RENOBO EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

Bogotá D.C.

RENOBO Fecha: 2023-10-27 14:19:25
Radicado: S2023005043
Dependencia: SUBGERENCIA DE DESARROLLO DE PROYECTOS Fol: 1
Remitente: DANIEL EDUARDO MEDINA GONZALEZ
Destino: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS
Total Anexos: 0

Ingeniero
GUILLERMO EMILIO NARVAEZ VELEZ
Director de Interventoría
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Carrera 49 # 104B-49
licitaciones@gngservicios.com, licitaciones@gng.com.co, cto134.eru@gmail.com
Bogotá, D.C.

GNG Ingeniería S.A.S.
NIT. 830.515.117-5

27-10-2023

Referencia: CONTRATO DE INTERVENTORÍA #134 DE 2022. «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».

Asunto: Informe mensual de interventoría # 15 - comunicaciones radicadas en RENOBO E2023008207 y E2023008273.

Respetado Ingeniero Narváez,

Confirmamos el recibo de las comunicaciones del asunto mediante las cuales remite el informe mensual de interventoría #15, correspondiente al mes de agosto de 2023.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que fueron atendidas las observaciones de RENOBO mediante oficio S2023004615, se informa que es aprobado el informe y este será entonces remitido al archivo oficial del contrato de la referencia.

Reiteramos no realizar doble radicación del mismo documento. Toda vez que, esta situación dificulta los procesos de control, seguimiento y organización al interior de RENOBO por la duplicidad de información.

Atentamente;

DIANA MARIA RAMIREZ MORALES
Subgerente de Desarrollo de Proyectos (E)

Elaboró: Daniel E. Medina G. - Contratista
Revisó: Carlos A. Amaya N. - Contratista

Documento: 304873
Este documento esta firmado digitalmente por DIANA MARIA RAMIREZ MORALES en 2023-10-27 14:17:08
Para descargar la versión digital firmada puede escanear el codigo QR o dirijase a https://gestiondocumental.etb.net.co/instandas/ERU_Prod/A2DigitalV6.0/Control Admin/.//Descarga

UNA EMPRESA DE BOGOTÁ

REGISTRO DE FIRMAS DIGITALES

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S
901.383.717-4

GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_657

Bogotá, 12 de Septiembre de 2023

EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ D.C.
RENOBO RAD:E2023007440
Fecha: 2023-09-13 15:38:22
Remitente: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS
Fol: 1230 Anexos: 0

Señores:
EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU
ATN. CARLOS ALBERTO ACOSTA NARVÁEZ
Supervisor de Proyecto
(Autopista Norte No. 97 - 70)
Bogotá D.C

REF: **CONTRATO DE INTERVENTORÍA PROCESO No. ERU-IPRE-16-2021. 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.**

ASUNTO: **REMISIÓN INFORME MENSUAL No. 15 CONTRATO DE INTERVENTORIA 134 DE 2022**

Cordial saludo,

En cumplimiento de las obligaciones contractuales consignadas dentro del contrato de interventoría en la CLÁUSULA QUINTA, "OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA", en su apartado "PRODUCTOS PARA ENTREGAR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA" donde se especifica que *"la Interventoría deberá entregar informes Preliminar, Semanales, Mensuales y Final. Todos los informes solicitados los entregará tanto en medio digital como en medio análogo de acuerdo con las especificaciones del ANEXO TÉCNICO y/o en los términos de referencia definitivos del proceso de selección ERU-IPRE-16-2021 los cuales hacen parte integral de este contrato. A continuación, se describen los productos…"* numeral 3, "*informes mensuales*"; por medio del presente nos permitimos remitir Informe mensual de interventoría No. 15 comprendido en el periodo del 01 de agosto al 31 de agosto de 2023.

Agradecemos la atención prestada, cualquier inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S

GUILLERMO EMILIO NARVAEZ VELEZ
Director de Interventoría
Se anexa lo enunciado en mil doscientos treinta y cinco (1235) folios.
Elaboro: MEPA
Reviso: IEPR
Aprobó: GENV
Copia: CC\ERU\EN_EJECUCION\MODELO_RED_PROYECTOS\CORRESPONDENCIA

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. NIT: 901.383.717-3	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No 15 ETAPA DE OBRA**	RENOBO EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ



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 15 ETAPA DE OBRA

PERIODO DE EJECUCIÓN:
01 AL 31 DE AGOSTO DE 2023

VERSIÓN 1
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
1	2.35. – 6.2 – 9.1 – Folio 77 – Numeral 12 – Numeral 13	1	N/A

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

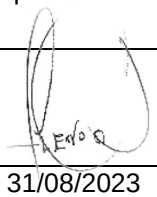
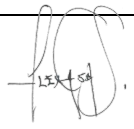
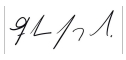
Titulo Documento		INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No 15 ETAPA DE OBRA.		
REVISIÓN		**0**	**1**	**2**
RESPONSABLE ELABORACIÓN	Nombre	Arq. Alex Casas	Arq. Alex Casas	
	Firma			
	Fecha	31/08/2023	05/10/2023	
RESPONSABLE APROBACIÓN	Nombre	Ing. Guillermo Narváez	Ing. Guillermo Narváez	
	Firma			
	Fecha	31/08/2023	05/10/2023	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
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 9
2.1. CONTRATO DE OBRA 9
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 12
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. 14
2.2.5. Recursos de la Interventoría. 14
2.2.6. Reuniones Realizadas. 15
2.3. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA. 15
2.3.1. Ordenes de Giro. 15
2.3.2. Rendimientos Financieros 15
2.3.3. Actas Parciales Contrato de Obra. 15
2.3.4. Amortización del Anticipo 15
2.3.5. Porcentaje de Avance del Proyecto. 15

2.3.6. Curva De Progreso. 16
3. TRAZABILIDAD CORRESPONDENCIA. 18
4. ACTIVIDADES JURIDICAS. 23
4.1. Proceso de Incumplimiento. 23
5. PROGRAMACIÓN DE OBRA. 24
5.1. Seguimiento Actividades Contractuales. 26
6. PLAN DE CONTINGENCIA. 27
6.1. Personal En Obra. 52
7. OBSERVACIONES AL PLAN DE MANEJO DE TRAFICO. 65
8. ACTIVIDADES TÉCNICAS DESARROLLADAS. 65
9. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES. 65
9.1. Concreto. 65
9.2. Mampostería. 80
10. ACTIVIDADES SEMANALES DE ORDEN TÉCNICO. 80
11. PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO 89
12. CONCLUSIONES 90
13. RECOMENDACIONES 90

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

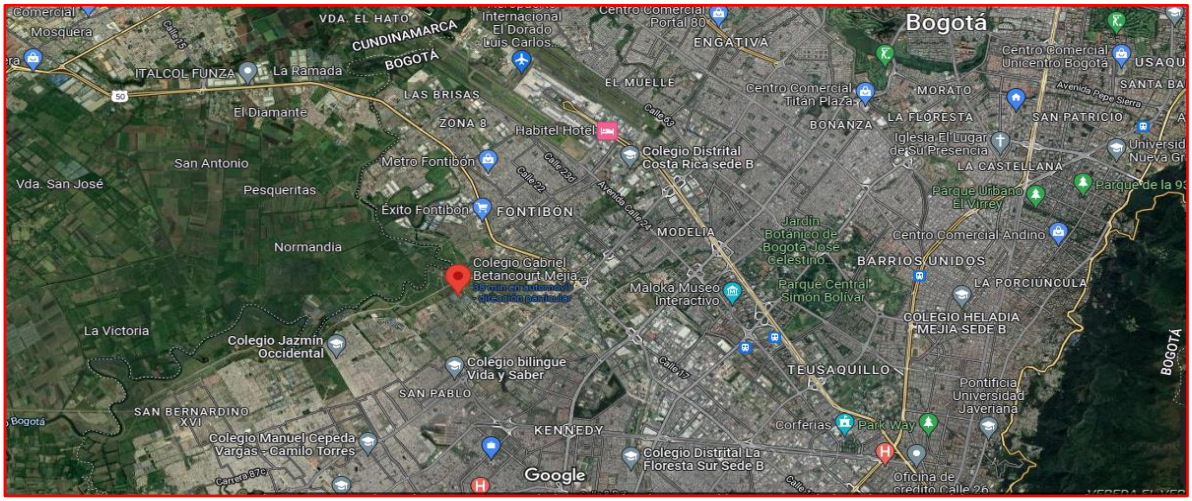
1.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

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
MAURICIO VARGAS GAITAN	DIRECTOR DE OBRA
HENRY DAVID CARDENAS ROJAS	RESIDENTE 1
JEFFERSON ARMENDIS MATEUS MALAGON	RESIDENTE 2
LEONARDO CARDENAS	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
LUCELLY FONSECA CARDONA	INPECTOR SST 1
ERIKA DANIELA NAVARRO GOMEZ	INPECTOR SST 2
LUIS OSWALDO HIBLA	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
MONICA EUGENIA PEÑA ANDRADE	RESIDENTE 2
JESUS ERNESTO MERCADO ESCALANTE	RESIDENTE 3

MAYRA ALEJANDRA PEÑA ZAMBRANO	INSPECTOR 1
ANGIE ALEXANDRA PEREZ MOLANO	INSPECTOR 2
JOSE LUIS ZARTA CASTAÑO	INSPECTOR 3
VICTOR ANTONIO HERNANDEZ	SUPERVISOR TECNICO INDEPENDIENTE
MILENA MERCEDES ALBORNOZ VILLOTA	ASESORA JURIDICA
MONICA MARCELA DE LOS ANGELES GOMEZ RODRIGUEZ	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 31 de agosto de 2023 se registraron los siguientes comités y reuniones.

DESCRIPCIÓN	FECHA
Comité de seguimiento No 63	03 de agosto de 2023
Comité de seguimiento No 64	18 de agosto de 2023
Comité de seguimiento No 65	24 de agosto de 2023
Comité de seguimiento No 66	31 de agosto de 2023
Comité De Participación No 12	25 de agosto de 2023

2.3. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA.

2.3.1. Ordenes de Giro.

Las ordenes de giro culminan y nos encontramos a la espera del respectivo cierre financiero por parte del Consorcio Colegio ERU 2022.

2.3.2. Rendimientos Financieros

- De acuerdo con comunicado GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_637 de fecha 28 de agosto de 2023 realizamos reiteración para la legalización del anticipo teniendo en cuenta que no es claro la totalidad del proceso y es requeridas facturas pendientes a nombre del Consorcio Colegio ERU 2022 por lo cual no se da cierre hasta tener claridad y respuesta oficial.

2.3.3. Actas Parciales Contrato de Obra.

Para el periodo comprendido entre el 01 al 31 de agosto de 2023 se concilio acta parcial No 14 por la suma correspondiente a **$2.941.295.919.00 DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE**.

2.3.4. Amortización del Anticipo

La amortización del anticipo en Acta Parcial No 12 registra un valor de $588.259.183.00 **QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE.**

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: 98.45%

Porcentaje Ejecutado: 52.58%

Atraso: 45.87%

Avance Plan de Contingencia.

Porcentaje Programado Acumulado: 97.09%

Porcentaje Ejecutado:52.58%

Atraso: 44.51%

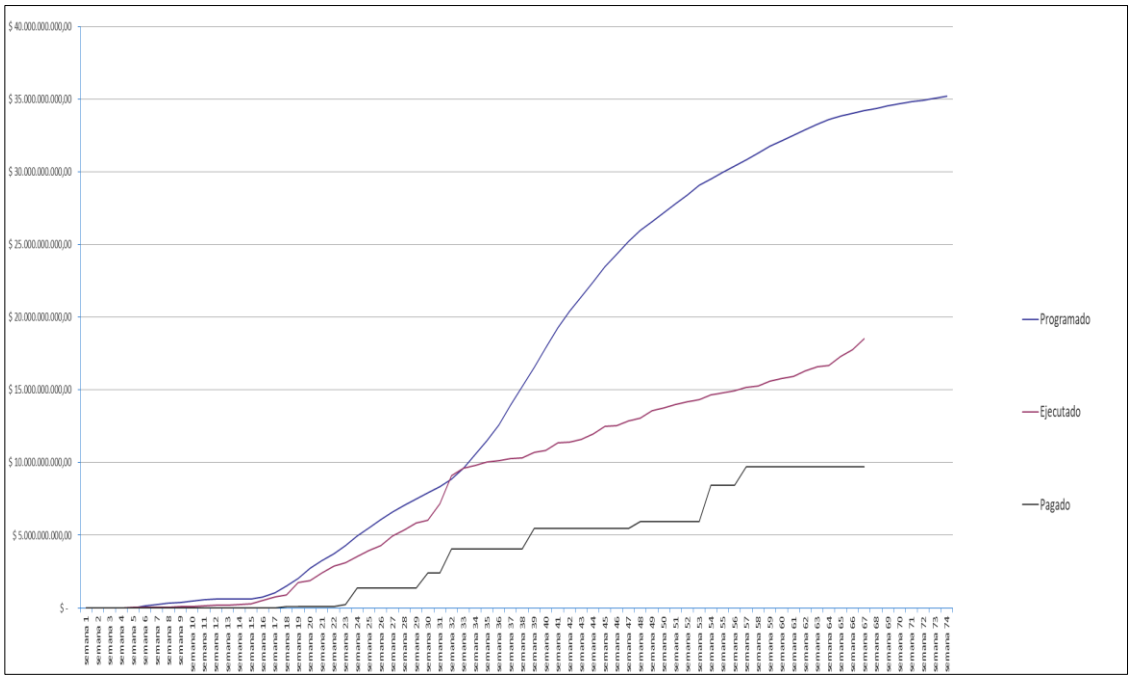
Teniendo en cuenta la fecha de finalización pactada en acta de inicio del 22 de mayo del año 2022, como interventoría integral del contrato informamos que el contratista de acuerdo a las condiciones iniciales del contrato no realizara la entrega del objeto contractual esto teniendo en cuenta los atrasos registrados por lo cual se motivó el informe de incumplimiento que se generó y el cual por parte de la entidad contratante se notificó quedando en firme el proceso; de igual manera ante la falta de entrega de los bloques del A al E con sus zonas de urbanismo adyacentes imposibilita el traslado de la comunidad educativa para terminar la fase 2.

