACIÓN INTERIOR	**3-oct-22**	**2-jul-23**	**147**					
22.4.1 - Suministro e instalacion Señal Identificación de A	3-oct-22	2-jul-23	147					
22.4.2 - Suministro e instalacion Señal Identificación de S	3-oct-22	2-jul-23	147					

23 - EQUIPOS ESPECIALES	**20-feb-23**	**9-abr-23**	**49**					
23.1 - EQUIPOS DE COCINA	**20-feb-23**	**9-abr-23**	**49**					
23.1.1 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de	20-feb-23	9-abr-23	49					
23.1.2 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de	20-feb-23	9-abr-23	49					
23.1.3 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de	20-feb-23	9-abr-23	49					
23.1.4 - Suministro e instalacion Caja de ventilacion de 1	20-feb-23	9-abr-23	49					
23.1.5 - Suministro e instalacion Extractor tipo plafon de	20-feb-23	9-abr-23	49					
23.1.6 - Suministro e instalacion Unidad manejadora de 7	20-feb-23	9-abr-23	49					
23.1.7 - Suministro e instalacion de UNIDAD CONDENSAD	20-feb-23	9-abr-23	49					
24 - MUEBLES Y MESONES	**17-abr-23**	**4-jun-23**	**49**					
24.1 - MESONES	**17-abr-23**	**4-jun-23**	**49**					
24.1.1 - Construccion de meson en concreto Acabado en	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.1.2 - Suministro e instalacion de meson entamborado	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.1.3 - Construccion de meson en concreto reforzado d	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.1.4 - Suministro e instalacion banca en madera maciza	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.1.5 - Suministro e instalacion meson entamborado De	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.2 - MUEBLES	**17-abr-23**	**4-jun-23**	**49**					
24.2.1 - Suministro e instalacion pozuelo Solo y grifo con	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.2.2 - Suministro e instalacion poyo en concreto Concr	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.2.3 - Suministro e instalacion banca corrida Placa supe	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.2.4 - Suministro e instalacion entrepaño entamborado	17-abr-23	4-jun-23	49					
24.2.5 - Suministro e instalacion de puertas mueble PUEI	17-abr-23	4-jun-23	49					
25 - ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS	**20-mar-23**	**24-sep-23**	**189**					
25 - ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS	**20-mar-23**	**24-sep-23**	**189**					
25.1 - Suministro e instalacion de Dotacion polideportiva	20-mar-23	24-sep-23	189					
25.2 - Suministro e instalacion Parque infantil grande	20-mar-23	24-sep-23	189					
25.3 - Suministro e instalacion Parque infantil pequeño	20-mar-23	24-sep-23	189					
25.4 - Suministro e instalacion Parque infantil modulado	20-mar-23	24-sep-23	189					
26 - ASEO	**23-may-22**	**22-oct-23**	**518**					
26 - ASEO	**23-may-22**	**22-oct-23**	**518**					
26.1 - Aseo Permanente en Obra	23-may-22	22-oct-23	518	1,35%	1,35%	1,35%	1,35%	1,35%
26.2 - Aseo Final	30-may-22	19-mar-23	35					
26.3 - Retiro de Escombros y Sobrantes	30-may-22	22-oct-23	56					
27 - SISTEMA GENERACION ELECTRICA SOLAR	**11-jul-22**	**19-mar-23**	**84**					
27 - SISTEMA GENERACION ELECTRICA SOLAR	**11-jul-22**	**19-mar-23**	**84**					
27.1 - Suministro e instalacion de Paneles Solares 475Wp	11-jul-22	19-mar-23	84					11,97%

TABLA No 5

ACTIVIDADES PLAN DE CONTINGENCIA SEPTIEMBRE

		Semana: (Lúnes a sábado)		15	16	17	18	19
Item	Niv	Actividad	Valor Total	29-ago-22 4-sep-22	5-sep-22 11-sep-22	12-sep-22 18-sep-22	19-sep-22 25-sep-22	26-sep-22 2-oct-22
1	1	COSTO TOTAL	$ 43.322.137.683	$ 771.926	$ 121.935.618	$ 401.773.700	$ 538.159.548	$ 673.635.425
100	2	COSTOS DIRECTOS	$ 35.226.978.112	$ 627.684	$ 99.150.771	$ 326.698.407	$ 437.599.242	$ 547.760.144
101	3	1 - PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	$ 1.554.527.042	$ -	$ 93.977.583	$ 93.977.583	$ 93.977.583	$ 187.955.165
101001	4	1.1 - LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
101002	101	1.1.1 - Localización y Replanteo de Obras generales.	$ 95.688.542					
101003	4	1.2 - DEMOLICIONES Y DESMONTES	$ 130.170.739					
101004	101	1.2.1 - Demolición de estructuras en concreto existente	$ 24.055.777					
101005	101	1.2.2 - Desmonte aparatos sanitarios, incluye griferias y	$ 3.361.860					
101006	101	1.2.3 - Desmonte Divisiones de baño (Incluye cargue y	$ 1.501.808					
101007	101	1.2.4 - Desmonte Puertas y ventanas (Incluye cargue y	$ 3.750.136					
101008	101	1.2.5 - Desmonte Tanques elevados (Incluye cargue y r	$ 380.883					
101009	101	1.2.6 - Desmonte Bomba suministro de agua (Incluye d	$ 138.242					
101010	101	1.2.7 - Desmonte estructura metalica (Incluye disposic	$ 80.273.460					
101011	101	1.2.8 - Desmonte cubierta (Incluye disposición)	$ 13.666.814					
101012	101	1.2.9 - Demolición de estructura de cimentación existe	$ 3.041.759					
101013	4	1.3 - MOVIMIENTO DE TIERRAS	$ 1.328.667.761					
101014	101	1.3.1 - Descapote mecánico E=0.15 m. (Incluye cargue y	$ 96.532.269					
10503	101	1.3.2 - Excavaciones Mecanicas en Material Comun 0-2	$ 604.331.461					
10504	101	1.3.3 - Relleno, conformación y compactación en Relleno subbase granular clase A Tipo INVIAS a máquina	$ 357.982.574		$ 53.587.322	$ 53.587.322	$ 53.587.322	$ 107.174.645
10505	101	1.3.4 - Relleno, conformación y compactación en Relleno base granular clase A Tipo INVIAS	$ 269.821.457		$ 40.390.260	$ 40.390.260	$ 40.390.260	$ 80.780.521
102	3	2 - CIMENTACION - RAMPA - ESCALERAS - ACERO DE RE	$ 5.448.754.743					
102001	4	2.1 - CIMENTACION	$ 3.115.332.915					
102002	101	2.1.1 - Suministro y colocacion Concreto ciclópeo rajón	$ 54.262.642			$ 2.066.313	$ 2.951.876	$ 2.951.876
102003	101	2.1.2 - Suministro y colocacion Concreto limpieza 1,500 PSI (10.5 Mpa)	$ 232.947.620			$ 8.870.609	$ 12.672.299	$ 12.672.299
102004	101	2.1.3 - Suministro y colocacion Concreto para vigas de cimentación 3,000 PSI (21 Mpa)	$ 1.430.775.096			$ 54.483.694	$ 77.833.849	$ 77.833.849
102005	101	2.1.4 - Suministro y colocacion Concreto para zapatas de cimentacion 3,000 PSI (21 Mpa)	$ 15.165.012			$ 577.481	$ 824.973	$ 824.973
102006	101	2.1.5 - Construccion de Losa aligerada de fundación en concreto de 3000 PSI - 1 M (loseta superior e inferior de 0.10 M)	$ 1.298.625.151			$ 49.451.445	$ 70.644.921	$ 70.644.921
102007	101	2.1.6 - Suministro e instalacion de Geotextil tejido 2,400	$ 83.557.394		$ 4.545.504	$ 4.545.504	$ 4.545.504	$ 9.091.008
102008	4	2.2 - RAMPA	$ 99.090.500					
102009	101	2.2.1 - Suministro y colocacion de Concreto para vigas c	$ 6.821.576			$ 955.021	$ 1.364.315	$ 1.364.315
102010	101	2.2.2 - Construccion de Zapatas de cimentación para rar	$ 15.865.612			$ 2.221.186	$ 3.173.122	$ 3.173.122
102011	101	2.2.3 - Construcción de Losa maciza en concreto 3,000 P	$ 43.848.524					
102012	101	2.2.4 - Suminstro y colocacion de Concreto para column	$ 9.861.409					
102013	101	2.2.5 - Suministro y colocacion de Concreto para vigas a	$ 22.693.378					
102014	4	2.3 - ACERO DE REFUERZO	$ 2.234.331.328					
102015	101	2.3.1 - Suministro e instlación de Acero de refuerzo fig	$ 1.968.908.032			$ 74.975.713	$ 107.108.162	$ 107.108.162
102016	101	2.3.2 - Suministro e instalacion de Malla electrosoldada	$ 265.423.296			$ 10.107.278	$ 14.438.969	$ 14.438.969
103	3	3 - DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS	$ 61.084.892					
103001	4	3.1 - TUBERIA Y ACCESORIOS	$ 42.273.538					
103002	101	3.1.1 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	$ 3.556.753			$ 133.962	$ 133.962	$ 133.962
103003	101	3.1.2 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	$ 1.981.008			$ 74.613	$ 74.613	$ 74.613
103004	101	3.1.3 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	$ 12.800.357			$ 482.113	$ 482.113	$ 482.113
103005	101	3.1.4 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	$ 1.164.909			$ 43.875	$ 43.875	$ 43.875
103006	101	3.1.5 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	$ 4.295.601			$ 161.790	$ 161.790	$ 161.790
103007	101	3.1.6 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	$ 730.611			$ 27.518	$ 27.518	$ 27.518
103008	101	3.1.7 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria	$ 958.927			$ 36.117	$ 36.117	$ 36.117
103009	101	3.1.8 - Suministro e instalacion de Tubería PVC Novafor	$ 16.785.372			$ 632.205	$ 632.205	$ 632.205