Sin embargo, es importante aclarar que se adelantó de manera conjunta el estudio y análisis en balance presentado a la entidad contratante ya que se requiere mayores y menores cantidades de obra, así como actividades no previstas para la terminación total del objeto contractual; a la fecha de cierre de este informe la entidad contratante mediante comunicado S2023002989 de fecha 30 de junio de 2023 manifiestan sobre el proceso interadministrativo entre el cliente la SED y RENOBO para posteriormente impulsar el trámite de modificación del contrato de obra No. 133-22 y del contrato de interventoría No. 134-22; a la fecha de cierre de este informe (31 de Agosto) no hay documento que formalice la aprobación del balance donde se establece la necesidad de una mayor permanencia y recursos adicionales para la culminación del objeto contractual.

2.3.6. Curva De Progreso.

DATOS PROGRAMACIÓN DE OBRA Y PLAN DE CONTINGENCIA.

Finalizando el mes de agosto de 2023 continua el atraso registrado de manera progresiva, la falta de personal que no coincide con la programación de Obra Contractual ni con el Plan de Contingencia aún más preocupante no está acorde con el desarrollo de las actividades requeridas, el mayor tiempo de ejecución entre actividades y los resultados de elementos de concreto no favorables generan el atraso correspondiente.



DATOS PROGRAMACIÓN DE OBRA.

Los datos registrados en programación de obra inicialmente aprobada corresponden a un programado de 98.45% frente a un ejecutado de 52.58% lo cual nos deja en un atraso de 45.87% correspondiente al cierre del mes de agosto.

DATOS PLAN DE CONTINGENCIA

PROGRAMADO			EJECUTADO		
AVANCE	SEMANAL	ACUMULADO	AVANCE	SEMANAL	ACUMULADO
$ 34.033.461.410,80	$ 169.538.627,04	$ 34.203.000.037,84	$ 17.773.201.561,67	$ 749.945.918,54	18.523.147.480,21
96,61%	**0,48%**	**97,09%**	**50,45%**	**2,13%**	**52,58%**

CURVA S

3. TRAZABILIDAD CORRESPONDENCIA.

OFICIO	FECHA	DIRIGIDO A	ASUNTO
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_599	**01/08/2023**	**EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO**	**APROBACIÓN DE SOLICITUD DE PRÓRROGA SERVICIO TEMPORAL EAAB**
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_600	01/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA CCERU-22-892 NO PREVISTOS - GRUPO 5 PARTE 2 Y CCERU-22-874
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_601	01/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA CCERU-22-891 APROBACIÓN MANIJA PUERTA DE CLASE
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_602	03/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	REMISIÓN HOJA DE VIDA INSPECTOR SST CONTRATO DE OBRA No. 133 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_603	03/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	TRASLADO COMUNICADO CCERU-22-881
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_604	03/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA COMUNICADO CCERU22-904 MUESTRA MANIJA PARA PUERTAS METALICAS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_605	03/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA COMUNICADO CCERU-22-834 NO PREVISTOS - GRUPO 5
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_606	03/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA COMUNICADO CCERU-22-888 ESQUEMA DE PENDIENTE DE CUBIERTA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_607	04/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	SOLICITUD DE REPORTES DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_608	04/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA CCERU-22-872 APROBACIÓN DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

			ACTIVIDADES NO PREVISTAS Y CONTRACTUALES
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_609	08/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	RESPUESTA COMUNICADO S2023003577 CONCEPTO JURIDICO INTERVENTORÍA AJUSTE INSUMOS PRECIOS NO PREVISTOS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_610	10/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA COMUNICADO CCERU-AMB-2022-036
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_611	10/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA COMUNICADO CCERU-AMB-2022-037
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_612	15/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN INFORME MENSUAL No. 14 No. 133 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_613	15/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	REMISIÓN INFORMES SEMANALES No. 59, 60, 61 Y 62 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 134 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_614	15/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - ERU	REMISIÓN INFORME MENSUAL No. 14 CONTRATO DE INTERVENTORIA 134 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_615	16/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	REMISIÓN INFORMES SEMANALES No. 59, 60, 61 Y 62 CONTRATO DE OBRA 133 DE 2022
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_616	15/08/2023	SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO	SOLICITUD LINEAMIENTOS CARGUE INFORMES TRIMESTRALES RCD
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_617	15/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	REMISIÓN ACTA PARCIAL No. 13 CONTRATO DE OBRA No. 133 DE 2022

GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_618	16/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	ACTA PARCIAL No 13 INTERVENTORÍA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_619	26/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA CCERU-22-920 SOLICITUD APROBACIÓN NO PREVISTOS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_620	17/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	TRASLADO PETICIÓN JAIRO CORTES (EXCAVACIONES CORTES SAS)
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_621	17/08/2023	EXCAVACIONES CORTES SAS	RESPUESTA PETICIÓN JAIRO CORTES (EXCAVACIONES CORTES SAS)
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_622	17/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	ALCANCE RESPUESTA COMUNICADO S2023003577 CONCEPTO JURIDICO INTERVENTORÍA AJUSTE INSUMOS PRECIOS NO PREVISTOS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_623	18/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ - RENOBO	RESPUESTA MEDIDA CAUTELAR LITERAL B CONCEPTO TÉCNICO
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_624	24/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	SOLICITUD ATENCIÓN OBSERVACIONES
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_625	22/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA CCERU-22-926-RESPUESTA COMUNICADO S2023003582-COMPROMISOS PENDIENTES DEFINICIÓN ENTREGA BLOQUES A-E
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_626	22/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ – RENOBO	SOLICITUD ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_627	22/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	PERMANENCIA PROFESIONAL SST EN OBRA
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_628	22/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO	TRASLADO CCERU-22-927 RESPUESTA COMUNICADO S2023004388 SOLICITUD

		URBANO DE BOGOTÁ – RENOBO	CAMBIO DE ESPECIFICACIÓN POLICARBONATO
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_629	22/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA CCERU-22-911 APROBACIÓN DE ANALISÍS DE PRECIOS UNITARIOS PREVISTAS Y CONTRACTUALES
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_630	22/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ – RENOBO	RESPUESTA MEDIDA CAUTELAR LITERAL C CONCEPTO TECNICO
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_631	23/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	APROBACIÓN INFORME MENSUAL CONTRATISTA COMPONENTE SOCIAL No 12
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_632	23/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ – RENOBO	REMISIÓN INFORME SUPERVISION TECNICA INDEPENDIENTE JULIO DEL 2023
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_633	25/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ – RENOBO	TRASLADO DEFINICIÓN COLOR FACHADA EXTERIOR
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_634	25/08/2023	EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ – RENOBO	TRASLADO CCERU-22-936 SOLICITUD INFORMACIÓN ESTADO DE APROBACIÓN DE ÍTEMS
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_635	26/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	ENTREGA DE ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS FIRMADOS DEL 28.01 AL 28.25
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_636	28/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA COMUNICADO CCERU-22-896 DOSSIER DE CALIDAD DE CONCRETO
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_637	28/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	REITERACION OFICIO GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_637

GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_638	29/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	SOLICITUD ENTREGA RESULTADOS DE LABORATORIO CONCRETOS MR-45 LOCALIZADOS EN PLAZOLETA COSTADO SUR
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_639	29/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	SOLICITUD ENTREGA DE PROTOCOLOS PARA DEMOLICIÓN DE COLUMNAS BLOQUE B
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_640	29/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA CCERU-22-938 PROPUESTAS GRADAS ENTERRADAS Y MURO DE PLAZOLETA DE ACCESO PRINCIPAL
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_641	30/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	RESPUESTA CCERU-22-942 ALCANCE OFICIO CCERU-22-924 DEFINICIÓN DE COLOR FACHADA EXTERIOR
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_642	30/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	APROBACIÓN INFORME MENSUAL CONTRATISTA COMPONENTE SOCIAL No 13
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_643	30/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	SOLICTUD INMEDIATA ENTREGA DE ACTAS DE LOS COMITES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA No 12 Y No 13
GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_644	31/08/2023	CONSORCIO COLEGIO ERU 2022	CERTIFICACIÓN PQRSD DE LA COMUNIDAD RELACIONADAS CON EL PERMISO DE TRABAJO NOCTURNO CONTRATO DE OBRA No 133 DE 2022

4. ACTIVIDADES JURIDICAS.

4.1. Proceso de Incumplimiento.

- De acuerdo con comunicado S2023002989 de fecha 30 de junio de 2023 la entidad contratante emite respuesta sobre el estado del proceso de posible incumplimiento.
- Mediante comunicado CCERU-22-729 el contratista de obra solicita Recurso de Reposición al proceso de multa.

5. PROGRAMACIÓN DE OBRA.

Actividad	63 31-jul-23 6-ago-23	64 7-ago-23 13-ago-23	65 14-ago-23 20-ago-23	66 21-ago-23 27-ago-23	67 28-ago-23 3-sep-23
6 - INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y GAS					
6.1 - INSTALACIONES HIDRAULICAS					
6.1.1 - ACOMETIDAS Y CONTADORES					
6.1.1.1 - Conexión a acometida existente que incluye la instalación de un medidor de agua totalizador 2" para la totalidad del proyecto (incluye caja para medidor)	5,00%				
6.1.1.2 - Suministro e instalación de medidor de agua 2" para línea de llenado de tanque destinado a suministro de agua potable (incluye caja para medidor)	5,00%				
6.1.1.3 - Suministro e instalación de medidor de agua 2" para línea de llenado de tanque destinado para red contra incendio (incluye caja para medidor)	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
6.1.2 - SISTEMA DE BOMBEO RED DE AGUA POTABLE					
6.1.2.1 - Suministro e instalación de equipo de presión constante con variador de velocidad para suministro de agua potable (3 bombas c/u con un caudal 93 GPM para un caudal total de 279 GPM y presión de servicio	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
6.2.7 - EQUIPO DE BOMBEO PARA DESAGUE DE CUARTO DE BOMBAS					
6.2.7.1 - Suministro es instalación de equipo de bombeo sumergible para desagües de cuarto de bombas (2 bombas c/u con caudal de 85 GPM y presión de salida de 8 PSI) incluye válvulas, cheques, tuberías y todos	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
6.2.8 - EQUIPO DE BOMBEO PARA REUSO DE AGUAS LLUVIAS					
6.2.8.1 - Suministro e instalación de equipo de bombeo para reuso de aguas lluvias, que consta de dos bombas tipo lapicero c/u con caudal de 20 GPM y Presión de salida 60 PSI (incluye todos los accesorios,	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
6.3 - RED DE GAS					
6.3.1 - COCINA					
7 - INSTALACION RED CONTRAINCENDIOS					
7.1 - RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS					
7.1.1 - SISTEMA DE BOMBEO RED CONTRA INCENDIOS					
7.1.1.1 - Suministro e instalación de equipo de bombeo listado UL y aprobado FM para suministro de agua a la red contra incendios (Caudal 250 GPM y Presión de salida 90 PSI) conformado por motor, tablero de control, accesorios, tuberías, válvulas, pasamuros, bomba jockey (Caudal 5 GPM y Presión 100 PSI) y los elementos necesarios para su instalación	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
7.1.1.2 - Suministro e instalación de cabezal de prueba 4" con una válvula de 2.1/2" para equipo de bombeo contra incendios	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
7.1.4 - TOMA FIJA PARA CUERPO DE BOMBEROS					
7.1.4.1 - Suministro e instalación de toma siamesa en bronce 4" x 2.1/2" x 2.1/2" para cuerpo de bomberos, incluye válvula cheque ranurada de 4"	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
12 - PISOS Y ENCHAPES					
12.1 - PISOS					
12.1.8 - Suministro e instalacion Pisos con revestimientos epoxicos para alto trafico peatonal y zonas polideportivas, incluye productos imprimante y epoxico.	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	2,00%
12.1.9 - Suministro e instalación de grama de PAISAJISMO - Fibra: PP+PE - Rollo: Ancho 2.0M - Fibra polipropileno y backing en látex negro; en dos tonos de verde - REF: 30MM- 1.822grs - Incluye mano de obra,	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
12.1.10 - Construcción de Piso concreto (rayado o escobeado) en concreto de 3000 PSI e=0.10M					
12.1.11 - Suministro e instalación de Piso VinilCaucho Importado en rollo - Heterogeneo - Formato Rollo: 2 m x 20 m - Espesor: 2,2 mm Tráfico Industrial - Tratamiento de doble capa PUR - Tecnología Easy Clean - Capa de					
12.1.12 - Suministro e instalacion Piso en gramoquin prefacbricado 43X30X9 cm.	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.1.10 - Suminstro e instalacion de Sardinel prefabricado en concreto de 3000 PSI	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.11 - Suminstro e instalacion de Bordillo fundido en sitúo ó prefabricado 0.20x0.50xl (incluye refuerzo)	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.12 - Suministro y colocacion de Concreto para escaleras de 3000 psi (21 mpa) sobre terreno	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.13 - Cerramiento exterior tipo sed en malla eslabonada altura 2.4 (parales en tubo estructural 100x40x2 empotrado en dados de concreto cuerpos en ángulos de 2 1/2" - 1 1/4" x 3/16 -3/4 x 1/8", malla ondulada	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.14 - Suministro e instalacion de Adoquines trafico peatonal 20x10x8 cm, incluye capa de arena suministro e instalacion	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.15 - Suministro e instalacion Loseta tactil alerta 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.16 - Suministro e instalacion Loseta tactil guia 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.17 - Suministro e instalacion Loseta cuadratica 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.18 - Construccion de bancas en concretos dados 50 x 50	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.19 - Suministro e instalacion bicileteros tipo 1 IDU 1.40 x 0.50M de 6 puestos (Incluye elementos de instalcion y fijacion)	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.1.20 - Malla textil en poliéster con sublimación en el total de la superficie y refuerzo externo en reata para tensar, y ojales en reata cada 75 cm.	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%

Actividad	63 31-jul-23 6-ago-23	64 7-ago-23 13-ago-23	65 14-ago-23 20-ago-23	66 21-ago-23 27-ago-23	67 28-ago-23 3-sep-23
21.2 - MOBILIARIO URBANO					
21.2.1 - Suministro e instalacion Protector de arbol - protector de arbol fabricado en tubo de 2" a.n , terminaci	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.2.2 - Suministro e instalacion Contenedor de raices - Caja prefabricada en concreto 30x25x60cm; tipo Cartil	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.2.3 - Suministro e instalacion Tope llanta prefabricado en concreto - Tipo B 15X20X50 con herraje.	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
21.3 - PAISAJISMO					
21.3.1 - especie arborea chicala h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.2 - especie arborea falso pimiento h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.3 - especie arborealiquidambar h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.4 - especie arborea ligustro h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.5 - especie arborea eucalipto pomarroso h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.6 - especie arborea palma fenix h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.7 - especie arborea roble australiano h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.8 - especie arborea jazmin dela china h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.9 - especie arborea chicala rosado h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.10 - taludes y zonas verdes ornamentales - pennisetum tipo 1 (pennisetum alopecuroides) h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.11 - taludes y zonas verdes ornamentales - pasto kikuyo (penisetum clnadestinum h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
21.3.12 - taludes y zonas verdes ornamentales lantanas h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
25 - ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS					
25 - ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS					
25.1 - Suministro e instalacion de Dotacion polideportiva mobil (incluye arcos microfutbol, cestas baloncesto,	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	2,00%
25.2 - Suministro e instalacion Parque infantil grande	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	2,00%
25.3 - Suministro e instalacion Parque infantil pequeño	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	2,00%
25.4 - Suministro e instalacion Parque infantil modulado	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	2,00%
26 - ASEO					
26 - ASEO					
26.1 - Aseo Permanente en Obra	1,35%	1,35%	1,35%	1,35%	1,35%

5.1. Seguimiento Actividades Contractuales.

Pese a realizarse inyección de capital adicional por parte del Consorcio Colegio ERU 2022 la dinámica de avance persiste y no se logra apreciar rendimiento en la ejecución de las actividades tal como se relaciona en los informes semanales correspondientes al mes de julio.

El atraso es progresivo y no se detiene, el avance de actividades no representa un flujo de capital que corresponda para que la obra adelante las actividades y de esta manera cumpla con los hitos de seguimiento que tanto el contratista la entidad contratante y la interventoría han concertado; estos hitos no se han cumplido.

En referencia a los concretos de baja resistencia y que no cumplen con la oferta económica presentada realizan la entrega del informe con las conclusiones generales sobre las pruebas y resultados obtenidos, por parte de la interventoría se encuentra en estudio, así como del supervisor técnico independiente.

6. PLAN DE CONTINGENCIA.

Las actividades ejecutadas durante el mes de agosto de 2023 se encuentran consignadas en programación de obra de acuerdo con el siguiente resumen:

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
4	**4 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO - ESTRUCTURAS METALICAS - ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**					
4,1	**4.1 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO**					
4.1.5	4.1.5 - Suministro y colocacion de Concreto tanques 4,000 PSI (28 Mpa)	$ 3.394.867				
4,2	**4.2 - ACERO DE REFUERZO**					
4.2.4	4.2.4 - Suministro e instalacion de Acero refuerzo fy= 550 Mpa para tanques	$ 5.673.785				
4,3	**4.3 - ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**					
6	**6 - INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y GAS**					
6,1	**6.1 - INSTALACIONES HIDRAULICAS**					
6.1.1	**6.1.1 - ACOMETIDAS Y CONTADORES**					
6.1.1.1	6.1.1.1 - Conexión a acometida existente que incluye la instalación de un medidor de agua totalizador 2" para la totalidad del proyecto (incluye caja para medidor)	$ 211.131				
6.1.2	**6.1.2 - SISTEMA DE BOMBEO RED DE AGUA POTABLE**					
6.1.2.1	6.1.2.1 - Suministro e instalación de equipo de presión constante con variador de velocidad para suministro de agua potable (3 bombas c/u con un caudal 93 GPM para un caudal total de 279 GPM y presión de servicio 65 PSI) que incluye accesorios, válvulas, tanque hidroneumático de 300 L, pasamuros, tuberías y elementos dentro de cuarto de bombas necesarios para su instalación	$ 3.258.108				
6.1.9	**6.1.9 - MONTAJE APARATOS SANITARIOS**					
6.1.9.1	6.1.9.1 - Montaje de sanitario de fluxómetro	$ 312.364	$ 267.104	$ 214.129	$ 108.180	$ 108.180
6.1.9.2	6.1.9.2 - Montaje de sanitario de tanque	$ 123.573	$ 105.667	$ 84.710	$ 42.796	$ 42.796
6.1.9.3	6.1.9.3 - Montaje de orinal	$ 92.680	$ 79.251	$ 63.533	$ 32.097	$ 32.097
6.1.9.4	6.1.9.4 - Montaje de lavamanos	$ 659.054	$ 563.559	$ 451.788	$ 228.247	$ 228.247
6.1.9.5	6.1.9.5 - Montaje de lavaplatos	$ 92.680	$ 79.251	$ 63.533	$ 32.097	$ 32.097
6.1.9.6	6.1.9.6 - Montaje de duchas	$ 54.921	$ 46.963	$ 37.649	$ 19.021	$ 19.021
6.1.9.7	6.1.9.7 - Montaje de bebedero	$ 41.191	$ 35.222	$ 28.237	$ 14.265	$ 14.265
6.1.9.8	6.1.9.8 - Montaje de ducha lavaojos	$ 6.865	$ 5.870	$ 4.706	$ 2.378	$ 2.378
6.2.7.1	6.2.7.1 - Suministro es instalación de equipo de bombeo sumergible para desagües de cuarto de bombas (2 bombas c/u con caudal de 85 GPM y presión de salida de 8 PSI) incluye válvulas, cheques, tuberías y todos los elementos necesarios para su instalación	$ 378.485				
6.2.8	**6.2.8 - EQUIPO DE BOMBEO PARA REUSO DE AGUAS LLUVIAS**					
6.2.8.1	6.2.8.1 - Suministro e instalación de equipo de bombeo para reuso de aguas lluvias, que consta de dos bombas tipo lapicero c/u con caudal de 20 GPM y Presión de salida 60 PSI (incluye todos los accesorios, válvulas, tanque hidroneumático de 60 L y elementos necesarios para su instalación)	$ 944.194				

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
6,3	**6.3 - RED DE GAS**					
6.3.1	**6.3.1 - COCINA**					
7	**7 - INSTALACION RED CONTRAINCENDIOS**					
7,1	**7.1 - RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS**					
7.1.1	**7.1.1 - SISTEMA DE BOMBEO RED CONTRA INCENDIOS**					
7.1.1.1	7.1.1.1 - Suministro e instalación de equipo de bombeo listado UL y aprobado FM para suministro de agua a la red contra incendios (Caudal 250 GPM y Presión de salida 90 PSI) conformado por motor, tablero de control, accesorios, tuberías, válvulas, pasamuros, bomba jockey (Caudal 5 GPM y Presión 100 PSI) y los elementos necesarios para su instalación	$ 12.301.690	$ 12.301.690	$ 12.301.690	$ 12.301.690	$ 12.301.690
7.1.1.2	7.1.1.2 - Suministro e instalación de cabezal de prueba 4" con una válvula de 2.1/2" para equipo de bombeo contra incendios	$ 164.289	$ 164.289	$ 164.289	$ 164.289	$ 164.289
7.1.4	**7.1.4 - TOMA FIJA PARA CUERPO DE BOMBEROS**					
7.1.4.1	7.1.4.1 - Suministro e instalación de toma siamesa en bronce 4" x 2.1/2" x 2.1/2" para cuerpo de bomberos, incluye válvula cheque ranurada de 4"	$ 151.919	$ 151.919	$ 151.919	$ 151.919	$ 151.919
8	**8 - INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION**					
8,1	**8.1 - INSTALACIONES ELECTRICAS**					
8.1.1	**8.1.1 - RED DE MEDIA TENSION, SUBESTACION Y TRANSFORMADOR**					
8.1.1.1	8.1.1.1 - Suministro e Instalación Afloramiento M.T. IMC 6" x 6m , norma CODENSA CS 400, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 361.076	$ 361.076	$ 144.430	$ 72.215	$ 72.215
8.1.1.2	8.1.1.2 - Suministro e instalación Terminal premoldeado 15KV, tipo exterior 185mms2, juego tripolar, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 45.037	$ 45.037	$ 18.015	$ 9.007	$ 9.007
8.1.1.3	8.1.1.3 - Suministro e Instalación de cortacircuitos 15KV, 100A y DPS 12KV, 10KA en cruceta metálica centrada según apoyo LA 221 CODENSA, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 149.358	$ 149.358	$ 59.743	$ 29.872	$ 29.872
8.1.1.4	8.1.1.4 - Suministro e Instalación puesta a tierra para terminales premoldeados y DPS 12KV, 10KA en apoyo LA 221 CODENSA existente	$ 25.118	$ 25.118	$ 10.047	$ 5.024	$ 5.024
8.1.1.5	8.1.1.5 - Suministro e Instalación Red cable 3 hilos XLPE, #185mm2, 15KV, 133%, aluminio, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 569.589	$ 569.589	$ 227.836	$ 113.918	$ 113.918
8.1.1.6	8.1.1.6 - Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 4 vías x Ø6", incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 119.038	$ 119.038	$ 47.615	$ 23.808	$ 23.808
8.1.1.7	8.1.1.7 - Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 6 vías x Ø6" , incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 570.087	$ 570.087	$ 228.035	$ 114.017	$ 114.017

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
8.1.1.8	8.1.1.8 - Suministro e instalación Terminal premoldeado 15KV, tipo interior 2-3/0, juego tripolar, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 327.608	$ 327.608	$ 131.043	$ 65.522	$ 65.522
8.1.1.9	8.1.1.9 - Construcción cámara de paso y halado ref.: CS276 Norma Enel CODENSA, pared doble, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 303.004	$ 303.004	$ 121.202	$ 60.601	$ 60.601
8.1.1.10	8.1.1.10 - Suministro e instalación celda en media tensión con seccionadores en Sf6, para entrada y salida 17,5Kv, según norma CTS 508-2 Enel - CODENSA, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 2.671.511	$ 2.671.511	$ 1.068.604	$ 534.302	$ 534.302
8.1.1.11	8.1.1.11 - Suministro e instalación celda de medida en media tensión, incluye medidor electrónico trifásico BIDIRECCIONAL, 3TC's 10/5A, 3TP11,4/120V y demás elementos, cableado y accesorios requeridos según norma AE 325 Enel - CODENSA, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 2.531.189	$ 2.531.189	$ 1.012.476	$ 506.238	$ 506.238
8.1.1.12	8.1.1.12 - Suministro e instalación celda de protección con seccionador en SF6, 17,5KV, 630A, con fusibles tipo HH de 25A, 24KV, según norma Enel - CODENSA CTS503-1 CTS 503-3, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 1.291.880	$ 1.291.880	$ 516.752	$ 258.376	$ 258.376
8.1.1.13	8.1.1.13 - Suministro e instalación celda para transformador seco hasta 300KV, según norma Enel - CODENSA CTS 518, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 554.458	$ 554.458	$ 221.783	$ 110.892	$ 110.892
8.1.1.14	8.1.1.14 - Suministro e instalación transformador seco de 300KVA, clase F, 11400V/208-120V, incluye barraje de conexión a tierra, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 2.191.945	$ 2.191.945	$ 876.778	$ 438.389	$ 438.389
8.1.2	**8.1.2 - GABINETES GENERALES DE BAJA TENSION Y TRANSFERENCIA**					
8.1.2.1	8.1.2.1 - Suministro e instalación gabinete y transferencia en baja tensión, por interruptores motorizados de 3X200A, con enclavamiento eléctrico y mecánico y sistema de disparo por deslastre de cargas desde transferencia BCI, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 1.265.928	$ 1.265.928	$ 506.371	$ 253.186	$ 253.186
8.1.2.2	8.1.2.2 - Suministro e instalación de tablero general de baja tensión principal, de acuerdo a diagrama unifilar, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 883.783	$ 883.783	$ 353.513	$ 176.757	$ 176.757
8.1.2.3	8.1.2.3 - Suministro e instalación de tablero general de baja tensión satélite, de acuerdo a diagrama unifilar, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 857.799	$ 857.799	$ 343.119	$ 171.560	$ 171.560
8.1.2.4	8.1.2.4 - Suministro e instalación de tablero de control para bomba Jockey de 2Hp, listado, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 268.899	$ 268.899	$ 268.899	$ 268.899	$ 268.899
8.1.2.5	8.1.2.5 - Suministro e instalación de tablero de control y transferencia para bomba contra incendios de 30Hp, listado, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 3.731.987	$ 3.731.987	$ 3.731.987	$ 3.731.987	$ 3.731.987