103010	**4**	**3.2 - CAJAS DE INSPECCION**	**$ 18.811.355**						
103011	101	3.2.1 - Construcción de Cámaras de inspección para agu	$ 5.360.580			$ 201.901	$ 201.901	$ 201.901
103012	101	3.2.2 - Construcción de Cámaras de inspección para agu	$ 2.604.237			$ 98.086	$ 98.086	$ 98.086
103013	101	3.2.3 - Suministro e instalacion de Tapa/Aro en HD para	$ 1.623.398			$ 61.144	$ 61.144	$ 61.144
103014	101	3.2.4 - Suministro e instalacion o construccion de Base	$ 656.612			$ 24.731	$ 24.731	$ 24.731
103015	101	3.2.5 - Suministro e instalcion filtro frances tuberia 4" p	$ 8.566.528			$ 322.650	$ 322.650	$ 322.650
104	**3**	**4 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO - ESTRUCTURAS META**	**$ 9.571.652.969**						
104001	**4**	**4.1 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO**	**$ 3.479.844.388**						
104002	101	4.1.1 - Suministro y colocacion de Concreto a la vista pa	$ 944.434.572				$ 11.306.571	$ 16.959.856
104003	101	4.1.2 - Suministro y colocacion de Concreto a la vista pa	$ 1.707.849.179					
104004	101	4.1.3 - Suministro y colocacion Concreto a la vista para	$ 94.651.814					
104005	101	4.1.4 - Construcción de Placa aligerada a la vista en case	$ 665.011.490					
104006	101	4.1.5 - Suministro y colocacion de Concreto tanques 4,0	$ 67.897.334					
104007	**4**	**4.2 - ACERO DE REFUERZO**	**$ 2.968.943.154**						
104008	101	4.2.1 - Suministro e instalacion de Acero de refuerzofig	$ 1.639.528.478					
104009	101	4.2.2 - Suministro e instalacion de Acero de refuerzo Co	$ 999.772.067				$ 11.969.059	$ 17.953.589
104010	101	4.2.3 - Suministro e instalacion de Malla electrosoldada	$ 216.166.901					
104011	101	4.2.4 - Suministro e instalacion de Acero refuerzo fy= 5	$ 113.475.708					
104012	**4**	**4.3 - ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**	**$ 155.396.270**						
104013	101	4.3.1 - Construccion de Poyo arranque ventaneria facha	$ 232.860					
104014	101	4.3.2 - Construccion de Poyo para lockers en concreto r	$ 5.432.000					
104015	101	4.3.3 - Construccion de Poyo muebles en concreto refo	$ 9.944.483					
104016	101	4.3.4 - Construccion de Alfajía ventanas aulas primer pi	$ 13.564.022					
104017	101	4.3.5 - Construccion de Alfajía ventanas aulas segundo	$ 21.149.096					
104018	101	4.3.6 - Construccion de Alfajía borde de placa segundo	$ 27.912.997					
104019	101	4.3.7 - Construccion de Dintel vanos muros en ladrillo a	$ 24.480.754					
104020	101	4.3.8 - Construccion de Dintel puertas y vanos de servic	$ 1.679.638					
104021	101	4.3.9 - Construccion de Borde arranque antepecho cubi	$ 2.742.538					
104022	101	4.3.10 - Construccion de Soporte baranda en concreto	$ 25.699.845					
104023	101	4.3.11 - Construccion de Bordillo arranque muros escal	$ 1.469.455					
104024	101	4.3.12 - Construccion de Placa de concreto banca ludote	$ 715.330					
104025	101	4.3.13 - Construccion de Lucernarios en concreto refor	$ 20.373.252					
104026	**4**	**4.4 - ESTRUCTURA METALICA - JUNTA DE CONSTRUCCIO**	**$ 2.967.469.158**						
104027	101	4.4.1 - Estructura metálica (suministro e instalación inc	$ 2.947.771.795					
104028	101	4.4.2 - Suministro e instalacion de Junta constructiva manto de poliestireno de alta densidad (unión entre edificaciones)	$ 19.697.363			$ 750.073	$ 1.071.532	$ 1.071.532
105	**3**	**5 - MAMPOSTERIA**	**$ 2.531.810.111**						
105001	**4**	**5.1 - MAMPOSTERIA**	**$ 2.531.810.111**						
105002	101	5.1.1 - Construcción de Muro en ladrillo tolete prensad	$ 1.863.467.554					
105003	101	5.1.2 - Construccion de muro cortafuego en doble Muro	$ 373.227.158					
105004	101	5.1.3 - Construccion de Anclaje para reforzamiento en c	$ 291.364.128					
105005	101	5.1.4 - Muro en bloque de concreto con celdas rellenas	$ 3.751.271					
106	**3**	**6 - INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y GAS**	**$ 932.265.095**						
106001	**4**	**6.1 - INSTALACIONES HIDRAULICAS**	**$ 275.325.894**						
106002	**5**	**6.1.1 - ACOMETIDAS Y CONTADORES**	**$ 10.404.679**						
106003	101	6.1.1.1 - Conexión a acometida existente que incluye la	$ 4.222.629					
106004	101	6.1.1.2 - Suministro e instalación de medidor de agua 2	$ 3.091.025					
106005	101	6.1.1.3 - Suministro e instalación de medidor de agua 2	$ 3.091.025					
106006	**5**	**6.1.2 - SISTEMA DE BOMBEO RED DE AGUA POTABLE**	**$ 65.162.152**						
106007	101	6.1.2.1 - Suministro e instalación de equipo de presión	$ 65.162.152					

106008	**5**	**6.1.3 - REDES DE AGUA A PRESION BAJO TIERRA**	**$ 26.381.526**						
106009	101	6.1.3.1 - Suministro e instalación de Tubería PVC presió	$ 8.861.820			$ 333.772	$ 333.772	$ 333.772	
106010	101	6.1.3.2 - Suministro e instalación de Tubería PVC presió	$ 3.341.247			$ 125.845	$ 125.845	$ 125.845	
106011	101	6.1.3.3 - Suministro e instalación de Tubería PVC presió	$ 2.098.740			$ 79.047	$ 79.047	$ 79.047	
106012	101	6.1.3.4 - Suministro e instalación de Tubería PVC presió	$ 782.064			$ 29.456	$ 29.456	$ 29.456	
106013	101	6.1.3.5 - Suministro e instalación de Tubería PVC presió	$ 4.746.300			$ 178.765	$ 178.765	$ 178.765	
106014	101	6.1.3.6 - Suministro e instalación de Tubería PVC presió	$ 150.972			$ 5.686	$ 5.686	$ 5.686	
106015	101	6.1.3.7 - Suministro e instalación de Tubería PVC presió	$ 1.620.850			$ 61.048	$ 61.048	$ 61.048	
106016	101	6.1.3.8 - Suministro e instalación de Tubería PVC presió	$ 1.520.643			$ 57.274	$ 57.274	$ 57.274	
106017	101	6.1.3.9 - Suministro e instalación de codo 90° PVC unión	$ 772.620			$ 29.100	$ 29.100	$ 29.100	
106018	101	6.1.3.10 - Suministro e instalación codo 90° PVC unión r	$ 526.130			$ 19.816	$ 19.816	$ 19.816	
106019	101	6.1.3.11 - Suministro e instalación codo 90° PVC unión r	$ 274.446			$ 10.337	$ 10.337	$ 10.337	
106020	101	6.1.3.12 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión r	$ 147.337			$ 5.549	$ 5.549	$ 5.549	
106021	101	6.1.3.13 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión r	$ 106.776			$ 4.022	$ 4.022	$ 4.022	
106022	101	6.1.3.14 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión r	$ 87.687			$ 3.303	$ 3.303	$ 3.303	
106023	101	6.1.3.15 - Suministro e instalación de tee PVC unión me	$ 842.320			$ 31.725	$ 31.725	$ 31.725	
106024	101	6.1.3.16 - Suministro e instalación de tee PVC unión me	$ 78.237			$ 2.947	$ 2.947	$ 2.947	
106025	101	6.1.3.17 - Suministro e instalación de tee PVC unión me	$ 75.353			$ 2.838	$ 2.838	$ 2.838	
106026	101	6.1.3.18 - Suministro e instalación de reducción PVC pr	$ 221.330			$ 8.336	$ 8.336	$ 8.336	
106027	101	6.1.3.19 - Suministro e instalación de reducción PVC pr	$ 126.654			$ 4.770	$ 4.770	$ 4.770	
106028	**5**	**6.1.4 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS DE AG**	**$ 34.084.851**						
106029	101	6.1.4.1 - Excavación manual en material común de brecha para tubería	$ 11.088.896			$ 417.653	$ 417.653	$ 417.653	
106030	101	6.1.4.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (incluye compactación manual)	$ 13.342.470			$ 502.531	$ 502.531	$ 502.531	
106031	101	6.1.4.3 - Relleno de brecha con material de la obra (incluye compactación manual)	$ 6.819.840			$ 256.863	$ 256.863	$ 256.863	
106032	101	6.1.4.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de excavación de brecha para tubería	$ 2.833.645			$ 106.727	$ 106.727	$ 106.727	
106033	**5**	**6.1.5 - REDES DE AGUA A PRESION DESCOLCADA Y POR**	**$ 35.773.814**						
106034	101	6.1.5.1 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 2.581.546						
106035	101	6.1.5.2 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 5.695.536						
106036	101	6.1.5.3 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 3.748.032						
106037	101	6.1.5.4 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 4.941.450						
106038	101	6.1.5.5 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 2.150.676						
106039	101	6.1.5.6 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 2.547.181						
106040	101	6.1.5.7 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 1.357.725						
106041	101	6.1.5.8 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 1.747.150						
106042	101	6.1.5.9 - Suministro e instalación de tubería PVC presió	$ 2.307.981						
106043	101	6.1.5.10 - Suministro e instalación de junta de expansió	$ 1.117.857						
106044	101	6.1.5.11 - Suministro e instalación de junta de expansió	$ 4.263.364						
106045	101	6.1.5.12 - Suministro e instalación de junta de expansió	$ 1.724.634						
106046	101	6.1.5.13 - Suministro e instalación de junta de expansió	$ 665.834						
106047	101	6.1.5.14 - Suministro e instalación de junta de expansió	$ 500.925						
106048	101	6.1.5.15 - Suministro e instalación de junta de expansió	$ 423.923						
106049	**5**	**6.1.6 - SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y POR**	**$ 13.447.970**						
106050	101	6.1.6.1 - Suministro e instalación de abrazadera 4" para	$ 357.709						
106051	101	6.1.6.2 - Suministro e instalación de abrazadera 3" para	$ 1.273.608						
106052	101	6.1.6.3 - Suministro e instalación de abrazadera 2.1/2" p	$ 908.172						
106053	101	6.1.6.4 - Suministro e instalación de abrazadera 2" para	$ 1.867.875						
106054	101	6.1.6.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2" p	$ 1.047.450						
106055	101	6.1.6.6 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/4" p	$ 1.761.102						
106056	101	6.1.6.7 - Suministro e instalación de abrazadera 1" para	$ 1.201.070						
106057	101	6.1.6.8 - Suministro e instalación de abrazadera 3/4" pa	$ 1.795.752						
106058	101	6.1.6.9 - Suministro e instalación de abrazadera 1/2" pa	$ 3.235.232						
106059	**5**	**6.1.7 - VALVULAS DE CIERRE Y CHEQUES**	**$ 36.175.022**						
106060	101	6.1.7.1 - Suministro e instalación de válvula de cortina	$ 2.512.504						
106061	101	6.1.7.2 - Suministro e instalación de válvula de cortina	$ 841.712						
106062	101	6.1.7.3 - Suministro e instalación de válvula de cortina	$ 4.010.016						
106063	101	6.1.7.4 - Suministro e instalación de válvula de cortina	$ 6.114.942						
106064	101	6.1.7.5 - Suministro e instalación de válvula de cortina	$ 4.882.644						
106065	101	6.1.7.6 - Suministro e instalación de válvula de cortina	$ 3.647.124						
106066	101	6.1.7.7 - Suministro e instalación de válvula de cortina	$ 6.846.374						
106067	101	6.1.7.8 - Suministro e instalación de válvula de cortina	$ 6.971.120						
106068	101	6.1.7.9 - Suministro e instalación de cheque de cortina	$ 348.586						