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
8.1.3	**8.1.3 - ALIMENTADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION Y CONTROL DE ILUMINACION**					
8.1.3.1	8.1.3.1 - Suministro e instalación de alimentador, sin ducto, entre transformador y tablero general de baja tensión principal en 2 X (3 # 500 MCM fases + 1 # 4/0 MCM neutro + 1 # 2 tierra) Aluminio THWN SERIE 8000, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 300.032	$ 300.032	$ 120.013	$ 60.006	$ 60.006
8.1.3.2	8.1.3.2 - Suministro e instalación de alimentador, sin ducto, entre planta de emergencia y transferencia en 3 # 4/0 fases + 1 # 4/0 neutro + 1 # 2 tierra AWG HFFRLS, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 237.791	$ 237.791	$ 95.117	$ 47.558	$ 47.558
8.1.3.3	8.1.3.3 - Suministro e instalación de alimentador, sin ducto, entre tablero general de baja tensión y transferencia en 3 # 4/0 fases + 1 # 4/0 neutro + 1 # 2 tierra AWG HFFRLS, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 335.166	$ 335.166	$ 134.066	$ 67.033	$ 67.033
8.1.3.4	8.1.3.4 - Suministro e instalación de alimentador, ducto EMT 4", entre tablero general de baja tensión principal y tablero general de baja tensión satélite en 2 X (3 # 500 MCM fases + 1 # 500 MCM neutro + 1 # 2 tierra) AWG HFFRLS, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 9.227.974	$ 9.227.974	$ 3.691.190	$ 1.845.595	$ 1.845.595
8.1.3.5	8.1.3.5 - Suministro e instalación de alimentador, entre transformador y tablero T- BCI y entre planta de emergencia y tablero T-BCI en 3 # 1/0 fases + 1 # 1/0 neutro + 1 # 6 tierra AWG HFFRLS, en ducto Ø2"PVC DB enterrado, incluye elementos terminales de ponchar, de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 846.329	$ 846.329	$ 338.531	$ 169.266	$ 169.266
8.1.3.6	8.1.3.6 - Suministro e instalación de alimentador tableros T6 y T8 en 3 # 1/0 fases + 1 # 1/0 neutro + 1 # 6 tierra, AWG HFFRLS, en ducto Ø2" EMT sobrepuesto en losa, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 1.974.670	$ 1.974.670	$ 789.868	$ 394.934	$ 394.934
8.1.3.7	8.1.3.7 - Suministro e instalación de alimentador tableros T4, T10, T-CO y T-C3 en 3 # 2 fases + 1 # 2 neutro + 1 # 8 tierra, AWG HFFRLS, en ducto Ø11/2" EMT sobrepuesto en losa, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 2.184.668	$ 2.184.668	$ 873.867	$ 436.934	$ 436.934
8.1.3.8	8.1.3.8 - Suministro e instalación de alimentador tableros T-BOM en 3 # 4 fases + 1 # 4 neutro + 1 # 8 tierra, AWG HFFRLS, en ducto Ø11/4" PVC DB enterrado, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 215.442	$ 215.442	$ 86.177	$ 43.088	$ 43.088

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
8.1.3.9	8.1.3.9 - Suministro e instalación de alimentador tableros T2, T5, T9 y T-C2 en 3 # 4 fases + 1 # 4 neutro + 1 # 8 tierra, AWG HFFRLS, en ducto Ø11/4" EMT sobrepuesto en losa, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 1.548.595	$ 1.548.595	$ 619.438	$ 309.719	$ 309.719
8.1.3.10	8.1.3.10 - Suministro e instalación de alimentador tableros T1, T3 y T7 en 3 # 6 fases + 1 # 6 neutro + 1 # 8 tierra, AWG HFFRLS, en ducto Ø11/4" EMT sobrepuesto en losa, incluye terminales de ponchar, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 299.282	$ 299.282	$ 119.713	$ 59.856	$ 59.856
8.1.3.11	8.1.3.11 - Suministro e instalación de alimentador de circuitos de iluminación en 3 # 12 AWG HFFRLS, ducto Ø3/4" emt sobrepuesto en losa, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación. Va desde tablero de protecciones hasta primera salida de circuito ramal correspondiente	$ 809.700	$ 809.700	$ 323.880	$ 161.940	$ 161.940
8.1.3.12	8.1.3.12 - Suministro e instalacion de alimentador de circuitos de iluminacion en 2x3#12 AWG HFFRLS, ducto Ø3/4" EMT sobrepuesto en losa, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. Va desde tablero de protecciones hasta primera salida de circuito ramal correspondiente	$ 1.251.000	$ 1.251.000	$ 500.400	$ 250.200	$ 250.200
8.1.3.13	8.1.3.13 - Suministro e instalación de alimentador de circuitos de tomacorrientes en 3 # 12 AWG HFFRLS, ducto Ø1/2" PVC embebido en placa, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación. Va desde tablero de protecciones hasta primera salida de circuito ramal correspondiente	$ 546.000	$ 546.000	$ 218.400	$ 109.200	$ 109.200
8.1.3.14	8.1.3.14 - Suministro e instalación de alimentador de circuitos de tomacorrientes en 2 x 3 # 12 AWG HFFRLS, ducto Ø3/4" EMT en placa, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación. Va desde tablero de protecciones hasta primera salida de circuito ramal correspondiente	$ 1.251.000	$ 1.251.000	$ 500.400	$ 250.200	$ 250.200
8.1.3.15	8.1.3.15 - Construcción cámara de paso y halado alumbrado publico y red de baja tensión, ref.: CS 274 norma Enel - CODENSA, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 222.300	$ 222.300	$ 88.920	$ 44.460	$ 44.460
8.1.3.16	8.1.3.16 - Suministro e instalación de paso para dilatación estructural con caja de paso metálica pintada, con puerta y chapa, 1,0x0,8x0,3m, y coraza metálica flexible 4", incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 125.413	$ 125.413	$ 50.165	$ 25.083	$ 25.083
8.1.3.17	8.1.3.17 - Suministro e instalación de paso para dilatación estructural con caja de paso metálica pintada, con puerta y chapa, 0,6x0,6x0,3m y coraza metálica flexible 2", incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 92.120	$ 92.120	$ 36.848	$ 18.424	$ 18.424

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
8.1.3.18	8.1.3.18 - Suministro e instalación tablero trifásico 42 circuitos, con espacio para totalizador, con puerta y chapa, incluye todos los elementos para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 68.776	$ 68.776	$ 27.510	$ 13.755	$ 13.755
8.1.3.19	8.1.3.19 - Suministro e instalación tablero trifásico 36 circuitos, con espacio para totalizador, con puerta y chapa, incluye s todos los elementos para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 57.536	$ 57.536	$ 23.014	$ 11.507	$ 11.507
8.1.3.20	8.1.3.20 - Suministro e instalación tablero trifásico 30 circuitos, con espacio para totalizador, con puerta y chapa, incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 63.879	$ 63.879	$ 25.552	$ 12.776	$ 12.776
8.1.3.21	8.1.3.21 - Suministro e instalación tablero trifásico 24 circuitos, con espacio para totalizador, con puerta y chapa, incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 71.634	$ 71.634	$ 28.653	$ 14.327	$ 14.327
8.1.3.22	8.1.3.22 - Suministro e instalación tablero trifásico 18 circuitos, con espacio para totalizador, con puerta y chapa, incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 62.586	$ 62.586	$ 25.035	$ 12.517	$ 12.517
8.1.3.23	8.1.3.23 - Suministro e instalación tablero trifilar 12 circuitos, con puerta , incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 105.873	$ 105.873	$ 42.349	$ 21.175	$ 21.175
8.1.3.24	8.1.3.24 - Suministro e instalación de tablero de control de iluminación por telerruptores TTR1, según diagrama en plano de detalles, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 73.117	$ 73.117	$ 29.247	$ 14.623	$ 14.623
8.1.3.25	8.1.3.25 - Suministro e instalación de tablero de control de iluminación por telerruptores TTR2, según diagrama en plano de detalles, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 82.907	$ 82.907	$ 33.163	$ 16.581	$ 16.581
8.1.3.26	8.1.3.26 - Suministro e instalación de tablero de control de iluminación por telerruptores TTR3, según diagrama en plano de detalles, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 34.280	$ 34.280	$ 13.712	$ 6.856	$ 6.856
8.1.3.27	8.1.3.27 - Suministro e instalación de tablero de control de iluminación por telerruptores TTR4, según diagrama en plano de detalles, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 52.188	$ 52.188	$ 20.875	$ 10.438	$ 10.438
8.1.3.28	8.1.3.28 - Suministro e instalación interruptor termomagnético industrial 3x100A, 25KA , incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 25.511	$ 25.511	$ 10.204	$ 5.102	$ 5.102

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
8.1.3.29	8.1.3.29 - Suministro e instalación interruptor termomagnético industrial 3x80A, 25KA ,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 68.657	$ 68.657	$ 27.463	$ 13.731	$ 13.731
8.1.3.30	8.1.3.30 - Suministro e instalación interruptor termomagnético industrial 3x70A, 25KA , incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 35.641	$ 35.641	$ 14.256	$ 7.128	$ 7.128
8.1.3.31	8.1.3.31 - Suministro e instalación interruptor termomagnético industrial 3x60A, 25KA ,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 193.810	$ 193.810	$ 77.524	$ 38.762	$ 38.762
8.1.3.32	8.1.3.32 - Suministro e instalación interruptor termomagnético industrial 3x50A, 25KA , incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 198.433	$ 198.433	$ 79.373	$ 39.687	$ 39.687
8.1.3.33	8.1.3.33 - Suministro e instalación interruptor termomagnético industrial 3x40A, 25KA ,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 34.039	$ 34.039	$ 13.615	$ 6.808	$ 6.808
8.1.3.34	8.1.3.34 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 3x40A, 10KA,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 6.532	$ 6.532	$ 2.613	$ 1.306	$ 1.306
8.1.3.35	8.1.3.35 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 3x30A, 10KA,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 5.866	$ 5.866	$ 2.346	$ 1.173	$ 1.173
8.1.3.36	8.1.3.36 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 2x30A, 10KA,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 4.461	$ 4.461	$ 1.785	$ 892	$ 892
8.1.3.37	8.1.3.37 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 2x20A, 10KA, incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 1.488	$ 1.488	$ 595	$ 298	$ 298
8.1.3.38	8.1.3.38 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 1x20A, 10KA, incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 2.232	$ 2.232	$ 893	$ 446	$ 446
8.1.3.39	8.1.3.39 - Suministro e instalación interruptor termomagnético industrial 3x40A, 25KA ,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 34.039	$ 34.039	$ 13.615	$ 6.808	$ 6.808
8.1.3.40	8.1.3.40 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 3x40A, 10KA,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 26.127	$ 26.127	$ 10.451	$ 5.225	$ 5.225
8.1.3.41	8.1.3.41 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 3x30A, 10KA,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 11.732	$ 11.732	$ 4.693	$ 2.346	$ 2.346
8.1.3.42	8.1.3.42 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 2x30A, 10KA,incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 93.688	$ 93.688	$ 37.475	$ 18.738	$ 18.738
8.1.3.43	8.1.3.43 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 2x20A, 10KA, incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 6.697	$ 6.697	$ 2.679	$ 1.339	$ 1.339

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
8.1.3.44	8.1.3.44 - Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 1x20A, 10KA, incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 125.761	$ 125.761	$ 50.305	$ 25.152	$ 25.152
8.1.4	**8.1.4 - SALIDAS DE ILUMINACION Y LUMINARIAS**					
8.1.4.1	8.1.4.1 - Suministro e instalacion salida de iluminacion interior(no incluye luminaria) en tuberia conduit EMT sobrepuesta Ø3/4" en losa, cable #12 AWG HFFRLS, caja metalica 2x4" o 4x4 Radwell Retie; tomacorriente doble polo a tierra y todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion, elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 4ml	$ 5.214.384	$ 5.214.384	$ 5.214.384	$ 5.214.384	$ 5.214.384
8.1.4.2	8.1.4.2 - Suministro e instalacion salida de iluminacion exterior(no incluye luminaria) en tuberia conduit PVC DB enterrada, cable #12 AWG HFFRLS, y todos los elementos y accesorios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 15ml	$ 235.722	$ 235.722	$ 235.722	$ 235.722	$ 235.722
8.1.4.3	8.1.4.3 - Suministro e instalacion salida de iluminacion interior(no incluye luminaria) en tuberia conduit EMT sobrepuesta Ø3/4", descolgada en estructuras de cubierta, cable #12 AWG HFFRLS, caja metalica 2x4" o 4x4" RADWELL Retie; tomacorriente doble polo a tierra y todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 12ml	$ 190.020	$ 190.020	$ 190.020	$ 190.020	$ 190.020
8.1.4.4	8.1.4.4 - Suministro e instalacion salida de iluminacion exterior(no incluye luminaria) en tuberia conduit IMC Ø 3/4", sobrepuesta, cable #12 AWG HFFRLS, y todos los elementos y accesorios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 10ml	$ 162.350	$ 162.350	$ 162.350	$ 162.350	$ 162.350
8.1.4.5	8.1.4.5 - Suministro e instalacion de interruptor sencillo sin piloto, en tuberia EMT 3/4" en pared , caja 2x4 radwell Retie, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 5ml	$ 243.583	$ 243.583	$ 243.583	$ 243.583	$ 243.583
8.1.4.6	8.1.4.6 - Suministro e instalacion de interruptor doble sin piloto, en tuberia EMT Ø3/4", empotrada en pared , caja 2x4 RADWELL Retie, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 5ml	$ 97.342	$ 97.342	$ 97.342	$ 97.342	$ 97.342
8.1.4.7	8.1.4.7 - Suministro e instalacion de interruptor triple sin piloto, en tuberia EMT 3/4", en pared , caja 2x4 RADWELL Retie, cable 5#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 188.063	$ 188.063	$ 188.063	$ 188.063	$ 188.063
8.1.4.8	8.1.4.8 - Suministro e instalacion de interruptor sencillo conmutable, sin piloto, en tuberia PVCØ1/2", empotrada en pared , caja 2x4metalica Retie, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 5ml	$ 32.667	$ 32.667	$ 32.667	$ 32.667	$ 32.667

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
8.1.4.9	8.1.4.9 - Suministro e instalacion de interruptor doble, conmutable sin piloto, en tuberia PVCØ3/4" empotrada en pared , caja 2x4metalica Retie, cable 6#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 5ml	$ 16.554	$ 16.554	$ 16.554	$ 16.554	$ 16.554
8.1.4.10	8.1.4.10 - Suministro e instalacion de Dimmer electronico, con capacidad hasta 1.000W, en tuberia EMT Ø3/4" en pared , caja 4x4 RADWELL Retie, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 5ml	$ 22.134	$ 22.134	$ 22.134	$ 22.134	$ 22.134
8.1.4.11	8.1.4.11 - Suministro e instalacion de sensor de movimiento multitecnologia, 360°, en tuberia EMT Ø 3/4", sobrepuesto en cielo raso , caja 2x4 RADWELL Retie, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 5ml	$ 308.366	$ 308.366	$ 308.366	$ 308.366	$ 308.366
8.1.4.12	8.1.4.12 - Suministro e instalacion reflector led tipo mini flood 200W, 20,000Lm, 30,000Hrs, CRI70, 120-277V, 6500°K, IK07, angulo abierto, fp 0,9, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 57.118	$ 57.118	$ 57.118	$ 57.118	$ 57.118
8.1.4.13	8.1.4.13 - Suministro e instalacion reflector led tipo flood 150W, 15,000Lm, 30,000Hrs, CRI>70, 120-277V, 6500°K, IK07, angulo abierto, fp 0,9, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 390.152	$ 390.152	$ 390.152	$ 390.152	$ 390.152
8.1.4.14	8.1.4.14 - Suministro e instalacion reflector led tipo 10W, 15,000Lm, 30,000Hrs, CRI>70, 120-277V, 4000°K, IK07, fp 0,9, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 43.607	$ 43.607	$ 43.607	$ 43.607	$ 43.607
8.1.4.15	8.1.4.15 - Suministro e instalacion luminaria led, de colgar, 6,000Lm, 4100°K, 97W, dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 412.462	$ 412.462	$ 412.462	$ 412.462	$ 412.462
8.1.4.16	8.1.4.16 - Suministro e instalacion luminaria led, de incrustar, 3,200Lm, 4100°K, 49W, dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 104.644	$ 104.644	$ 104.644	$ 104.644	$ 104.644
8.1.4.17	8.1.4.17 - Suministro e instalacion luminaria led, de sobreponer, 3,200Lm, 4100°K, 49W, dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 342.876	$ 342.876	$ 342.876	$ 342.876	$ 342.876
8.1.4.18	8.1.4.18 - Suministro e instalacion luminaria led, desobreponer, 2,100Lm, 4100°K, 2x18W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 4.569.735	$ 4.569.735	$ 4.569.735	$ 4.569.735	$ 4.569.735
8.1.4.19	8.1.4.19 - Suministro e instalacion luminaria led, de incrustar con marco, 2,100Lm, 4100°K, 2x18W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 444.333	$ 444.333	$ 444.333	$ 444.333	$ 444.333
8.1.4.20	8.1.4.20 - Suministro e instalacion luminaria led, de sobreponer, 1,100Lm, 4100°K, 2x10W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 219.097	$ 219.097	$ 219.097	$ 219.097	$ 219.097

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
8.1.4.21	8.1.4.21 - Suministro e instalacion panel led, de incrustar, circular, 4000°K, 18W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 54.794	$ 54.794	$ 54.794	$ 54.794	$ 54.794
8.1.4.22	8.1.4.22 - Suministro e instalacion luminaria led, hermetica, de sobreponer, 2,100Lm, 4100°K, 2x18W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 192.490	$ 192.490	$ 192.490	$ 192.490	$ 192.490
8.1.4.23	8.1.4.23 - Suministro e instalacion luminaria led, hermetica, de sobreponer, 1,1000Lm, 4100°K, 2x10W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 20.601	$ 20.601	$ 20.601	$ 20.601	$ 20.601
8.1.4.24	8.1.4.24 - Suministro e instalacion luminaria led, de sobreponer, 2,230Lm, 4100°K, 2x14W, dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 158.937	$ 158.937	$ 158.937	$ 158.937	$ 158.937
8.1.4.25	8.1.4.25 - Suministro e instalacion luminaria led, alumbrado exterior, reparto asimetrico, 74W, 8,000Lm, 4000°K, color negro, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 1.717.024	$ 1.717.024	$ 1.717.024	$ 1.717.024	$ 1.717.024
8.1.4.26	8.1.4.26 - Suministro e instalacion luminaria led, alumbrado exterior, tipo bolardo, reparto simetrico, 5,5W, color negro, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 174.263	$ 174.263	$ 174.263	$ 174.263	$ 174.263
8.1.4.27	8.1.4.27 - Suministro e instalacion luminaria led, alumbrado exterior, tipo reflector de piso, 7W, color negro, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 8.578	$ 8.578	$ 8.578	$ 8.578	$ 8.578
8.1.4.28	8.1.4.28 - Suministro e instalacion de luminaria led de emergencia, de sobreponer, 4W, IP54, autonomia 1Hr, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 1.050.661	$ 1.050.661	$ 1.050.661	$ 1.050.661	$ 1.050.661
8.1.4.29	8.1.4.29 - Suministro e instalacion Aviso de salida de emergencia, de sobreponer, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 61.007	$ 61.007	$ 61.007	$ 61.007	$ 61.007
8.1.4.30	8.1.4.30 - Suministro e instalacion bateria de emergencia para luminaria led, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 133.607	$ 133.607	$ 133.607	$ 133.607	$ 133.607
8.1.4.31	8.1.4.31 - Suminsitro e instalacion base en concreto para luminaria decorativa,incluye elementos de puesta a tierra, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 145.244	$ 145.244	$ 145.244	$ 145.244	$ 145.244
8.1.4.32	8.1.4.32 - Suministroe instalacion poste de concreto troncoconico de 11m x 510Kgs, incluye elementos de puesta a tierra, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 146.361	$ 146.361	$ 146.361	$ 146.361	$ 146.361
8.1.4.33	8.1.4.33 - Suministro e instalacion de Caja de paso metalica pintada, con puerta y chapa, 0,2x0,2x0,15m, incluye elementos de puesta a tierra, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 32.885	$ 32.885	$ 32.885	$ 32.885	$ 32.885
8.1.4.34	8.1.4.34 - Suministro e instalacion de Caja de paso metalica pintada, con puerta y chapa, 0,15x0,15x0,10m, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 26.340	$ 26.340	$ 26.340	$ 26.340	$ 26.340
8.1.4.35	8.1.4.35 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 metalica Retie, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 12.913	$ 12.913	$ 12.913	$ 12.913	$ 12.913
8.1.4.36	8.1.4.36 - Suministro e instalacion luminaria led, de sobreponer, 1,850Lm, 4100°K, 1x18W, 120/277V, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 351.650	$ 351.650	$ 351.650	$ 351.650	$ 351.650

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
8.1.5	8.1.5 - SALIDAS DE TOMACORRIENTES					
8.1.5.1	8.1.5.1 - Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en pared, en tuberia PVC Ø 1/2", caja metalica 2x4" o 4x4" Retie, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 6ml	$ 494.894	$ 494.894	$ 494.894	$ 494.894	$ 494.894
8.1.5.2	8.1.5.2 - Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en techo, en tuberia EMT, caja metalica 2x4" o 4x4" REDWELL Retie, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 15ml	$ 231.844	$ 231.844	$ 231.844	$ 231.844	$ 231.844
8.1.5.3	8.1.5.3 - Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en pared, red regulada color naranja, en tuberia PVC Ø 1/2", caja metalica 2x4" o 4x4" Retie, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 6ml	$ 204.413	$ 204.413	$ 204.413	$ 204.413	$ 204.413
8.1.5.4	8.1.5.4 - Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en techo, red regulada color naranja, en tuberia EMT /4, caja REDWELL metalica 2x4" o 4x4" Retie, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 15ml	$ 132.032	$ 132.032	$ 132.032	$ 132.032	$ 132.032
8.1.5.5	8.1.5.5 - Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en pared,con proteccion GFCI, en tuberia PVC Ø 1/2", caja metalica 4x4" Retie, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 6ml	$ 63.997	$ 63.997	$ 63.997	$ 63.997	$ 63.997
8.1.5.6	8.1.5.6 - Suministro e instalacion tomacorriente bipolar polo a tierra, 120/208V, 30A, en pared, en tuberia PVC Ø 3/4", caja metalica 4x4" Retie, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom: 10ml	$ 55.599	$ 55.599	$ 55.599	$ 55.599	$ 55.599
8.1.5.7	8.1.5.7 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasica polo a tierra, 208V, 50A, en pared, en tuberia PVC DB Ø 1" en losa, caja metalica 10x10 profunda Retie, cable 3#8 Fases + 1#8Tierra, AWG HFFRLS yy todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. (Unidad Condensadora UCO-01 Aula Audiovisuales) prom: 22ml	$ 14.025	$ 14.025	$ 14.025	$ 14.025	$ 14.025
8.1.5.8	8.1.5.8 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasica polo a tierra, 120/208V, 50A, en pared, en tuberia PVC Ø 1" Sch 40 en techo, caja metalica 10x10 profunda Retie, cable 3#10Fases+ 1#10Neutro+1#10Tierra, AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. . (Compresores mantenimiento)prom: 38ml	$ 59.445	$ 59.445	$ 59.445	$ 59.445	$ 59.445
8.1.5.9	8.1.5.9 - Suministro e instalacion tomacorriente trifasica polo a tierra, 120/208V, 50A, en pared, en tuberia PVC Ø 1" DB en losa, caja metalica 10x10 profunda Retie, cable 3#10Fases+ 1#10Neutro+1#10Tierra, AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. . (Lava vajillas cocina)prom: 16m	$ 32.944	$ 32.944	$ 32.944	$ 32.944	$ 32.944
8.1.5.10	8.1.5.10 - Suministro e instalacion de Caja de paso metalica pintada, con puerta y chapa, 0,2x0,2x0,15m. incluye todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 20.574	$ 20.574	$ 20.574	$ 20.574	$ 20.574

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
8.1.5.11	8.1.5.11 - Suministro e instalacion de Caja de paso metalica pintada, con puerta y chapa, 0,15x0,15x0,10m. incluye todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 16.482	$ 16.482	$ 16.482	$ 16.482	$ 16.482
8.1.5.12	8.1.5.12 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 metalica Retie.. incluye todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 6.371	$ 6.371	$ 6.371	$ 6.371	$ 6.371
8.1.6	**8.1.6 - EQUIPOS PLANTA DE EMERGENCIA, UPS**					
8.1.6.1	8.1.6.1 - Suministro e instalacion planta de emergencia 75KVA efectivos a la altura de Bogota, trifasica, 220/127V, incluye exhostos, cargador de baterias y todos los demas accesorios necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento en la ciudad de Bogota.	$ 3.772.236	$ 3.772.236	$ 1.508.894	$ 754.447	$ 754.447
8.1.6.2	8.1.6.2 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 20KVA, true on line, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	$ 4.286.289	$ 4.286.289	$ 1.714.516	$ 857.258	$ 857.258
8.1.6.3	8.1.6.3 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 15KVA, true on line, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	$ 3.712.743	$ 3.712.743	$ 1.485.097	$ 742.549	$ 742.549
8.1.6.4	8.1.6.4 - Suministro e instalacion de UPS trifasico de 10KVA, true on line, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	$ 1.992.103	$ 1.992.103	$ 796.841	$ 398.421	$ 398.421
8.1.6.5	8.1.6.5 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 8KVA, true on line, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	$ 1.647.974	$ 1.647.974	$ 659.190	$ 329.595	$ 329.595
8.1.6.6	8.1.6.6 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 6KVA, true on line, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	$ 1.418.556	$ 1.418.556	$ 567.422	$ 283.711	$ 283.711
8.1.6.7	8.1.6.7 - Suministro e instalacion de UPS trifilar de 3KVA, true on line, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	$ 838.529	$ 838.529	$ 335.411	$ 167.706	$ 167.706
8.1.6.8	8.1.6.8 - Suministro e instalacion de gabinete con baypass por llave selectora tripolar de 63A, 2 interruptores de sobreponer de 3x70A, con barraje trifasico de 125A, ,señalizacion y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	$ 373.758	$ 373.758	$ 149.503	$ 74.752	$ 74.752
8.1.6.9	8.1.6.9 - Suministro e instalacion de gabinete con baypass por llave selectora tripolar de 63A, 2 interruptores de sobreponer de 3x40A, con barraje trifasico de 125A, ,señalizacion y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	$ 316.476	$ 316.476	$ 126.590	$ 63.295	$ 63.295
8.1.6.10	8.1.6.10 - Suministro e instalacion de gabinete con baypass por llave selectora tripolar de 32A, 2 interruptores de sobreponer de 2x30A, con barraje trifilar de 125A, ,señalizacion y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	$ 220.082	$ 220.082	$ 88.033	$ 44.016	$ 44.016
8.1.6.11	8.1.6.11 - Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifasica 20KA, en cable de cobre 3#4+1#2+1#8 AWG HFFRLS, coraza metalica 11/2" con accesorios.	$ 161.652	$ 161.652	$ 64.661	$ 32.330	$ 32.330
8.1.6.12	8.1.6.12 - Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifasica 15KA/10KVA, en cable de cobre 3#8+1#6+1#8 AWG HFFRLS, coraza metalica 1" con accesorios.	$ 83.240	$ 83.240	$ 33.296	$ 16.648	$ 16.648
8.1.6.13	8.1.6.13 - Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifilar 8KVA, en cable de cobre 2#8+1#6+1#8 AWG HFFRLS, coraza metalica 1" con accesorios.	$ 70.622	$ 70.622	$ 28.249	$ 14.124	$ 14.124