106069	**5**	**6.1.8 - PUNTOS HIDRAULICOS**	**$ 35.437.674**					
106070	101	6.1.8.1 - Suministro e instalación de punto de suministr	$ 12.299.622					
106071	101	6.1.8.2 - Suministro e instalación de punto de suministr	$ 1.979.640					
106072	101	6.1.8.3 - Suministro e instalación de punto de suministr	$ 21.158.412					
106073	**5**	**6.1.9 - MONTAJE APARATOS SANITARIOS**	**$ 18.458.206**					
106074	101	6.1.9.1 - Montaje de sanitario de fluxómetro	$ 4.167.982					
106075	101	6.1.9.2 - Montaje de sanitario de tanque	$ 1.648.872					
106076	101	6.1.9.3 - Montaje de orinal	$ 1.236.654					
106077	101	6.1.9.4 - Montaje de lavamanos	$ 8.793.984					
106078	101	6.1.9.5 - Montaje de lavaplatos	$ 1.236.654					
106079	101	6.1.9.6 - Montaje de duchas	$ 732.832					
106080	101	6.1.9.7 - Montaje de bebedero	$ 549.624					
106081	101	6.1.9.8 - Montaje de ducha lavaojos	$ 91.604					
106082	**4**	**6.2 - SALIDAS SANITARIAS**	**$ 628.177.726**					
106083	**5**	**6.2.1 - PUNTOS SANITARIOS**	**$ 41.740.706**					
106084	101	6.2.1.1 - Suministro e instalación de punto sanitario 4"	$ 16.920.337					
106085	101	6.2.1.2 - Suministro e instalación de punto sanitario 3"	$ 326.758					
106086	101	6.2.1.3 - Suministro e instalación de punto sanitario 2"	$ 24.493.611					
106087	**5**	**6.2.2 - REDES DE AGUAS RESIDUALES**	**$ 99.723.511**					
106088	101	6.2.2.1 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 23.737.185					
106089	101	6.2.2.2 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 4.354.548					
106090	101	6.2.2.3 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 186.544					
106091	101	6.2.2.4 - Suministro e instalación de junta de expansión	$ 415.715					
106092	101	6.2.2.5 - Suministro e instalación de junta de expansión	$ 308.992					
106093	101	6.2.2.6 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 3.422.468					
106094	101	6.2.2.7 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 15.473.784					
106095	101	6.2.2.8 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 7.233.588					
106096	101	6.2.2.9 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 3.124.612					
106097	101	6.2.2.10 - Suministro e instalación de tubería PVC corru	$ 11.457.748					
106098	101	6.2.2.11 - Suministro e instalación de tubería PVC corru	$ 7.299.664					
106099	101	6.2.2.12 - Suministro e instalación de caja de inspección	$ 13.833.252					
106100	101	6.2.2.13 - Suministro e instalación de pozo de inspecció	$ 5.144.932					
106101	101	6.2.2.14 - Suministro e instalación de trampa de grasas	$ 2.212.575					
106102	101	6.2.2.15 - Suministro e instalación de trampa de grasas	$ 1.517.904					
106103	**5**	**6.2.3 - REDES DE REVENTILACION PARA REDES DE AGUA**	**$ 7.444.114**					
106104	101	6.2.3.1 - Suministro e instalación de tubería PVC liviana	$ 1.291.080					
106105	101	6.2.3.2 - Suministro e instalación de tubería PVC liviana	$ 1.092.474					
106106	101	6.2.3.3 - Suministro e instalación de tubería PVC liviana	$ 5.060.560					
106107	**5**	**6.2.4 - REDES DE AGUAS LLUVIAS**	**$ 304.458.756**					
106108	101	6.2.4.1 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 9.285.600					
106109	101	6.2.4.2 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitar	$ 43.440.600					
106110	101	6.2.4.3 - Suministro e instalación de junta de expansión	$ 2.616.640					
106111	101	6.2.4.4 - Suministro e instalación de junta de expansión	$ 2.577.433					
106112	101	6.2.4.5 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 6" para instalar bajo tierra (incluye accesorios)	$ 53.292.716			$ 2.007.219	$ 2.007.219	$ 2.007.219
106113	101	6.2.4.6 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4" para instalar bajo tierra (incluye accesorios)	$ 21.209.092			$ 798.820	$ 798.820	$ 798.820
106114	101	6.2.4.7 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 400 mm (Bajo tierra)	$ 13.864.446			$ 522.191	$ 522.191	$ 522.191
106115	101	6.2.4.8 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 355 mm (Bajo tierra)	$ 30.199.104			$ 1.137.420	$ 1.137.420	$ 1.137.420
106116	101	6.2.4.9 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 315 mm (Bajo tierra)	$ 11.640.160			$ 438.415	$ 438.415	$ 438.415
106117	101	6.2.4.10 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 250 mm (Bajo tierra)	$ 36.424.243			$ 1.371.884	$ 1.371.884	$ 1.371.884
106118	101	6.2.4.11 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 200 mm (Bajo tierra)	$ 2.484.992			$ 93.595	$ 93.595	$ 93.595
106119	101	6.2.4.12 - Suministro e instalación de tragantes de agua	$ 13.037.490					
106120	101	6.2.4.13 - Suministro e instalación de tragantes de agua	$ 5.235.537					
106121	101	6.2.4.14 - Suministro e instalación de sumideros en zon	$ 9.484.776					
106122	101	6.2.4.15 - Suministro e instalación de caja de inspección	$ 26.513.733					
106123	101	6.2.4.16 - Suministro e instalación de pozo de inspecció	$ 23.152.194					
106124	**5**	**6.2.5 - SOPORTERIA PARA TUBERIA PVC SANITARIA DE A**	**$ 21.008.437**					
106125	101	6.2.5.1 - Suministro e instalación de abrazadera 6" para	$ 7.487.994					
106126	101	6.2.5.2 - Suministro e instalación de abrazadera 4" para	$ 7.056.623					
106127	101	6.2.5.3 - Suministro e instalación de abrazadera 3" para	$ 2.486.568					
106128	101	6.2.5.4 - Suministro e instalación de abrazadera 2" para	$ 772.055					
106129	101	6.2.5.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2" p	$ 3.205.197					

106130	**5**	**6.2.6 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS PVC SANITARIA DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS**	**$ 127.348.625**						
106131	101	6.2.6.1 - Excavación manual en material común de brecha para tubería	$ 41.849.920			$ 1.576.237	$ 1.576.237	$ 1.576.237	
106132	101	6.2.6.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (incluye compactación manual)	$ 49.336.110			$ 1.858.197	$ 1.858.197	$ 1.858.197	
106133	101	6.2.6.3 - Relleno de brecha con material de la obra (incluye compactación manual)	$ 25.661.440			$ 966.514	$ 966.514	$ 966.514	
106134	101	6.2.6.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de excavación de brecha para tubería	$ 10.501.155			$ 395.516	$ 395.516	$ 395.516	
106135	**5**	**6.2.7 - EQUIPO DE BOMBEO PARA DESAGUE DE CUARTO**	**$ 7.569.693**						
106136	101	6.2.7.1 - Suministro es instalación de equipo de bombe	$ 7.569.693						
106137	**5**	**6.2.8 - EQUIPO DE BOMBEO PARA REUSO DE AGUAS LLU**	**$ 18.883.884**						
106138	101	6.2.8.1 - Suministro e instalación de equipo de bombeo	$ 18.883.884						
106139	**4**	**6.3 - RED DE GAS**	**$ 28.761.475**						
106140	**5**	**6.3.1 - COCINA**	**$ 18.429.104**						
106141	101	6.3.1.1 - Acometida de gas con collarín de 2" y conexión	$ 4.908.957						
106142	101	6.3.1.2 - Suministro e Instalación Regulador 1ª Etapa Pe	$ 355.076						
106143	101	6.3.1.3 - Suministro e instalación tubería y accesorios C	$ 321.115						
106144	101	6.3.1.4 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe	$ 579.432						
106145	101	6.3.1.5 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe	$ 772.576						
106146	101	6.3.1.6 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 3/	$ 405.252						
106147	101	6.3.1.7 - Abrazaderas tipo Pera Ø 3/4" . Cocina	$ 2.361.784						
106148	101	6.3.1.8 - Suministro e instalacion de mangueras y acces	$ 3.130.575						
106149	101	6.3.1.9 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe	$ 193.144						
106150	101	6.3.1.10 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa P	$ 386.288						
106151	101	6.3.1.11 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 3	$ 810.504						
106152	101	6.3.1.12 - Abrazaderas tipo Pera Ø 3/4" . Cocina	$ 179.376						
106153	101	6.3.1.13 - Suministro e instalacion de mangueras y acce	$ 4.025.025						
106154	**5**	**6.3.2 - LABORATORIOS**	**$ 10.332.371**						
106155	101	6.3.2.1 - Suministro e instalación tubería y accesorios C	$ 1.220.860						
106156	101	6.3.2.2 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 1/	$ 233.868						
106157	101	6.3.2.3 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe	$ 2.765.040						
106158	101	6.3.2.4 - Abrazaderas tipo Pera Ø ½". Red de Distribuci	$ 981.575						
106159	101	6.3.2.5 - Suministro e instalacion de mangueras y acces	$ 178.890						
106160	101	6.3.2.6 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 1/	$ 1.403.208						
106161	101	6.3.2.7 - Abrazaderas tipo Pera Ø ½". Red de Distribuci	$ 1.402.250						
106162	101	6.3.2.8 - Instalación de Artefactos. Mecheros Bunsen, i	$ 2.146.680						
107	**3**	**7 - INSTALACION RED CONTRAINCENDIOS**	**$ 862.218.359**						
107001	**4**	**7.1 - RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS**	**$ 862.218.359**						
107002	**5**	**7.1.1 - SISTEMA DE BOMBEO RED CONTRA INCENDIOS**	**$ 124.659.790**						
107003	101	7.1.1.1 - Suministro e instalación de equipo de bombeo	$ 123.016.898						
107004	101	7.1.1.2 - Suministro e instalación de cabezal de prueba	$ 1.642.892						
107005	**5**	**7.1.2 - REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO BAJO TIERRA**	**$ 174.061.338**						
107006	101	7.1.2.1 - Suministro e instalación de tubería bajo tierra PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento en uniones tubo a tubo	$ 106.439.805			$ 4.008.953	$ 4.008.953	$ 4.008.953	
107007	101	7.1.2.2 - Suministro e instalación de codo 90° para PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	$ 25.158.882			$ 947.585	$ 947.585	$ 947.585	
107008	101	7.1.2.3 - Suministro e instalación de codo 45° para tubería PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	$ 4.955.958			$ 186.661	$ 186.661	$ 186.661	
107009	101	7.1.2.4 - Suministro e instalación de tee para tubería PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	$ 30.359.628			$ 1.143.466	$ 1.143.466	$ 1.143.466	
107010	101	7.1.2.5 - Suministro e instalación de transición de PVC C900 - Acero 4" x 4" para paso de tubería enterrada a tubería descolgada	$ 7.147.065			$ 269.187	$ 269.187	$ 269.187	
107011	**5**	**7.1.3 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS RED D**	**$ 20.944.328**						
107012	101	7.1.3.1 - Excavación manual en material común de bred	$ 6.903.904			$ 260.029	$ 260.029	$ 260.029	
107013	101	7.1.3.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (	$ 8.067.540			$ 303.856	$ 303.856	$ 303.856	
107014	101	7.1.3.3 - Relleno de brecha con material de la obra (incl	$ 4.239.360			$ 159.671	$ 159.671	$ 159.671	
107015	101	7.1.3.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de ex	$ 1.733.524			$ 65.292	$ 65.292	$ 65.292	
107016	**5**	**7.1.4 - TOMA FIJA PARA CUERPO DE BOMBEROS**	**$ 1.519.187**						
107017	101	7.1.4.1 - Suministro e instalación de toma siamesa en b	$ 1.519.187						
107018	**5**	**7.1.5 - REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO DESC**	**$ 320.020.986**						
107019	101	7.1.5.1 - Suministro e instalación de tubería en acero al	$ 28.120.698						
107020	101	7.1.5.2 - Suministro e instalación de tubería en acero al	$ 75.639.390						
107021	101	7.1.5.3 - Suministro e instalación de tubería en acero al	$ 20.546.864						
107022	101	7.1.5.4 - Suministro e instalación de tubería en acero al	$ 25.013.454						
107023	101	7.1.5.5 - Suministro e instalación de tubería en acero al	$ 12.582.346						
107024	101	7.1.5.6 - Suministro e instalación de tubería en acero al	$ 104.088.250						
107025	101	7.1.5.7 - Suministro e instalación de codo 90° en acero a	$ 13.466.400						
107026	101	7.1.5.8 - Suministro e instalación de codo 90° en acero a	$ 5.065.710						
107027	101	7.1.5.9 - Suministro e instalación de codo 90° en acero a	$ 519.030						
107028	101	7.1.5.10 - Suministro e instalación de tee en acero al ca	$ 6.217.471						
107029	101	7.1.5.11 - Suministro e instalación de tee en acero al ca	$ 7.619.468						
107030	101	7.1.5.12 - Suministro e instalación de tee en acero al ca	$ 5.182.628						
107031	101	7.1.5.13 - Suministro e instalación de tee en acero al ca	$ 503.436						
107032	101	7.1.5.14 - Suministro e instalación de reducción en acer	$ 4.099.839						
107033	101	7.1.5.15 - Suministro e instalación de junta de expansió	$ 11.356.002						

107034	**5**	**7.1.6 - CENTROS DE CONTROL DE ROCIADORES**	**$ 21.771.985**					
107035	101	7.1.6.1 - Suministro e instalación de válvula de angulo 1	$ 3.215.214					
107036	101	7.1.6.2 - Suministro e instalación de válvula de maripos	$ 4.767.723					
107037	101	7.1.6.3 - Suministro e instalación de cheque ranurado li	$ 3.010.122					
107038	101	7.1.6.4 - Suministro e instalación de Sensor de flujo 2.1	$ 5.344.434					
107039	101	7.1.6.5 - Suministro e instalación de Manómetro + válvu	$ 3.627.198					
107040	101	7.1.6.6 - Suministro e instalación de tubería de drenaje	$ 1.807.294					
107041	**5**	**7.1.7 - ROCIADORES AUTOMATICOS**	**$ 130.545.846**					
107042	101	7.1.7.1 - Suministro e instalación de rociadores automá	$ 122.003.278					
107043	101	7.1.7.2 - Suministro e instalación de rociadores automá	$ 8.542.568					
107044	**5**	**7.1.8 - SOPORTES SISMICOS PARA RED DE ROCIADORES**	**$ 10.192.560**					
107045	101	7.1.8.1 - Suministro e instalación de soporte sísmico tra	$ 6.417.960					
107046	101	7.1.8.2 - Suministro e instalación de soporte sísmico lor	$ 3.774.600					
107047	**5**	**7.1.9 - SALIDAS DE MANGUERA CONTRA INCENDIO**	**$ 14.210.548**					
107048	101	7.1.9.1 - Suministro e instalación de salida de manguer	$ 14.210.548					
107049	**5**	**7.1.10 - SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y PO**	**$ 44.291.791**					
107050	101	7.1.10.1 - Suministro e instalación de abrazadera 4" par	$ 1.918.621					
107051	101	7.1.10.2 - Suministro e instalación de abrazadera 2.1/2"	$ 11.553.966					
107052	101	7.1.10.3 - Suministro e instalación de abrazadera 2" par	$ 4.308.565					
107053	101	7.1.10.4 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2"	$ 4.964.913					
107054	101	7.1.10.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/4"	$ 2.587.298					
107055	101	7.1.10.6 - Suministro e instalación de abrazadera 1" par	$ 18.958.428					
108	**3**	**8 - INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION**	**$ 3.150.265.021**					
108001	**4**	**8.1 - INSTALACIONES ELECTRICAS**	**$ 2.316.235.131**					
108002	**5**	**8.1.1 - RED DE MEDIA TENSION, SUBESTACION Y TRANS**	**$ 234.217.947**					
108003	101	8.1.1.1 - Suministro e Instalación Afloramiento M.T. IM	$ 7.221.514					
108004	101	8.1.1.2 - Suministro e instalación Terminal premoldead	$ 900.739					
108005	101	8.1.1.3 - Suministro e Instalación de cortacircuitos 15KV	$ 2.987.155					
108006	101	8.1.1.4 - Suministro e Instalación puesta a tierra para te	$ 502.355					
108007	101	8.1.1.5 - Suministro e Instalación Red cable 3 hilos XLPE	$ 11.391.780					
108008	101	8.1.1.6 - Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 4 ví	$ 2.380.763					
108009	101	8.1.1.7 - Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 6 ví	$ 11.401.740					
108010	101	8.1.1.8 - Suministro e instalación Terminal premoldead	$ 6.552.160					
108011	101	8.1.1.9 - Construcción cámara de paso y halado ref.: CS2	$ 6.060.086					
108012	101	8.1.1.10 - Suministro e instalación celda en media tensi	$ 53.430.219					
108013	101	8.1.1.11 - Suministro e instalación celda de medida en r	$ 50.623.788					
108014	101	8.1.1.12 - Suministro e instalación celda de protección (	$ 25.837.601					
108015	101	8.1.1.13 - Suministro e instalación celda para transform	$ 11.089.157					
108016	101	8.1.1.14 - Suministro e instalación transformador seco (	$ 43.838.890					
108017	**5**	**8.1.2 - GABINETES GENERALES DE BAJA TENSION Y TRA**	**$ 100.159.064**					
108018	101	8.1.2.1 - Suministro e instalación gabinete y transferen	$ 25.318.564					
108019	101	8.1.2.2 - Suministro e instalación de tablero general de	$ 17.675.661					
108020	101	8.1.2.3 - Suministro e instalación de tablero general de	$ 17.155.974					
108021	101	8.1.2.4 - Suministro e instalación de tablero de control	$ 2.688.991					
108022	101	8.1.2.5 - Suministro e instalación de tablero de control	$ 37.319.874					