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
8.1.6.14	8.1.6.14 - Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifilar 6KVA, en cable de cobre 2#10+1#8+1#10 AWG HFFRLS, coraza metalica 3/4" con accesorios.	$ 51.849	$ 51.849	$ 20.740	$ 10.370	$ 10.370
8.1.6.15	8.1.6.15 - Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifilar 3KVA, en cable de cobre 2#12+1#10+1#12 AWG HFFRLS, coraza metalica 3/4" con accesorios.	$ 41.163	$ 41.163	$ 16.465	$ 8.233	$ 8.233
8.1.7	**8.1.7 - SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS**					
8.1.7.1	8.1.7.1 - Suministro e instalacion puntas captadoras, de 50cms, aluminio, con base, incluye elemetos de soporte y fijacion.	$ 152.460	$ 152.460	$ 152.460	$ 152.460	$ 152.460
8.1.7.2	8.1.7.2 - Suministro e instalacion de alambron redondo de aluminio diametro 8mm , para anillo superior y bajantes, satisface las exigencias de vde 0185-305 (iec 62305) y retie 16.3.2., incluye elementos de soporte y fijacion.	$ 205.823	$ 205.823	$ 205.823	$ 205.823	$ 205.823
8.1.7.3	8.1.7.3 - Suministro e instalación de bajante en cable de cobre aislado #2. incluye tubo imc de ø 3/4" y conector bimetálico cobre- aluminio, incluye elementso de soporte, fijacion, marcacion y todos los demas elementso para una correcta y segura instalacion.	$ 512.600	$ 512.600	$ 512.600	$ 512.600	$ 512.600
8.1.7.4	8.1.7.4 - Construcción de cámara de inspección de 30cmx30cm con cierre hermético, incluye tapa, filtro y sellos de tuberias de reserva.	$ 81.875	$ 81.875	$ 81.875	$ 81.875	$ 81.875
8.1.7.5	8.1.7.5 - Suministro e instalación de electrodo de cobre 2.4mx 5/8". incluye soldadura exotérmica y todos los demas elementso y accesorios para una correcta y segura instalacion.	$ 165.221	$ 165.221	$ 165.221	$ 165.221	$ 165.221
8.1.7.6	8.1.7.6 - Suministro e instalación de anillo inferior en cable de cobre desnudo cal. # 1/0 awg, enterrado directamente a 0,5m de profundidad.(incluye colillas entre anillo y bajantes)	$ 296.882	$ 296.882	$ 296.882	$ 296.882	$ 296.882
8.1.7.7	8.1.7.7 - Suministro e instalacion malla de puesta a tierra, con 4 electrodos de cobre de 5/8" x 2,4m, cable de cobre desnudo #2/0 AWG, uniones en soldadura exotermica. Incluye todos los accesorios y demas elementso necesarios para una correcta y segura instalacion. Incluye medicion de resistencia de puesta a tierra una vez instalada.	$ 43.385	$ 43.385	$ 43.385	$ 43.385	$ 43.385
8,2	**8.2 - INSTALACIONES COMUNICACIONES**					
8.2.1	**8.2.1 - INSTALACIONES COMUNICACIONES**					
8.2.1.1	8.2.1.1 - Construccion recamara para entrada de servicios, según norma ETB, 1,2x0,7x1,2m, bloque de 20x20x40cm, incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta construccion.	$ 27.758	$ 27.758	$ 27.758	$ 27.758	$ 27.758
8.2.1.2	8.2.1.2 - Suministro e instalación de tubería PVC DB de 3 Vias x 3" para entrada de servicios, incluye todos los elementos de fijacion, marcacion y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 48.166	$ 48.166	$ 48.166	$ 48.166	$ 48.166
8.2.1.3	8.2.1.3 - Suministro e instalacion de Gabinete telefonico de entrada 0,6x 0,4x0,2 mts, sobrepuesto en cuarto tecnico #2-1, incluye todos los elementos necesarios de fijacion, marcacion, identificacion y demas accesorios para una correcta instalacion.	$ 18.514	$ 18.514	$ 18.514	$ 18.514	$ 18.514
8.2.1.4	8.2.1.4 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40 de 3/4", incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 48.417	$ 48.417	$ 48.417	$ 48.417	$ 48.417
8.2.1.5	8.2.1.5 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40 de 1", incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 74.673	$ 74.673	$ 74.673	$ 74.673	$ 74.673
8.2.1.6	8.2.1.6 - Suministro e instalación de tubería PVC SCH 40 de 2", incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 61.890	$ 61.890	$ 61.890	$ 61.890	$ 61.890
8.2.1.7	8.2.1.7 - Suministro e instalacion canaleta metalica 12x5 cms, pintura electrostatica, cold rolled cal. 20. Incluye tapas troqueladas para tomas de uso final tanto electricos como de comunicaicones. Incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, marcacion, identificacion para una correcta instaladcion.	$ 51.990	$ 51.990	$ 51.990	$ 51.990	$ 51.990
8.2.1.8	8.2.1.8 - Suministro e instalacion de Caja de paso metalica pintada, con puerta y chapa, 0,2x0,2x0,15m, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 30.862	$ 30.862	$ 30.862	$ 30.862	$ 30.862

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
8.2.1.9	8.2.1.9 - Suministro e instalacion de Caja de paso metalica pintada, con puerta y chapa, 0,15x0,15x0,10m, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 26.340	$ 26.340	$ 26.340	$ 26.340	$ 26.340
8.2.1.10	8.2.1.10 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 metalica Retie, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 6.457	$ 6.457	$ 6.457	$ 6.457	$ 6.457
8.2.1.11	8.2.1.11 - Suministro e instalacion cable Cat 6a, utp 500mhz, 10g 4x2x23awg, carrete de 305 metros, LSZH, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	$ 1.054.257	$ 1.054.257	$ 1.054.257	$ 1.054.257	$ 1.054.257
8.2.1.12	8.2.1.12 - Suministro e instalación de cable de fibra óptica 6 hilos, multimodo 50/125um OM-3, tipo interior, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	$ 204.645	$ 204.645	$ 204.645	$ 204.645	$ 204.645
8.2.1.13	8.2.1.13 - Suministro e instalación de salida para voz o/y datos en faceplate doble RJ45 certificado, incluye 2xjacks Cat 6A, caja metalica galvanizada, accesorios de fijación, identificacion y certificacion a 500Mhz	$ 696.382	$ 696.382	$ 696.382	$ 696.382	$ 696.382
8.2.1.14	8.2.1.14 - Suministro e instalación de salida para voz o/y datos en faceplate doble RJ45 certificado, incluye 1xjacks Cat 6A, caja metalica galvanizada, accesorios de fijación, identificacion y certificacion a 500Mhz	$ 68.228	$ 68.228	$ 68.228	$ 68.228	$ 68.228
8.2.1.15	8.2.1.15 - Suministro, configuración e instalación de rack de 42 UR, incluye organizadores verticales, organizadores horizontales, bandejas, kit de ventilador. y todos las demas actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	$ 345.075	$ 345.075	$ 345.075	$ 345.075	$ 345.075
8.2.1.16	8.2.1.16 - Suministro e instalación de multitoma de 6 salidas dobles, con supresor de picos, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	$ 51.588	$ 51.588	$ 51.588	$ 51.588	$ 51.588
8.2.1.17	8.2.1.17 - Suministro e instalacion de bandeja para fibra optica, incluye acopladores, conectores lc/lc, pigtails, bandeja para empalmes, conectorizacion, certificacion y accesorios hasta para 48 hilos multimodo, Rack A,, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	$ 220.200	$ 220.200	$ 220.200	$ 220.200	$ 220.200
8.2.1.18	8.2.1.18 - Suminsitro e instalacion de bandeja para fibra optica, incluye acopladores, conectores lc/lc, pigtails, bandeja para empalmes, conectorizacion, certificacion y accesorios hasta para 12 hilos multimodo, rakcs B,C, D E y F,, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	$ 135.578	$ 135.578	$ 135.578	$ 135.578	$ 135.578
8.2.1.19	8.2.1.19 - Suministro, instalación y configuracion de tranceivers de fibra optica y todos las demas actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	$ 43.918	$ 43.918	$ 43.918	$ 43.918	$ 43.918
8.2.1.20	8.2.1.20 - Suministro e instalación de patch panel de 24 puertos sistema voz - datos, prearmado, cat. 6 A, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	$ 114.221	$ 114.221	$ 114.221	$ 114.221	$ 114.221
8.2.1.21	8.2.1.21 - Suministro e instalación de patch panel de 48 puertos sistema cctv , prearmado, cat. 6 A, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	$ 299.191	$ 299.191	$ 299.191	$ 299.191	$ 299.191

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
8.2.1.22	8.2.1.22 - Suministro, instalación y configuracion de switche l3 tipo core incluye: licencia capa 3, fuentes hot swap, netcover, accesorios y todos las demas actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	$ 107.004	$ 107.004	$ 107.004	$ 107.004	$ 107.004
8.2.1.23	8.2.1.23 - Suministro, instalación y configuracion de switche administrable 10/100/1000, 48puertos RJ45, incluye accesorios y todos las demas actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	$ 179.514	$ 179.514	$ 179.514	$ 179.514	$ 179.514
8.2.1.24	8.2.1.24 - Suministro e instalacion de puntos de acceso inhalambricos ACCES POINTS 802,11ac, dual band.	$ 1.565.912	$ 1.565.912	$ 1.565.912	$ 1.565.912	$ 1.565.912
8.2.1.25	8.2.1.25 - Suministro e instalacion barraje equipotencial TMGB, en pared, cuarto tecnico #2-1	$ 34.660	$ 34.660	$ 34.660	$ 34.660	$ 34.660
8.2.1.26	8.2.1.26 - Suministro e instalacion cable equipotencial de tierras para racks, en cable de cobre desnudo #6 AWG.	$ 1.125	$ 1.125	$ 1.125	$ 1.125	$ 1.125
8.2.1.27	8.2.1.27 - Suministro e instalacion de bandeja portacables tipo rejilla, uso interior, zincada, 400x50mms, con todos los accesorios de soporte tipo columpio en riel, uniones, derivaciones de tuberias, y puesta a tierra en cable de cobre desnudo #8AWG con conectores.	$ 2.081.124	$ 2.081.124	$ 2.081.124	$ 2.081.124	$ 2.081.124
8.2.1.28	8.2.1.28 - Suministro e instalación de cable patch cord de 3 pies cat.6A	$ 238.380	$ 238.380	$ 238.380	$ 238.380	$ 238.380
8.2.1.29	8.2.1.29 - Suministro e instalación de cable patch cord de 7 pies cat.6A	$ 282.090	$ 282.090	$ 282.090	$ 282.090	$ 282.090
8.2.1.30	8.2.1.30 - Suministro e instalacion patch cord fibra optica multimodo OM3, x 3m, LC/LC	$ 53.566	$ 53.566	$ 53.566	$ 53.566	$ 53.566
8.2.1.31	8.2.1.31 - Suminstro e instalacion salida para television comercial, solo conduccion, tuberia PVC min 3/4" Sch 40, incluye tuberia pvc, caja y accesorios, no incluye cableado (NOTA: SOLO SALAS DE EXTENSION, LUDOTECA, CRI, TALLERES DE ARTES Y DANZAS	$ 10.168	$ 10.168	$ 10.168	$ 10.168	$ 10.168
8.2.1.32	8.2.1.32 - Suminstro e instalacion planta telefonica digital 8 troncales, 24 extensiones	$ 144.151	$ 144.151	$ 144.151	$ 144.151	$ 144.151
8,3	**8.3 - SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA VIGILANCIA CCTV**					
8.3.1	**8.3.1 - SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA VIGILANCIA CCTV**					
8.3.1.1	8.3.1.1 - Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4", incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 70.072	$ 70.072	$ 70.072	$ 70.072	$ 70.072
8.3.1.2	8.3.1.2 - Suministro e instalación de tubería EMT de 1", incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 14.401	$ 14.401	$ 14.401	$ 14.401	$ 14.401
8.3.1.3	8.3.1.3 - Suministro e instalacion cable Cat 6, utp 500mhz, 10g 4x2x23awg, carrete de 305 metros, LSZH	$ 188.555	$ 188.555	$ 188.555	$ 188.555	$ 188.555
8.3.1.4	8.3.1.4 - Suministro e instalación de salida para voz o/y datos en faceplate doble RJ45 certificado, incluye 1xjacks Cat 6, caja metalica galvanizada, accesorios de fijación, identificacion y certificacion a 500Mhz	$ 37.739	$ 37.739	$ 37.739	$ 37.739	$ 37.739
8.3.1.5	8.3.1.5 - Suministro e instalación de salida para voz o/y datos en faceplate doble RJ45 certificado, incluye 2xjacks Cat 6, caja metalica galvanizada, accesorios de fijación, identificacion y certificacion a 500Mhz	$ 15.317	$ 15.317	$ 15.317	$ 15.317	$ 15.317
8.3.1.6	8.3.1.6 - Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de almacenamiento de video (96t) 12 unidades para almacenamiento + 2 grabadores de failover - garantizar 45 días de almacenamiento. incluye pruebas funcionales, simulaciones de trafico, y todos los accesorios, modulos y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio	$ 144.088	$ 144.088	$ 144.088	$ 144.088	$ 144.088
8.3.1.7	8.3.1.7 - Suministro, instalacion y configuracion de Switch PoE 24 puertos, gigabit Ethernet de 10/100/1000 Mbps	$ 457.584	$ 457.584	$ 457.584	$ 457.584	$ 457.584