108023	**5**	**8.1.3 - ALIMENTADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION**	**$**	**460.299.466**					
108024	101	8.1.3.1 - Suministro e instalación de alimentador, sin d	$	6.000.640					
108025	101	8.1.3.2 - Suministro e instalación de alimentador, sin d	$	4.755.825					
108026	101	8.1.3.3 - Suministro e instalación de alimentador, sin d	$	6.703.320					
108027	101	8.1.3.4 - Suministro e instalación de alimentador, duct	$	184.559.475					
108028	101	8.1.3.5 - Suministro e instalación de alimentador, entre	$	16.926.570					
108029	101	8.1.3.6 - Suministro e instalación de alimentador table	$	39.493.400					
108030	101	8.1.3.7 - Suministro e instalación de alimentador table	$	43.693.364					
108031	101	8.1.3.8 - Suministro e instalación de alimentador table	$	4.308.840					
108032	101	8.1.3.9 - Suministro e instalación de alimentador table	$	30.971.904					
108033	101	8.1.3.10 - Suministro e instalación de alimentador table	$	5.985.648					
108034	101	8.1.3.11 - Suministro e instalación de alimentador de ci	$	16.194.000					
108035	101	8.1.3.12 - Suministro e instalacion de alimentador de ci	$	25.020.000					
108036	101	8.1.3.13 - Suministro e instalación de alimentador de ci	$	10.920.000					
108037	101	8.1.3.14 - Suministro e instalación de alimentador de ci	$	25.020.000					
108038	101	8.1.3.15 - Construcción cámara de paso y halado alumb	$	4.445.991					
108039	101	8.1.3.16 - Suministro e instalación de paso para dilataci	$	2.508.265					
108040	101	8.1.3.17 - Suministro e instalación de paso para dilataci	$	1.842.400					
108041	101	8.1.3.18 - Suministro e instalación tablero trifásico 42 c	$	1.375.524					
108042	101	8.1.3.19 - Suministro e instalación tablero trifásico 36 c	$	1.150.710					
108043	101	8.1.3.20 - Suministro e instalación tablero trifásico 30 c	$	1.277.580					
108044	101	8.1.3.21 - Suministro e instalación tablero trifásico 24 c	$	1.432.674					
108045	101	8.1.3.22 - Suministro e instalación tablero trifásico 18 c	$	1.251.726					
108046	101	8.1.3.23 - Suministro e instalación tablero trifilar 12 cir	$	2.117.468					
108047	101	8.1.3.24 - Suministro e instalación de tablero de contro	$	1.462.335					
108048	101	8.1.3.25 - Suministro e instalación de tablero de contro	$	1.658.140					
108049	101	8.1.3.26 - Suministro e instalación de tablero de contro	$	685.598					
108050	101	8.1.3.27 - Suministro e instalación de tablero de contro	$	1.043.768					
108051	101	8.1.3.28 - Suministro e instalación interruptor termoma	$	510.222					
108052	101	8.1.3.29 - Suministro e instalación interruptor termoma	$	1.373.137					
108053	101	8.1.3.30 - Suministro e instalación interruptor termoma	$	712.818					
108054	101	8.1.3.31 - Suministro e instalación interruptor termoma	$	3.876.205					
108055	101	8.1.3.32 - Suministro e instalación interruptor termoma	$	3.968.654					
108056	101	8.1.3.33 - Suministro e instalación interruptor termoma	$	680.774					
108057	101	8.1.3.34 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	130.636					
108058	101	8.1.3.35 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	117.318					
108059	101	8.1.3.36 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	89.227					
108060	101	8.1.3.37 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	29.766					
108061	101	8.1.3.38 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	44.649					
108062	101	8.1.3.39 - Suministro e instalación interruptor termoma	$	680.774					
108063	101	8.1.3.40 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	522.544					
108064	101	8.1.3.41 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	234.636					
108065	101	8.1.3.42 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	1.873.767					
108066	101	8.1.3.43 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	133.947					
108067	101	8.1.3.44 - Suministro e instalación de interruptor termo	$	2.515.227					
108068	**5**	**8.1.4 - SALIDAS DE ILUMINACION Y LUMINARIAS**	**$**	**985.401.464**					
108069	101	8.1.4.1 - Suministro e instalacion salida de iluminacion	$	292.236.160					
108070	101	8.1.4.2 - Suministro e instalacion salida de iluminacion	$	13.210.886					
108071	101	8.1.4.3 - Suministro e instalacion salida de iluminacion	$	10.649.520					
108072	101	8.1.4.4 - Suministro e instalacion salida de iluminacion	$	9.098.800					
108073	101	8.1.4.5 - Suministro e instalacion de interruptor sencill	$	13.651.425					
108074	101	8.1.4.6 - Suministro e instalacion de interruptor doble s	$	5.455.470					
108075	101	8.1.4.7 - Suministro e instalacion de interruptor triple s	$	10.539.845					
108076	101	8.1.4.8 - Suministro e instalacion de interruptor sencill	$	1.830.810					
108077	101	8.1.4.9 - Suministro e instalacion de interruptor doble,	$	927.755					
108078	101	8.1.4.10 - Suministro e instalacion de Dimmer electroni	$	1.240.476					
108079	101	8.1.4.11 - Suministro e instalacion de sensor de movim	$	17.282.125					
108080	101	8.1.4.12 - Suministro e instalacion reflector led tipo mi	$	3.201.160					
108081	101	8.1.4.13 - Suministro e instalacion reflector led tipo flo	$	21.865.760					
108082	101	8.1.4.14 - Suministro e instalacion reflector led tipo 10	$	2.443.916					
108083	101	8.1.4.15 - Suministro e instalacion luminaria led, de col	$	23.116.142					
108084	101	8.1.4.16 - Suministro e instalacion luminaria led, de inc	$	5.864.688					
108085	101	8.1.4.17 - Suministro e instalacion luminaria led, de sob	$	19.216.224					
108086	101	8.1.4.18 - Suministro e instalacion luminaria led, desob	$	256.107.275					
108087	101	8.1.4.19 - Suministro e instalacion luminaria led, de inc	$	24.902.300					
108088	101	8.1.4.20 - Suministro e instalacion luminaria led, de sob	$	12.279.113					
108089	101	8.1.4.21 - Suministro e instalacion panel led, de incrust	$	3.070.875					
108090	101	8.1.4.22 - Suministro e instalacion luminaria led, herme	$	10.787.952					
108091	101	8.1.4.23 - Suministro e instalacion luminaria led, herme	$	1.154.592					
108092	101	8.1.4.24 - Suministro e instalacion luminaria led, de so	$	8.907.524					
108093	101	8.1.4.25 - Suministro e instalacion luminaria led, alumb	$	96.229.287					
108094	101	8.1.4.26 - Suministro e instalacion luminaria led, alumb	$	9.766.420					
108095	101	8.1.4.27 - Suministro e instalacion luminaria led, alumb	$	480.755					
108096	101	8.1.4.28 - Suministro e instalacion de luminaria led de e	$	58.883.508					
108097	101	8.1.4.29 - Suministro e instalacion Aviso de salida de er	$	3.419.088					
108098	101	8.1.4.30 - Suministro e instalacion bateria de emergenc	$	7.487.881					
108099	101	8.1.4.31 - Suminsitro e instalacion base en concreto par	$	8.140.110					
108100	101	8.1.4.32 - Suministroe instalacion poste de concreto tr	$	8.202.717					
108101	101	8.1.4.33 - Suministro e instalacion de Caja de paso met	$	1.843.020					
108102	101	8.1.4.34 - Suministro e instalacion de Caja de paso met	$	1.476.210					
108103	101	8.1.4.35 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 met	$	723.700					
108104	101	8.1.4.36 - Suministro e instalacion luminaria led, de sob	$	19.707.975					

108105	**5**	**8.1.5 - SALIDAS DE TOMACORRIENTES**	**$ 74.685.592**					
108106	101	8.1.5.1 - Suministro e instalacion tomacorriente doble	$ 27.735.930					
108107	101	8.1.5.2 - Suministro e instalacion tomacorriente doble	$ 12.993.505					
108108	101	8.1.5.3 - Suministro e instalacion tomacorriente doble	$ 11.456.145					
108109	101	8.1.5.4 - Suministro e instalacion tomacorriente doble	$ 7.399.620					
108110	101	8.1.5.5 - Suministro e instalacion tomacorriente doble	$ 3.586.689					
108111	101	8.1.5.6 - Suministro e instalacion tomacorriente bipolar	$ 3.115.992					
108112	101	8.1.5.7 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasic	$ 785.993					
108113	101	8.1.5.8 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasic	$ 3.331.548					
108114	101	8.1.5.9 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasic	$ 1.846.340					
108115	101	8.1.5.10 - Suministro e instalacion de Caja de paso meta	$ 1.153.080					
108116	101	8.1.5.11 - Suministro e instalacion de Caja de paso meta	$ 923.700					
108117	101	8.1.5.12 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 met	$ 357.050					
108118	**5**	**8.1.6 - EQUIPOS PLANTA DE EMERGENCIA, UPS**	**$ 379.745.397**					
108119	101	8.1.6.1 - Suministro e instalacion planta de emergencia	$ 75.444.724					
108120	101	8.1.6.2 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 20	$ 85.725.784					
108121	101	8.1.6.3 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 15	$ 74.254.851					
108122	101	8.1.6.4 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 10	$ 39.842.051					
108123	101	8.1.6.5 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 8KV	$ 32.959.489					
108124	101	8.1.6.6 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 6KV	$ 28.371.116					
108125	101	8.1.6.7 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 3KV	$ 16.770.574					
108126	101	8.1.6.8 - Suministro e instalacion de gabinete con bayp	$ 7.475.156					
108127	101	8.1.6.9 - Suministro e instalacion de gabinete con bayp	$ 6.329.520					
108128	101	8.1.6.10 - Suministro e instalacion de gabinete con bay	$ 4.401.632					
108129	101	8.1.6.11 - Suministro e instalacion de alimentador de e	$ 3.233.040					
108130	101	8.1.6.12 - Suministro e instalacion de alimentador de e	$ 1.664.790					
108131	101	8.1.6.13 - Suministro e instalacion de alimentador de e	$ 1.412.430					
108132	101	8.1.6.14 - Suministro e instalacion de alimentador de e	$ 1.036.980					
108133	101	8.1.6.15 - Suministro e instalacion de alimentador de e	$ 823.260					
108134	**5**	**8.1.7 - SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CO**	**$ 81.726.201**					
108135	101	8.1.7.1 - Suministro e instalacion puntas captadoras, de	$ 8.544.480					
108136	101	8.1.7.2 - Suministro e instalacion de alambron redondo	$ 11.535.200					
108137	101	8.1.7.3 - Suministro e instalación de bajante en cable d	$ 28.728.270					
108138	101	8.1.7.4 - Construcción de cámara de inspección de 30cm	$ 4.588.620					
108139	101	8.1.7.5 - Suministro e instalación de electrodo de cobre	$ 9.259.670					
108140	101	8.1.7.6 - Suministro e instalación de anillo inferior en c	$ 16.638.500					
108141	101	8.1.7.7 - Suministro e instalacion malla de puesta a tier	$ 2.431.461					
108142	**4**	**8.2 - INSTALACIONES COMUNICACIONES**	**$ 834.029.889**					
108143	**5**	**8.2.1 - INSTALACIONES COMUNICACIONES**	**$ 466.626.712**					
108144	101	8.2.1.1 - Construccion recamara para entrada de servic	$ 1.555.683					
108145	101	8.2.1.2 - Suministro e instalación de tubería PVC DB de	$ 2.699.400					
108146	101	8.2.1.3 - Suministro e instalacion de Gabinete telefonic	$ 1.037.586					
108147	101	8.2.1.4 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40	$ 2.713.500					
108148	101	8.2.1.5 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40	$ 4.185.000					
108149	101	8.2.1.6 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40	$ 3.468.600					
108150	101	8.2.1.7 - Suministro e instalacion canaleta metalica 12x	$ 2.913.750					
108151	101	8.2.1.8 - Suministro e instalacion de Caja de paso metal	$ 1.729.620					
108152	101	8.2.1.9 - Suministro e instalacion de Caja de paso metal	$ 1.476.210					
108153	101	8.2.1.10 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 met	$ 361.850					
108154	101	8.2.1.11 - Suministro e instalacion cable Cat 6a, utp 500	$ 59.085.000					
108155	101	8.2.1.12 - Suministro e instalación de cable de fibra ópt	$ 11.469.150					
108156	101	8.2.1.13 - Suministro e instalación de salida para voz o/	$ 39.028.200					
108157	101	8.2.1.14 - Suministro e instalación de salida para voz o/	$ 3.823.800					
108158	101	8.2.1.15 - Suministro, configuración e instalación de rac	$ 19.339.485					
108159	101	8.2.1.16 - Suministro e instalación de multitoma de 6 sa	$ 2.891.230					
108160	101	8.2.1.17 - Suministro e instalacion de bandeja para fibra	$ 12.340.945					
108161	101	8.2.1.18 - Suminsitro e instalacion de bandeja para fibra	$ 7.598.340					
108162	101	8.2.1.19 - Suministro, instalación y configuracion de tra	$ 2.461.365					
108163	101	8.2.1.20 - Suministro e instalación de patch panel de 24	$ 6.401.436					
108164	101	8.2.1.21 - Suministro e instalación de patch panel de 48	$ 16.767.910					
108165	101	8.2.1.22 - Suministro, instalación y configuracion de sw	$ 5.996.959					
108166	101	8.2.1.23 - Suministro, instalación y configuracion de sw	$ 10.060.746					
108167	101	8.2.1.24 - Suministro e instalacion de puntos de acceso	$ 87.760.325					
108168	101	8.2.1.25 - Suministro e instalacion barraje equipotencia	$ 1.942.485					
108169	101	8.2.1.26 - Suministro e instalacion cable equipotencial	$ 63.040					
108170	101	8.2.1.27 - Suministro e instalacion de bandeja portacab	$ 116.635.000					
108171	101	8.2.1.28 - Suministro e instalación de cable patch cord d	$ 13.359.850					
108172	101	8.2.1.29 - Suministro e instalación de cable patch cord d	$ 15.809.500					
108173	101	8.2.1.30 - Suministro e instalacion patch cord fibra opti	$ 3.002.060					
108174	101	8.2.1.31 - Suminstro e instalacion salida para television	$ 569.872					
108175	101	8.2.1.32 - Suminstro e instalacion planta telefonica digi	$ 8.078.815					