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
8.3.1.8	8.3.1.8 - Suministro, instalacion y configuracion de Switch PoE 5 puertos, gigabit Ethernet de 10/100/1000 Mbps	$ 328.586	$ 328.586	$ 328.586	$ 328.586	$ 328.586
8.3.1.9	8.3.1.9 - Camara IP tipo Domo PoE, 3MP, funcionalidad dia/noche, conectividad ONVIF, IP66, Smart IR 98ft.incluye todos los accesorios y actividades complementarias, para garantizar el correcto funcionamiento y fijacion del equipo a cualquier altura	$ 111.464	$ 111.464	$ 111.464	$ 111.464	$ 111.464
8.3.1.10	8.3.1.10 - Camara IP tipo Bala PoE, 2MP, funcionalidad dia/noche, conectividad ONVIF, IP66, Smart IR 98 ft.incluye todos los accesorios y actividades complementarias, para garantizar el correcto funcionamiento y fijacion del equipo a cualquier altura	$ 328.972	$ 328.972	$ 328.972	$ 328.972	$ 328.972
8.3.1.11	8.3.1.11 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de administrador del sistema (vms) (software y hardware) ; servidores para administracion del sistema, incluye balanceadores de carga, servidor ntp, pruebas funcionales, simulaciones de trafico, y todos los accesorios, modulos y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio	$ 119.261	$ 119.261	$ 119.261	$ 119.261	$ 119.261
8.3.1.12	8.3.1.12 - Suministro e instalacion Caja metalica 20x20x10cm	$ 1.029	$ 1.029	$ 1.029	$ 1.029	$ 1.029
8.3.1.13	8.3.1.13 - Suministro e instalacion de bandeja tipo malla 100x50, incluye accesorios de instalación y uniones y derivaciones para tuberias de 1" y 3/4"	$ 170.169	$ 170.169	$ 170.169	$ 170.169	$ 170.169
8.3.1.14	8.3.1.14 - Suminsitro e Instalacion monitor detipo industrial, funcionamiento continuo, 32" con soporte de pared	$ 174.867	$ 174.867	$ 174.867	$ 174.867	$ 174.867
8,4	**8.4 - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDIOS**					
8.4.1	**8.4.1 - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDIOS**					
8.4.1.1	8.4.1.1 - Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4", incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 607.294	$ 607.294	$ 607.294	$ 607.294	$ 607.294
8.4.1.2	8.4.1.2 - suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x18 fplr	$ 106.040	$ 106.040	$ 106.040	$ 106.040	$ 106.040
8.4.1.3	8.4.1.3 - suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x16 fplr	$ 546.194	$ 546.194	$ 546.194	$ 546.194	$ 546.194
8.4.1.4	8.4.1.4 - suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x14 fplr	$ 14.438	$ 14.438	$ 14.438	$ 14.438	$ 14.438
8.4.1.5	8.4.1.5 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sensor de humo fotoelectrico direccionable para el sistema de detección de incendios, incluye base y todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento.	$ 1.422.688	$ 1.422.688	$ 1.422.688	$ 1.422.688	$ 1.422.688
8.4.1.6	8.4.1.6 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sensor de temperatura fotoelectrico direccionable para el sistema de detección de incendios, incluye base y todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento.	$ 20.367	$ 20.367	$ 20.367	$ 20.367	$ 20.367
8.4.1.7	8.4.1.7 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sensor multicriterio de temperatura y humo direccionable para el sistema de detección de incendios, incluye base y todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento.	$ 7.692	$ 7.692	$ 7.692	$ 7.692	$ 7.692
8.4.1.8	8.4.1.8 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de estación manual, incluye protector acrilico para el sistema de detección de incendios, incluye todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento. incluye las referencias:	$ 136.111	$ 136.111	$ 136.111	$ 136.111	$ 136.111
8.4.1.9	8.4.1.9 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sirena con luz estroboscopica para el sistema de detección de incendios, y todos los accesorios y actividades	$ 57.524	$ 57.524	$ 57.524	$ 57.524	$ 57.524

	Actividad	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
8.4.1.10	8.4.1.10 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sirena con luz estroboscopica para el sistema de detección de incendios, y todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento. 75cd	$ 57.524	$ 57.524	$ 57.524	$ 57.524	$ 57.524
8.4.1.11	8.4.1.11 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sirena con luz estroboscopica para el sistema de detección de incendios, y todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento. 15cd	$ 16.110	$ 16.110	$ 16.110	$ 16.110	$ 16.110
8.4.1.12	8.4.1.12 - suministro e instalación de módulo de monitoreo , incluye caja rawelt y accesorios de fijación.	$ 69.639	$ 69.639	$ 69.639	$ 69.639	$ 69.639
8.4.1.13	8.4.1.13 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de panel de incendios, gabinete, puerta, baterias, licencia de integración bacnet, todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento.	$ 269.283	$ 269.283	$ 269.283	$ 269.283	$ 269.283
12	**12 - PISOS Y ENCHAPES**					
12,1	**12.1 - PISOS**					
12.1.1	12.1.1 - Suministro e instalacion Piso en baldosa de granito 30 x 30 cm, incluye adhesivo en polvo de altas prestaciones tipo pegacor o similar y boquilla, , incluye destronque pulida y brillado	$ 982.703				
12.1.3	12.1.3 - Suministro e instalacion Piso en deck en madera, incluye estructura de apoyo, productos y elementos de fijación.	$ 4.032.707	$ 2.037.353	$ 2.037.353	$ 2.037.353	$ 1.704.794
12.1.4	12.1.4 - Suministro e instalacion Piso laminado en madera, incluye adhesivos y elementos de fijacion.	$ 8.056.910	$ 4.070.410	$ 4.070.410	$ 4.070.410	$ 3.405.993
12.1.5	12.1.5 - Suministro e instalacion Piso en alfombra argollada, incluye adhesivo y elementos de fijacion.	$ 1.550.807	$ 783.479	$ 783.479	$ 783.479	$ 655.591
12.1.6	12.1.6 - Construccion de Piso en concreto pulido 0.05-0.07 M de 3000 PSI allanado y afinado mecanicamente, con endurecedor de cuarzo color de acuerdo a plano de detalle de piso.	$ 285.081				
12.1.7	12.1.7 - Suministro e instalacion Piso caucho linea infantil, diseño según planos de detalle de piso.	$ 681.345	$ 97.335	$ 97.335	$ 97.335	
12.1.8	12.1.8 - Suministro e instalacion Pisos con revestimientos epoxicos para alto trafico peatonal y zonas polideportivas, incluye productos imprimante y epoxico.	$ 3.442.919				
12.1.9	12.1.9 - Suministro e instalación de grama de PAISAJISMO - Fibra: PP+PE - Rollo: Ancho 2.0M - Fibra polipropileno y backing en látex negro; en dos tonos de verde - REF: 30MM- 1.822grs - Incluye mano de obra, adhesivo y transporte.	$ 2.472.202	$ 2.472.202	$ 2.472.202	$ 2.472.202	$ 2.472.202
12.1.10	12.1.10 - Construcción de Piso concreto (rayado o escobeado) en concreto de 3000 PSI e=0.10M	$ 80.219				
12.1.11	12.1.11 - Suministro e instalación de Piso VinilCaucho Importado en rollo - Heterogeneo - Formato Rollo: 2 m x 20 m - Espesor: 2,2 mm Tráfico Industrial - Tratamiento de doble capa PUR - Tecnología Easy Clean - Capa de fibra de vidrio que asegura estabilidad dimensional - Color: Por definir (el color elegido no cambia el precio de la cotización) - Abrasión: grupo T (mayor >P) - Químicamente inerte, Antibacterial, antimicrobiano. Retardante al fuego, auto extinguible - Suministro e instalación rinconera para media caña Tira de 3 - Suministro e instalación de cordon de soldadura.	$ 9.026.596	$ 1.289.514	$ 1.289.514	$ 1.289.514	
12.1.12	12.1.12 - Suministro e instalacion Piso en gramoquin prefacbricado 43X30X9 cm.	$ 1.551.747	$ 1.532.076	$ 1.532.076	$ 1.532.076	$ 1.532.076
12.1.13	12.1.13 - Suministro e instalacion Pavimento en concreto reforzado MR-39 e=0.15M					
12,2	**12.2 - ENCHAPES**					
12.2.1	12.2.1 - Suministro e instalacion pared en ceramica 30 x 60 cm corona o similar (incluye remates y esquineros en aluminio)	$ 249.492				
12.2.2	12.2.2 - Suministro e instalacion de Poceta de aseo en granito pulido prefabricada	$ 4.038				
12.2.3	12.2.3 - Suministro e instalacion de Poceta de ducha en granito pulido (incluye alistado y acabado granito pulido con dilataciones).	$ 6.844				

	Actividad	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
13,3	13.3 - IMPERMEABILIZACIONES					
13.3.1	13.3.1 - Afinado, pendientado e impermeabilizado de cubiertas planas en mortero 1:4 e=5 cm (incluye media caña)	$ 4.180.102	$ 2.926.071	$ 418.010	$ 418.010	$ 418.010
14	14 - APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS					
14,1	14.1 - APARATOS SANITARIOS					
14.1.1	14.1.1 - Suministro e instalacion Lavamanos de colgar para discapacitados Tipo acuajet Institucional de corona	$ 493.541	$ 422.029	$ 338.328	$ 170.926	$ 170.926
14.1.2	14.1.2 - Suministro e instalacion Lavamanos redondo en acero inox 304 pulido 42Cm pando tipo corona	$ 4.952.539	$ 4.234.931	$ 3.395.017	$ 1.715.187	$ 1.715.187
14.1.3	14.1.3 - Suministro e instalacion Lavamanos de colgar porcelana tipo Milano blanco de corona	$ 204.729	$ 175.064	$ 140.344	$ 70.903	$ 70.903
14.1.4	14.1.4 - Suministro e instalacion Orinal Grande entrada superior de consumo de agua 3.8 lt por descarga tipo institucional de corona	$ 690.742	$ 590.655	$ 473.511	$ 239.221	$ 239.221
14.1.5	14.1.5 - Suministro e instalación sanitario de empotrar tipo institucional taza adriatica entrada posterior de corona	$ 521.029	$ 445.534	$ 357.171	$ 180.445	$ 180.445
14.1.6	14.1.6 - Suministro e instalacion Sanitario institucional para discapacitados taza adriatica entrada posterior corona	$ 677.338	$ 579.194	$ 464.322	$ 234.579	$ 234.579
14.1.7	14.1.7 - Suministro e instalacion Sanitario Tipo Montecarlo advance Institucional de corona	$ 3.907.719	$ 3.341.503	$ 2.678.782	$ 1.353.340	$ 1.353.340
14.1.8	14.1.8 - Suministro e instalacion Sanitario tipo kiddy infantil de corona	$ 716.743	$ 612.889	$ 491.335	$ 248.226	$ 248.226
14.1.9	14.1.9 - Suministro e instalacion Ducha antivandálica para personas discapacitadas empotrada en pared cabezal en A.B.S. tipo Haws.	$ 461.541	$ 394.665	$ 316.391	$ 159.843	$ 159.843
14,2	14.2 - GRIFERIAS Y ACCESORIOS					
14.2.1	14.2.1 - Suministro e instalacion de Grifería antivandalica para ducha	$ 358.380	$ 306.451	$ 245.673	$ 124.116	$ 124.116
14.2.2	14.2.2 - Suministro e instalacion de grifería antivandalica para lavamanos	$ 4.881.470	$ 4.174.160	$ 3.346.298	$ 1.690.574	$ 1.690.574
14.2.3	14.2.3 - Suministro e instalación de griferia tipo push para lavamanos	$ 643.389	$ 550.164	$ 441.050	$ 222.822	$ 222.822
14.2.4	14.2.4 - Suministro e instalacion de griferia especial para baños PMR	$ 254.202	$ 217.369	$ 174.258	$ 88.037	$ 88.037
14.2.5	14.2.5 - Suministro e instalacion de dispensador de jabon en acero inoxidable tipo institucional	$ 1.385.758	$ 1.184.966	$ 949.951	$ 479.922	$ 479.922
14.2.6	14.2.6 - Suministro e instalacion de dispensador de toallas de papel en acero inoxidable tipo institucional	$ 1.199.243	$ 1.025.476	$ 822.093	$ 415.327	$ 415.327
14.2.7	14.2.7 - Suministro e instalacion de diapensador papel higienico en acero inoxidable tipo institucional	$ 1.688.186	$ 1.443.573	$ 1.157.269	$ 584.661	$ 584.661
14.2.8	14.2.8 - Kit de valvula de descargue para discapacitados	$ 415.308	$ 355.131	$ 284.698	$ 143.832	$ 143.832
14.2.9	14.2.9 - Kit de valvula de descargue	$ 720.472	$ 616.078	$ 493.891	$ 249.517	$ 249.517
14.2.10	14.2.10 - Kit de valvula de descargue para orinales	$ 857.400	$ 733.165	$ 587.756	$ 296.939	$ 296.939
14.2.11	14.2.11 - Suministro e instalacion Tapa registro 0.20 x 0.20	$ 293.494	$ 250.967	$ 201.193	$ 101.644	$ 101.644
14.2.12	14.2.12 - Suministro e instalacion Llave manguera 1/2" (suministro e instalación)	$ 46.494	$ 39.757	$ 31.872	$ 16.102	$ 16.102
14.2.13	14.2.13 - Suministro e instalacion barra en "L" de seguridad	$ 422.705	$ 361.456	$ 289.769	$ 146.393	$ 146.393
16	16 - ESTUCO, PINTURA Y SEÑALIZACION					
16,1	16.1 - ESTUCO Y PINTURA					
16.1.1	16.1.1 - Suministro y colocación de Estuco y pintura en vinilo tipo 1 (Incluye Filos y Dilataciones)	$ 2.316.207	$ 2.066.928	$ 1.677.906	$ 1.094.374	$ 944.806
16.1.2	16.1.2 - Suministro y aplicación de Estuco y Pintura Antibacterial a Base de Agua de Alta Resistencia	$ 3.039.211	$ 2.712.119	$ 2.201.664	$ 1.435.983	$ 1.239.727
16.1.3	16.1.3 - Suministro y aplicación de Pintura Antibacterial media caña	$ 821.817	$ 733.370	$ 595.341	$ 388.297	$ 335.228
16.1.4	16.1.4 - Suministro y aplicación de Pintura tipo Koraza para exteriores	$ 685.668	$ 611.874	$ 496.711	$ 323.968	$ 279.691
16.1.5	16.1.5 - Lavado e impermeabilización con hidrófugo para protección de mamposteria a la vista	$ 1.179.320	$ 1.052.397	$ 854.323	$ 557.212	$ 481.058