108176	**5**	**8.3 - SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PA**	**$**	**121.173.553**					
108177	**6**	**8.3.1 - SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION I**	**$**	**121.173.553**					
108178	101	8.3.1.1 - Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4	$	3.927.150					
108179	101	8.3.1.2 - Suministro e instalación de tubería EMT de 1",	$	807.120					
108180	101	8.3.1.3 - Suministro e instalacion cable Cat 6, utp 500mh	$	10.567.404					
108181	101	8.3.1.4 - Suministro e instalación de salida para voz o/y	$	2.115.080					
108182	101	8.3.1.5 - Suministro e instalación de salida para voz o/y	$	858.420					
108183	101	8.3.1.6 - Suministro, instalación, y configuración de acu	$	8.075.326					
108184	101	8.3.1.7 - Suministro, instalacion y configuracion de Swit	$	25.644.930					
108185	101	8.3.1.8 - Suministro, instalacion y configuracion de Swit	$	18.415.350					
108186	101	8.3.1.9 - Camara IP tipo Domo PoE, 3MP, funcionalidad	$	6.246.919					
108187	101	8.3.1.10 - Camara IP tipo Bala PoE, 2MP, funcionalidad c	$	18.436.972					
108188	101	8.3.1.11 - suministro, instalación, y configuración de ac	$	6.683.918					
108189	101	8.3.1.12 - Suministro e instalacion Caja metalica 20x20x	$	57.654					
108190	101	8.3.1.13 - Suministro e instalacion de bandeja tipo mall	$	9.537.010					
108191	101	8.3.1.14 - Suminsitro e Instalacion monitor detipo indu	$	9.800.300					
108192	**5**	**8.4 - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDIOS**	**$**	**186.677.866**					
108193	**6**	**8.4.1 - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDI**	**$**	**186.677.866**					
108194	101	8.4.1.1 - Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4	$	34.035.300					
108195	101	8.4.1.2 - suministro e instalación de cable de cobre cali	$	5.942.930					
108196	101	8.4.1.3 - suministro e instalación de cable de cobre cali	$	30.611.049					
108197	101	8.4.1.4 - suministro e instalación de cable de cobre cali	$	809.172					
108198	101	8.4.1.5 - suministro, instalación, y configuración de acu	$	79.733.470					
108199	101	8.4.1.6 - suministro, instalación, y configuración de acu	$	1.141.425					
108200	101	8.4.1.7 - suministro, instalación, y configuración de acu	$	431.082					
108201	101	8.4.1.8 - suministro, instalación, y configuración de acu	$	7.628.214					
108202	101	8.4.1.9 - suministro, instalación, y configuración de acu	$	3.223.872					
108203	101	8.4.1.10 - suministro, instalación, y configuración de ac	$	3.223.872					
108204	101	8.4.1.11 - suministro, instalación, y configuración de ac	$	902.850					
108205	101	8.4.1.12 - suministro e instalación de módulo de monit	$	3.902.844					
108206	101	8.4.1.13 - suministro, instalación, y configuración de ac	$	15.091.786					
108207	**5**	**8.5 - SISTEMA DE AUDIO VOZ Y SONIDO**	**$**	**59.551.758**					
108208	**6**	**8.5.1 - EQUIPOS AUDIO VOZ Y SONIDO**	**$**	**59.551.758**					
108209	101	8.5.1.1 - Cuarto de sonido / EMISORA	$	36.123.966					
108210	101	8.5.1.2 - Parlanteria remota	$	23.427.792					
109	**3**	**9 - RED DE AIRE ACONDICIONADO**	**$**	**109.278.652**					
109001	**4**	**9.1 - EQUIPOS**	**$**	**30.020.388**					
109002	101	9.1.1 - Suministro e instalacion Extractor heliccentrifug	$	7.203.774					
109003	101	9.1.2 - Suministro e instalacion de Extractor heliccentri	$	9.612.318					
109004	101	9.1.3 - Suministro e instalacion Extractor heliccentrifug	$	2.430.567					
109005	101	9.1.4 - Suministro e instalacion Extractor heliccentrifug	$	815.425					
109006	101	9.1.5 - Suministro e instalacion Extractor heliccentrifug	$	9.958.304					
109007	**4**	**9.2 - CONDUCTOS**	**$**	**69.831.111**					
109008	101	9.2.1 - Construccion de Ductos en lamina galvanizada t	$	60.133.453					
109009	101	9.2.2 - Suministro e instalacion de Aislamiento en fibr	$	6.368.338					
109010	101	9.2.3 - Suministro e instalacion Acople flexible a equip	$	3.329.320					
109011	**4**	**9.3 - TUBERIA DE REFRIGERACION**	**$**	**2.247.233**					
109012	101	9.3.1 - Suministro e instalacion Tuberia de cobre flexib	$	301.704					
109013	101	9.3.2 - Suministro e instalacion Tuberia de cobre rigida	$	586.140					
109014	101	9.3.3 - Suministro e instalacion Accesorios de refrigera	$	1.240.564					
109015	101	9.3.4 - Gas refrigerante r-410a	$	118.825					
109016	**4**	**9.4 - TUBERIA DE PVC**	**$**	**6.910.896**					
109017	101	9.4.1 - Suministro e instalacion Tuberia pvc sch 40 (rde2	$	6.910.896					
109018	**4**	**9.5 - CABLES DE CONTROL**	**$**	**53.754**					
109019	101	9.5.1 - Suministro e instalacion cable encauchetado 4x1	$	53.754					
109020	**4**	**9.6 - TUBERIA CABLEADA**	**$**	**215.270**					
109021	101	9.6.1 - Suministro e instalacion Tuberia electrica emt de	$	95.664					
109022	101	9.6.2 - Suministro e instalacion Tuberia electrica imc de	$	88.054					
109023	101	9.6.3 - Suministro e instalacion Coraza americana de 3/	$	31.552					

110	**3**	**10 - INSTALACION ELECTRICA RED DE AIRE ACONDICION**	**$**	**24.762.672**					
110001	**4**	**10.1 - TABLEROS ELECTRICOS DE POTENCIA**	**$**	**8.696.726**					
110002	101	10.1.1 - Suministro e instalacion Tablero electrico de po	$	2.712.209					
110003	101	10.1.2 - Suministro e instalacion Star stop para cajas de	$	2.493.231					
110004	101	10.1.3 - Suministro e instalacion Star stop para extracto	$	3.491.286					
110005	**4**	**10.2 - DIFUSORES**	**$**	**1.126.752**					
110006	101	10.2.1 - Suministro e instalacion Difusor de suminitro 4	$	1.126.752					
110007	**4**	**10.3 - REJILLAS DE SUMINISTRO**	**$**	**1.331.001**					
110008	101	10.3.1 - Suministro e instalacion Rejilla de suminitro do	$	1.331.001					
110009	**4**	**10.4 - REJILLAS DE RETORNO O EXTRACCION**	**$**	**8.368.869**					
110010	101	10.4.1 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	$	369.250					
110011	101	10.4.2 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	$	7.006.482					
110012	101	10.4.3 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	$	283.220					
110013	101	10.4.4 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	$	92.083					
110014	101	10.4.5 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta	$	107.282					
110015	101	10.4.6 - Suministro e instalacion Rejilla de reotno aleta	$	510.552					
110016	**4**	**10.5 - REJILLAS TIPO LOUVER**	**$**	**4.164.848**					
110017	101	10.5.1 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 1	$	1.282.888					
110018	101	10.5.2 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 1	$	83.620					
110019	101	10.5.3 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 1	$	204.526					
110020	101	10.5.4 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 1	$	1.436.880					
110021	101	10.5.5 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 2	$	960.291					
110022	101	10.5.6 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 2	$	196.643					
110023	**4**	**10.6 - FILTROS DE AIRE**	**$**	**1.074.476**					
110024	101	10.6.1 - Suministro e instalacion Filtro para aire al 35%	$	1.074.476					
111	**3**	**11 - PAÑETES**	**$**	**129.205.589**					
111001	**4**	**11.1 - PAÑETES**	**$**	**129.205.589**					
111002	101	11.1.1 - Pañete impermeabilizado con sika o similar sol	$	118.079.992					
111003	101	11.1.2 - Suministro y colocación de Pañete liso en mort	$	11.125.597					
112	**3**	**12 - PISOS Y ENCHAPES**	**$**	**2.068.755.767**					
112001	**4**	**12.1 - PISOS**	**$**	**1.948.868.876**					
112002	101	12.1.1 - Suministro e instalacion Piso en baldosa de gra	$	452.478.284					
112003	101	12.1.2 - Construccion de Piso en concreto estampado e	$	404.931.127					
112004	101	12.1.3 - Suministro e instalacion Piso en deck en mader	$	78.495.943					
112005	101	12.1.4 - Suministro e instalacion Piso laminado en mad	$	100.501.599					
112006	101	12.1.5 - Suministro e instalacion Piso en alfombra argol	$	19.344.705					
112007	101	12.1.6 - Construccion de Piso en concreto pulido 0.05-0	$	131.263.337					
112008	101	12.1.7 - Suministro e instalacion Piso caucho linea infar	$	9.733.494					
112009	101	12.1.8 - Suministro e instalacion Pisos con revestimient	$	344.291.936					
112010	101	12.1.9 - Suministro e instalación de grama de PAISAJISM	$	38.577.148					
112011	101	12.1.10 - Construcción de Piso concreto (rayado o escob	$	8.021.872					
112012	101	12.1.11 - Suministro e instalación de Piso VinilCaucho I	$	128.951.370					
112013	101	12.1.12 - Suministro e instalacion Piso en gramoquin pr	$	23.653.975					
112014	101	12.1.13 - Suministro e instalacion Pavimento en concre	$	208.624.087					
112015	**4**	**12.2 - ENCHAPES**	**$**	**119.886.891**					
112016	101	12.2.1 - Suministro e instalacion pared en ceramica 30 x	$	114.876.454					
112017	101	12.2.2 - Suministro e instalacion de Poceta de aseo en g	$	1.859.223					
112018	101	12.2.3 - Suministro e instalacion de Poceta de ducha en	$	3.151.214					
113	**3**	**13 - CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	**$**	**1.304.083.064**					
113001	**4**	**13.1 - CUBIERTAS**	**$**	**1.084.573.593**					
113002	101	13.1.1 - Suministro e instalación cubierta tipo sándwich	$	976.345.280					
113003	101	13.1.2 - Suministro e instalacion de cubierta plana en p	$	108.228.313					
113004	**4**	**13.2 - CANALES Y FLANCHES**	**$**	**50.081.935**					
113005	101	13.2.1 - Suministro e instalacion de Canal lamina galvan	$	36.666.250					
113006	101	13.2.2 - Suministro e instalacion de flanche en lamina g	$	13.415.685					
113007	**4**	**13.3 - IMPERMEABILIZACIONES**	**$**	**169.427.536**					
113008	101	13.3.1 - Afinado, pendientado e impermeabilizado de	$	169.427.536					
114	**3**	**14 - APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS**	**$**	**344.157.038**					
114001	**4**	**14.1 - APARATOS SANITARIOS**	**$**	**168.471.949**					
114002	101	14.1.1 - Suministro e instalacion Lavamanos de colgar p	$	6.585.488					
114003	101	14.1.2 - Suministro e instalacion Lavamanos redondo en	$	66.083.409					
114004	101	14.1.3 - Suministro e instalacion Lavamanos de colgar p	$	2.731.763					
114005	101	14.1.4 - Suministro e instalacion Orinal Grande entrada	$	9.216.801					
114006	101	14.1.5 - Suministro e instalación sanitario de empotrar	$	6.952.270					
114007	101	14.1.6 - Suministro e instalacion Sanitario institucional	$	9.037.951					
114008	101	14.1.7 - Suministro e instalacion Sanitario Tipo Monteca	$	52.142.025					
114009	101	14.1.8 - Suministro e instalacion Sanitario tipo kiddy int	$	9.563.742					
114010	101	14.1.9 - Suministro e instalacion Ducha antivandálica pa	$	6.158.500					
114011	**4**	**14.2 - GRIFERIAS Y ACCESORIOS**	**$**	**175.685.089**					
114012	101	14.2.1 - Suministro e instalacion de Grifería antivandali	$	4.781.980					
114013	101	14.2.2 - Suministro e instalacion de grifería antivandali	$	65.135.112					
114014	101	14.2.3 - Suministro e instalación de griferia tipo push p	$	8.584.960					
114015	101	14.2.4 - Suministro e instalacion de griferia especial pa	$	3.391.908					
114016	101	14.2.5 - Suministro e instalacion de dispensador de jab	$	18.490.640					
114017	101	14.2.6 - Suministro e instalacion de dispensador de toa	$	16.001.900					
114018	101	14.2.7 - Suministro e instalacion de diapensador papel	$	22.526.040					
114019	101	14.2.8 - Kit de valvula de descargue para discapacitados	$	5.541.601					
114020	101	14.2.9 - Kit de valvula de descargue	$	9.613.505					
114021	101	14.2.10 - Kit de valvula de descargue para orinales	$	11.440.575					
114022	101	14.2.11 - Suministro e instalacion Tapa registro 0.20 x 0.	$	3.916.185					
114023	101	14.2.12 - Suministro e instalacion Llave manguera 1/2"	$	620.386					
114024	101	14.2.13 - Suministro e instalacion barra en "L" de segur	$	5.640.297					

115	**3**	**15 - CIELO RASOS Y ESTRUCTURA LIVIANA**	**$ 557.917.706**					
115001	**4**	**15.1 - CIELO RASO**	**$ 409.697.521**					
115002	101	15.1.1 - Suministro e instalación de Cielorraso o recubri	$ 42.431.483					
115003	101	15.1.2 - Suministro e instalacion Cielorraso o recubrimi	$ 156.186.600					
115004	101	15.1.3 - Suministro e instalacion Cielo raso tipo tile nat	$ 36.473.168					
115005	101	15.1.4 - Suministro e instalación de Cielorraso en panel	$ 174.606.270					
115006	**4**	**15.2 - ESTRUCTURA LIVIANA**	**$ 148.220.185**					
115007	101	15.2.1 - Suministro e instalacion Panel de madera natur	$ 13.597.209					
115008	101	15.2.2 - Suministro e instalacion Muros cara sencilla en	$ 81.833.352					
115009	101	15.2.3 - Suministro e instalacion Aislamientos acustifib	$ 51.684.398					
115010	101	15.2.4 - Suministro e instalacion Aislamientos frescasa	$ 1.105.225					
116	**3**	**16 - ESTUCO, PINTURA Y SEÑALIZACION**	**$ 241.935.797**					
116001	**4**	**16.1 - ESTUCO Y PINTURA**	**$ 239.117.892**					
116002	101	16.1.1 - Suministro y colocación de Estuco y pintura en	$ 68.867.345					
116003	101	16.1.2 - Suministro y aplicación de Estuco y Pintura Ant	$ 90.364.269					
116004	101	16.1.3 - Suministro y aplicación de Pintura Antibacteria	$ 24.434.935					
116005	101	16.1.4 - Suministro y aplicación de Pintura tipo Koraza p	$ 20.386.835					
116006	101	16.1.5 - Lavado e impermeabilización con hidrófugo pa	$ 35.064.507					
116007	**4**	**16.2 - SEÑALIZACION**	**$ 2.817.905**					
116008	101	16.2.1 - Suministro y aplicación de Pintura líneal de der	$ 2.316.293					
116009	101	16.2.2 - Suministro y aplicación de Pintura m2 demarca	$ 501.612					
117	**3**	**17 - CARPINTERIA DE MADERA - MOBILIARIO**	**$ 302.148.343**					
117001	**4**	**17.1 - MUEBLES FIJOS Y DIVISIONES EN MADERA**	**$ 225.749.393**					
117002	101	17.1.1 - SILLA SKALA AUDITORIO (para fijar a concreto e	$ 84.025.260					
117003	101	17.1.2 - Suministro e instalacion de muro en Division en	$ 141.724.133					
117004	**4**	**17.2 - MOBILIARIO INSTITUCIONAL**	**$ 76.398.950**					
117005	101	17.2.1 - Suministro Kit de canecas grandes - Conjunto d	$ 54.631.120					
117006	101	17.2.2 - Suministro Kit de canecas pequeñas - Conjunto	$ 11.539.904					
117007	101	17.2.3 - Suministro e instalación Puesto administrativo	$ 10.227.926					
118	**3**	**18 - CARPINTERIA METALICA**	**$ 2.610.140.934**					
118001	**4**	**18.1 - CARPINTERIA METALICA Y ALUMINIO**	**$ 2.274.842.454**					
118002	101	18.1.1 - Puerta ventana PYV01 en aluminio – vidrio lam	$ 111.702.405					
118003	101	18.1.2 - Puerta ventana PYV02 en aluminio – vidrio lam	$ 277.418.459					
118004	101	18.1.3 - Puerta ventana PYV03 en aluminio – vidrio lam	$ 162.823.350					
118005	101	18.1.4 - Puerta ventana PYV04 en aluminio – vidrio lam	$ 340.479.379					
118006	101	18.1.5 - Puerta ventana PYV05 en aluminio – vidrio lam	$ 34.244.091					
118007	101	18.1.6 - Puerta ventana PYV06 en aluminio – vidrio lam	$ 762.439.306					
118008	101	18.1.7 - Puerta ventana PYV07 en aluminio – vidrio lam	$ 9.862.739					
118009	101	18.1.8 - Puerta ventana PYV 08 en aluminio – vidrio lam	$ 14.794.108					
118010	101	18.1.9 - Ventana PYV09 perfilería en aluminio anodizad	$ 6.657.438					
118011	101	18.1.10 - Ventana PYV10 perfilería en aluminio anodiza	$ 2.255.068					
118012	101	18.1.11 - Ventana PYV11 perfilería en aluminio anodiza	$ 24.155.445					
118013	101	18.1.12 - Ventana PYV12 perfilería en aluminio anodiza	$ 21.923.187					
118014	101	18.1.13 - Ventana PYV13 perfilería en aluminio anodiza	$ 125.341.843					
118015	101	18.1.14 - Ventana PYV14 perfilería en aluminio anodiza	$ 1.149.486					
118016	101	18.1.15 - Cortina PYV15 enrollable, metálica tipo ameri	$ 4.871.216					
118017	101	18.1.16 - Ventana PYV16 en aluminio – perfilería en alu	$ 17.002.810					
118018	101	18.1.17 - Puerta metálica PYV17 con marco en lámina co	$ 36.375.988					
118019	101	18.1.18 - Puerta metálica PYV18 con marco en lámina de	$ 68.842.234					
118020	101	18.1.19 - Puerta metálica PYV19 con marco en lámina de	$ 1.636.742					
118021	101	18.1.20 - Puerta de reja de cerramiento con paral de tul	$ 16.503.420					
118022	101	18.1.21 - Puerta corrediza con marco en lámina cold roll	$ 3.858.025					
118023	101	18.1.22 - Puerta metálica PYV22 con marco en lámina de	$ 11.583.762					
118024	101	18.1.23 - Puerta metálica PYV23 con marco en lámina de	$ 50.609.764					
118025	101	18.1.24 - Puerta metálica PYV24 con marco en lámina de	$ 20.529.017					
118026	101	18.1.25 - Puerta metálica PYV25 con marco en lámina de	$ 46.449.780					
118027	101	18.1.26 - Puerta metálica PYV26 con marco en lámina de	$ 1.422.231					
118028	101	18.1.27 - Puerta metálica PYV27 con marco en lámina de	$ 1.169.862					
118029	101	18.1.28 - Suministro e instalación de Pasamanos en tub	$ 53.388.486					
118030	101	18.1.29 - Pasamanos en tubo aguas negras de 2" e= 2.5r	$ 45.352.813					
118031	**4**	**18.2 - ACERO INOXIDABLE**	**$ 335.298.480**					
118032	101	18.2.1 - Suministro e instalación de división de baño, e	$ 138.370.850					
118033	101	18.2.2 - Suministro e instalación de faldón mesón lavan	$ 30.693.196					
118034	101	18.2.3 - Suministro e instalación puerta de baño, en ace	$ 116.617.160					
118035	101	18.2.4 - Suministro e instalacion Parales en tubo de 1 1	$ 8.546.016					
118036	101	18.2.5 - Suministro e instalación de división de baño in	$ 41.071.258					

119	**3**	**19 - VIDRIOS TEMPLADOS Y ESPEJOS**	**$ 72.649.147**						
119001	**4**	**19.1 - VIDRIOS TEMPLADOS**	**$ 62.529.172**						
119002	101	19.1.1 - Suministro e instalacion vidrio templado 8 mm	$ 62.529.172						
119003	**4**	**19.2 - ESPEJOS**	**$ 10.119.975**						
119004	101	19.2.1 - Suministro e instalacion de Lamina Espejo sin M	$ 9.336.952						
119005	101	19.2.2 - Suministro e instalacion de Lamina Espejo baño	$ 783.023						
120	**3**	**20 - RECUBRIMIENTOS ESPECIALES FACHADAS**	**$ 1.261.680.214**						
120001	**4**	**20.1 - FACHADAS**	**$ 1.261.680.214**						
120002	101	20.1.1 - Recubrimiento de control solar para fachada Qu	$ 1.261.680.214						
121	**3**	**21 - OBRAS EXTERIORES, MOBILIARIO URBANO Y PAISA**	**$ 1.399.274.901**						
121001	**4**	**21.1 - OBRAS EXTERIORES**	**$ 1.350.174.833**						
121002	101	21.1.1 - Excavación mecánica (incluye retiro de sobrant	$ 93.064.942						
121003	101	21.1.2 - Rellenos en material seleccionado proveniente	$ 707.573						
121004	101	21.1.3 - Suministro y colocacion Sub base granular b -60	$ 34.507.016						
121005	101	21.1.4 - Suministro y colocacion Sub base granular b -40	$ 41.732.166						
121006	101	21.1.5 - Suministro e instalacion de Geotextil tejido pav	$ 35.040.352						
121007	101	21.1.6 - Cárcamo concreto 3000 PSI + rejilla prefabricad	$ 7.777.337						
121008	101	21.1.7 - Construcción de Cunetas 3000 psi e = 0.10m	$ 12.012.368						
121009	101	21.1.8 - Construccion de Anden en concreto 3000 psi e	$ 32.218.345						
121010	101	21.1.9 - Construccion de Rampa en concreto 3000 PSI 0.	$ 2.500.307						
121011	101	21.1.10 - Suminstro e instalacion de Sardinel prefabrica	$ 26.160.734						
121012	101	21.1.11 - Suminstro e instalacion de Bordillo fundido en	$ 21.209.576						
121013	101	21.1.12 - Suministro y colocacion de Concreto para esca	$ 3.392.698						
121014	101	21.1.13 - Cerramiento exterior tipo sed en malla eslabo	$ 941.239.190						
121015	101	21.1.14 - Suministro e instalacion de Adoquines trafico	$ 24.663.837						
121016	101	21.1.15 - Suministro e instalacion Loseta tactil alerta 40	$ 581.341						
121017	101	21.1.16 - Suministro e instalacion Loseta tactil guia 40 x	$ 511.752						
121018	101	21.1.17 - Suministro e instalacion Loseta cuadratica 40 x	$ 68.141.953						
121019	101	21.1.18 - Construccion de bancas en concretos dados 5(	$ 113.723						
121020	101	21.1.19 - Suministro e instalacion bicileteros tipo 1 IDU	$ 1.463.213						
121021	101	21.1.20 - Malla textil en poliéster con sublimación en e	$ 3.136.410						
121022	**4**	**21.2 - MOBILIARIO URBANO**	**$ 3.390.696**						
121023	101	21.2.1 - Suministro e instalacion Protector de arbol - pr	$ 1.636.600						
121024	101	21.2.2 - Suministro e instalacion Contenedor de raices -	$ 982.260						
121025	101	21.2.3 - Suministro e instalacion Tope llanta prefabricad	$ 771.836						
121026	**4**	**21.3 - PAISAJISMO**	**$ 45.709.372**						
121027	101	21.3.1 - especie arborea chicala h= 1.5 m (incluye sumin	$ 616.005						
121028	101	21.3.2 - especie arborea falso pimiento h= 1.5 m (incluy	$ 709.653						
121029	101	21.3.3 - especie arborealiquidambar h= 1.5 m (incluye s	$ 812.112						
121030	101	21.3.4 - especie arborea ligustro h= 1.5 m (incluye sum	$ 204.775						
121031	101	21.3.5 - especie arborea eucalipto pomarroso h= 1.5 m	$ 1.396.422						
121032	101	21.3.6 - especie arborea palma fenix h= 1.5 m (incluye	$ 1.624.248						
121033	101	21.3.7 - especie arborea roble australiano h= 1.5 m (inc	$ 906.102						
121034	101	21.3.8 - especie arborea jazmin dela china h= 1.5 m (inc	$ 614.322						
121035	101	21.3.9 - especie arborea chicala rosado h= 1.5 m (incluy	$ 930.948						
121036	101	21.3.10 - taludes y zonas verdes ornamentales - pennis	$ 12.653.183						
121037	101	21.3.11 - taludes y zonas verdes ornamentales - pasto k	$ 22.135.982						
121038	101	21.3.12 - taludes y zonas verdes ornamentales lantanas	$ 3.105.620						
122	**3**	**22 - SEÑALETICA**	**$ 42.735.178**						
122001	**4**	**22.1 - IDENTIFICACION EXTERIOR**	**$ 2.892.976**						
122002	101	22.1.1 - Suministro e instalacion Señal Identificación In	$ 2.892.976						
122003	**4**	**22.2 - INFORMATIVAS**	**$ 4.156.008**						
122004	101	22.2.1 - Suministro e instalacion Señal Directorio, 600x1	$ 2.412.012						
122005	101	22.2.2 - Suministro e instalacion Cartelera General Tipo	$ 1.743.996						
122006	**4**	**22.3 - NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS**	**$ 13.638.560**						
122007	101	22.3.1 - Suministro e instalacion Señal Avisos de Evacu	$ 13.638.560						
122008	**4**	**22.4 - IDENTIFICACIÓN INTERIOR**	**$ 22.047.634**						
122009	101	22.4.1 - Suministro e instalacion Señal Identificación de	$ 4.581.366						
122010	101	22.4.2 - Suministro e instalacion Señal Identificación de	$ 17.466.268						
123	**3**	**23 - EQUIPOS ESPECIALES**	**$ 52.597.639**						
123001	**4**	**23.1 - EQUIPOS DE COCINA**	**$ 52.597.639**						
123002	101	23.1.1 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo d	$ 5.155.109						
123003	101	23.1.2 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo d	$ 16.674.666						
123004	101	23.1.3 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo d	$ 4.767.478						
123005	101	23.1.4 - Suministro e instalacion Caja de ventilacion de	$ 2.182.735						
123006	101	23.1.5 - Suministro e instalacion Extractor tipo plafon d	$ 214.912						
123007	101	23.1.6 - Suministro e instalacion Unidad manejadora de	$ 10.223.473						
123008	101	23.1.7 - Suministro e instalacion de UNIDAD CONDENSA	$ 13.379.266						

124	**3**	**24 - MUEBLES Y MESONES**	**$ 30.823.693**					
124001	**4**	**24.1 - MESONES**	**$ 25.002.531**					
124002	101	24.1.1 - Construccion de meson en concreto Acabado e	$ 3.873.601					
124003	101	24.1.2 - Suministro e instalacion de meson entamborad	$ 175.383					
124004	101	24.1.3 - Construccion de meson en concreto reforzado	$ 420.761					
124005	101	24.1.4 - Suministro e instalacion banca en madera maci	$ 19.014.882					
124006	101	24.1.5 - Suministro e instalacion meson entamborado D	$ 1.517.904					
124007	**4**	**24.2 - MUEBLES**	**$ 5.821.163**					
124008	101	24.2.1 - Suministro e instalacion pozuelo Solo y grifo co	$ 1.369.400					
124009	101	24.2.2 - Suministro e instalacion poyo en concreto Cond	$ 2.175.319					
124010	101	24.2.3 - Suministro e instalacion banca corrida Placa sup	$ 342.884					
124011	101	24.2.4 - Suministro e instalacion entrepaño entambora	$ 1.108.740					
124012	101	24.2.5 - Suministro e instalacion de puertas mueble PU	$ 824.819					
125	**3**	**25 - ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS**	**$ 123.657.244**					
125001	**4**	**25 - ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS**	**$ 123.657.244**					
125002	101	25.1 - Suministro e instalacion de Dotacion polideporti	$ 9.400.796					
125003	101	25.2 - Suministro e instalacion Parque infantil grande	$ 28.449.540					
125004	101	25.3 - Suministro e instalacion Parque infantil pequeño	$ 18.716.730					
125005	101	25.4 - Suministro e instalacion Parque infantil modulad	$ 67.090.178					
126	**3**	**26 - ASEO**	**$ 169.549.816**					
126001	**4**	**26 - ASEO**	**$ 169.549.816**					
126002	101	26.1 - Aseo Permanente en Obra	$ 46.448.640	$ 627.684	$ 627.684	$ 627.684	$ 627.684	$ 627.684
126003	101	26.2 - Aseo Final	$ 36.501.199					
126004	101	26.3 - Retiro de Escombros y Sobrantes	$ 86.599.977					
127	**3**	**27 - SISTEMA GENERACION ELECTRICA SOLAR**	**$ 269.046.485**					
127001	**4**	**27 - SISTEMA GENERACION ELECTRICA SOLAR**	**$ 269.046.485**					
127002	101	27.1 - Suministro e instalacion de Paneles Solares 475W	$ 269.046.485					
			$ 35.226.978.112	$ 627.684	$ 99.150.771	$ 326.698.407	$ 437.599.242	$ 547.760.144
				0,00%	0,28%	0,93%	1,24%	1,55%
							$ 35.226.978.112	100%
							$ 1.499.560.807	x

11. PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Durante el mes de septiembre las actividades desarrolladas están concentradas en el mejoramiento de terreno, solados base para cimentación y armado de hierros en Bloque A con su respectiva fundida. En este último realizamos recomendaciones puntuales como son prueba de estanqueidad la cual no acataron y la realizaron durante la fundida, alineamiento de formaleta de borde de placa la cual no realizaron en su totalidad dando como resultado un borde desalineado. La fundida del arranque de columnas que se realizó en concreto de 4.000 PSI en su parte superior quedo con hormigueo, los cortes de la torta superior de la placa no se realizaron de manera adecuada. Estas observaciones se le manifestaron al contratista de manera verbal una vez terminada la fundida, las recomendaciones para la fundida del bloque B deben estar concentradas en no repetir las acciones realizadas en bloque A; acatar las recomendaciones de la interventoría. Se espera de acuerdo a retroalimentación realizada con el personal de obra que para futuras actividades deben estar avaladas en su totalidad y durante la ejecución realizar las correcciones respectivas para garantizar un acabado de acuerdo a las normas vigentes.

12. CONCLUSIONES

Pese a estar en ritmo de ejecución de actividades observamos que el componente administrativo presenta atrasos lo cual genera que los insumos lleguen de manera tardía ocasionando el atraso registrado en este informe. De manera conjunta ERU, Obra e Interventoría se reunieron para revisar este aspecto donde se aclaró que deben atender con diligencia el proceso administrativo que repercute en el rendimiento y avance de obra.

13. RECOMENDACIONES

En especial coordinar de manera estratégica los procesos administrativos con los de obra para que el desarrollo evidencie avance sobre el Plan de Contingencia; acatar las recomendaciones de la interventoría evitando reprocesos y malos acabados de obra. Es indispensable revisar las metas programadas para cumplir con la entrega y la nivelación proyectada para el 15 de abril de 2023 de acuerdo a manifestación del director de Obra en comités. Por otra parte, es importante revisar el proceso constructivo ya que no es claro el proceso ejecutado frente al planteado

dado que una vez termina la fundida de placas deben pasar a realizar terminación de columnas, encofrado con formaleta, fundida y armado de andamios para placa de entrepiso situación que no se evidencia.