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
16,2	**16.2 - SEÑALIZACION**					
16.2.1	16.2.1 - Suministro y aplicación de Pintura líneal de demarcación parqueaderos, pintura a base de resinas acrilicas de secado rapido y resistencia a la abracion e intemperie debe cumplir con la norma NTC 1360, 7 mils.	$ 123.286	$ 148.439	$ 144.152	$ 85.272	$ 60.119
16.2.2	16.2.2 - Suministro y aplicación de Pintura m2 demarcación parqueaderos pintura a base de resinas acrilicas de secado rapido y resistencia a la abracion e intemperie debe cumplir con la norma NTC 1360, 7 mils.	$ 26.699	$ 32.146	$ 31.217	$ 18.466	$ 13.019
17	**17 - CARPINTERIA DE MADERA - MOBILIARIO**					
17,1	**17.1 - MUEBLES FIJOS Y DIVISIONES EN MADERA**					
17.1.1	17.1.1 - SILLA SKALA AUDITORIO (para fijar a concreto en perfil de sección oval de 40x80mm cal 12, asiento abatible por gravedad, bastidor del espaldar madera termolaminada, acojinamiento espuma inyecta de poliuretano densidad 50, tapicería en polipropileno o microfibra	$ 3.093.307	$ 2.180.866	$ 2.180.866	$ 1.824.881	$ 1.824.881
17.1.2	17.1.2 - Suministro e instalacion de muro en Division en lamina de madera y vidrio tipo G5 escoming o similar.	$ 5.217.433	$ 3.678.434	$ 3.678.434	$ 3.078.000	$ 3.078.000
17,2	**17.2 - MOBILIARIO INSTITUCIONAL**					
17.2.1	17.2.1 - Suministro Kit de canecas grandes - Conjunto de tres canecas para separar papel, residuos orgánica, plástico y vidrio - zonas exteriores. Ver ficha tecnica SED.	$ 2.314.523	$ 2.314.523	$ 2.907.769	$ 3.501.015	$ 4.094.261
17.2.2	17.2.2 - Suministro Kit de canecas pequeñas - Conjunto de tres canecas para separar papel, basura orgánica, plástico y vidrio, ubicadas en las aulas. Ver ficha tecnica SED.	$ 488.904	$ 488.904	$ 614.217	$ 739.531	$ 864.844
17.2.3	17.2.3 - Suministro e instalación Puesto administrativo de recepcion y atencion a usuarios tipo counter - Escritorio administrativo con superficie de retorno para uso de equipos de cómputo, manejo de papelería, recepción y atención de usuarios - Ver ficha tecnica SED.	$ 433.320	$ 433.320	$ 544.387	$ 655.453	$ 766.519
18	**18 - CARPINTERIA METALICA**					
18,1	**18.1 - CARPINTERIA METALICA Y ALUMINIO**					
18.1.1	18.1.1 - Puerta ventana PYV01 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye cerigrafía.	$ 2.436.967	$ 2.436.967	$ 1.705.877	$ 243.697	$ 243.697
18.1.2	18.1.2 - Puerta ventana PYV02 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye cerigrafía.	$ 6.052.328	$ 6.052.328	$ 4.236.630	$ 605.233	$ 605.233
18.1.3	18.1.3 - Puerta ventana PYV03 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye cerigrafía.	$ 3.552.252	$ 3.552.252	$ 2.486.577	$ 355.225	$ 355.225
18.1.4	18.1.4 - Puerta ventana PYV04 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye cerigrafía.	$ 7.428.103	$ 7.428.103	$ 5.199.672	$ 742.810	$ 742.810
18.1.5	18.1.5 - Puerta ventana PYV05 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye cerigrafía.	$ 747.090	$ 747.090	$ 522.963	$ 74.709	$ 74.709

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
18.1.6	18.1.6 - Puerta ventana PYV06 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye cerigrafía.	$ 16.633.834	$ 16.633.834	$ 11.643.684	$ 1.663.383	$ 1.663.383
18.1.7	18.1.7 - Puerta ventana PYV07 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye cerigrafía.	$ 215.171	$ 215.171	$ 150.620	$ 21.517	$ 21.517
18.1.8	18.1.8 - Puerta ventana PYV 08 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye cerigrafía.	$ 322.757	$ 322.757	$ 225.930	$ 32.276	$ 32.276
18.1.9	18.1.9 - Ventana PYV09 perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-01,02,02P, V04P).	$ 145.243	$ 145.243	$ 101.670	$ 14.524	$ 14.524
18.1.10	18.1.10 - Ventana PYV10 perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-02,04P,V04).	$ 49.198	$ 49.198	$ 34.439	$ 4.920	$ 4.920
18.1.11	18.1.11 - Ventana PYV11 perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-01, 02).	$ 526.990	$ 526.990	$ 368.893	$ 52.699	$ 52.699
18.1.12	18.1.12 - Ventana PYV12 perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-01, 03T, DP02).	$ 478.289	$ 478.289	$ 334.803	$ 47.829	$ 47.829
18.1.13	18.1.13 - Ventana PYV13 perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-03T).	$ 2.734.533	$ 2.734.533	$ 1.914.173	$ 273.453	$ 273.453
18.1.14	18.1.14 - Ventana PYV14 perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-03A).	$ 25.078	$ 25.078	$ 17.555	$ 2.508	$ 2.508
18.1.15	18.1.15 - Cortina PYV15 enrollable, metálica tipo americano, rieles cold rolled cal 18, cuerpo en tubo de aluminio y varilla de acero. (Ver detalle arquitectónico planos DV 01B, 03T)	$ 106.273	$ 106.273	$ 74.391	$ 10.627	$ 10.627
18.1.16	18.1.16 - Ventana PYV16 en aluminio – perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – con ventanas fijas y proyectantes.	$ 370.944	$ 370.944	$ 259.660	$ 37.094	$ 37.094
18.1.17	18.1.17 - Puerta metálica PYV17 con marco en lámina cold rolled cal. 18 con anticorrosivo, pintura de esmalte, resistente al fuego 120 minutos, nave en lámina metálica cal. 18 con núcleo de aislamiento en lana mineral de roca y sellamiento contra fuego, sistema de barra anti pánico y pintura de esmalte color, resistente al fuego. (Ver cartilla de colores)	$ 793.600	$ 793.600	$ 555.520	$ 79.360	$ 79.360
18.1.18	18.1.18 - Puerta metálica PYV18 con marco en lámina de acero cold rolled cal 18 y cargado en concreto acabo pintura electrostática, hoja en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura elctrostática, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (Ver cartilla de colores).	$ 1.501.904	$ 1.501.904	$ 1.051.333	$ 150.190	$ 150.190

		63	64	65	66	67
	Actividad	**31-jul-23**	**7-ago-23**	**14-ago-23**	**21-ago-23**	**28-ago-23**
		6-ago-23	**13-ago-23**	**20-ago-23**	**27-ago-23**	**3-sep-23**
18.1.19	18.1.19 - Puerta metálica PYV19 con marco en lámina de acero cold rolled cal 18 y cargado en concreto acabo pintura electrostática, hoja en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura elctrostática, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (Ver cartilla de colores)	$ 35.708	$ 35.708	$ 24.996	$ 3.571	$ 3.571
18.1.20	18.1.20 - Puerta de reja de cerramiento con paral de tubo cuadrado de 50x50, tubo de 1/2" Y platinas de 2'X1/4	$ 360.049	$ 360.049	$ 252.034	$ 36.005	$ 36.005
18.1.21	18.1.21 - Puerta corrediza con marco en lámina cold rolled cal 18 con anticorrosivo color (ver cartilla de colores), nave corrediza entamborada en aglomerado tipo MDF con acabado laminado color (ver cartilla de colores), rejilla en madera, manija horizontal para halar largo de 60cm en aluminio, cerradura puerta corrediza	$ 84.169	$ 84.169	$ 58.918	$ 8.417	$ 8.417
18.1.22	18.1.22 - Puerta metálica PYV22 con marco en lámina de acero cold rolled cal 18 y cargado en concreto acabo pintura electrostática color, hoja en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura elctrostática color, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática color (Ver cartilla de colores)	$ 252.718	$ 252.718	$ 176.903	$ 25.272	$ 25.272
18.1.23	18.1.23 - Puerta metálica PYV23 con marco en lámina de acero cold rolled cal 18 y cargado en concreto acabo pintura electrostática color (ver catilla de color), hoja en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura elctrostática color (ver catilla de color), cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática color (ver catilla de color)	$ 1.104.133	$ 1.104.133	$ 772.893	$ 110.413	$ 110.413
18.1.24	18.1.24 - Puerta metálica PYV24 con marco en lámina de acero cold rolled cal 18 y cargado en concreto acabo pintura electrostática, hoja en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura elctrostática, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (Ver cartilla de colores).	$ 447.873	$ 447.873	$ 313.511	$ 44.787	$ 44.787
18.1.25	18.1.25 - Puerta metálica PYV25 con marco en lámina de acero cold rolled cal 18 y cargado en concreto acabo pintura electrostática, hoja en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura elctrostática, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (ver Planos detalle DP-01T, 02 y cartilla de colores)	$ 1.013.376	$ 1.013.376	$ 709.363	$ 101.338	$ 101.338
18.1.26	18.1.26 - Puerta metálica PYV26 con marco en lámina de acero cold rolled cal 18 y cargado en concreto acabo pintura electrostática, hoja en marco de lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura elctrostática, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (Ver plano detalle DP02B y cartilla de colores)	$ 31.028	$ 31.028	$ 21.720	$ 3.103	$ 3.103
18.1.27	18.1.27 - Puerta metálica PYV27 con marco en lámina de acero cold rolled cal 18 y cargado en concreto acabo pintura electrostática, hoja en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura elctrostática, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (ver cartilla de colores)	$ 25.522	$ 25.522	$ 17.866	$ 2.552	$ 2.552

	Actividad	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
18.1.28	18.1.28 - Suministro e instalación de Pasamanos en tubo aguas negras de 2" e= 2.5mm soldado a paral principal, paral de apoyo para pasamanos de 1" x 3/8" soldada a paral principal, platina metalica horizontal de 2" x 3/4" soldada a paral principal, paral principal en platina metalica de 2" x 1/2" anclado a estructura, paral secundario en platina metalica de 2" x 3/8" soldado a platina horizontal.	$ 1.164.755	$ 1.164.755	$ 815.329	$ 116.476	$ 116.476
18.1.29	18.1.29 - Pasamanos en tubo aguas negras de 2" e= 2.5mm soldado a paral principal. paral de apoyo para pasamanos de 1" x 3/8" soldada a paral principal.	$ 989.444	$ 989.444	$ 692.611	$ 98.944	$ 98.944
18,2	**18.2 - ACERO INOXIDABLE**					
18.2.1	18.2.1 - Suministro e instalación de división de baño, en acero inoxidable cal. 20 (acabado satinado prelijado no 4. con sae 304. fabricado con estructura interna para dar rigidez y apoyar en cantiléver)	$ 10.370.032	$ 7.108.764	$ 3.591.400	$ 3.591.400	$ 3.591.400
18.2.2	18.2.2 - Suministro e instalación de faldón mesón lavamanos en acero inoxidable cal. 18 (acabado satinado prelijado no 4. con sae 304)	$ 2.300.264	$ 1.576.854	$ 796.638	$ 796.638	$ 796.638
18.2.3	18.2.3 - Suministro e instalación puerta de baño, en acero inoxidable cal. 20 (acabado satinado prelijado no 4. con sae 304. fabricado con estructura interna para dar rigidez y apoyar en cantiléver)	$ 8.739.728	$ 5.991.174	$ 3.026.785	$ 3.026.785	$ 3.026.785
18.2.4	18.2.4 - Suministro e instalacion Parales en tubo de 1 1/2" en acero inoxidable	$ 640.471	$ 439.049	$ 221.811	$ 221.811	$ 221.811
18.2.5	18.2.5 - Suministro e instalación de división de baño infantil para preescolar, en acero inoxidable cal. 20 (acabado satinado prelijado no 4. con sae 304. fabricado con estructura interna para dar rigidez y apoyar en cantiléver)	$ 4.107.126	$ 2.874.988	$ 410.713	$ 410.713	$ 410.713
19	**19 - VIDRIOS TEMPLADOS Y ESPEJOS**					
19,1	**19.1 - VIDRIOS TEMPLADOS**					
19.1.1	19.1.1 - Suministro e instalacion vidrio templado 8 mm color (película intermedia pvb - proceso de autoclave - incluye elementos de instalación, perforaciones y bordes biselados)	$ 1.364.174	$ 1.364.174	$ 954.922	$ 136.417	$ 136.417
19,2	**19.2 - ESPEJOS**					
19.2.1	19.2.1 - Suministro e instalacion de Lamina Espejo sin Moldura 4 mm, sin bicelar, con borde pulido. Fijado a la pared con cinta espumosa doble faz de alta adherencia, tipo 3M o similar.	$ 699.746	$ 479.683	$ 242.340	$ 242.340	$ 242.340
19.2.2	19.2.2 - Suministro e instalacion de Lamina Espejo baño PMR sin Moldura 4 mm, sin bicelar, con borde pulido. Fijado a la pared con cinta espumosa doble faz de alta adherencia, tipo 3M o similar.	$ 58.683	$ 40.228	$ 20.323	$ 20.323	$ 20.323
20	**20 - RECUBRIMIENTOS ESPECIALES FACHADAS**					
20,1	**20.1 - FACHADAS**					
20.1.1	20.1.1 - Recubrimiento de control solar para fachada Quadrobrise XLS de seccion 95 x 345 mm Tipo Hunter Douglas distancia perpendicular.	$ 27.525.574	$ 27.525.574	$ 19.267.902	$ 2.752.557	$ 2.752.557
21.1.13	21.1.13 - Cerramiento exterior tipo sed en malla eslabonada altura 2.4 (parales en tubo estructural 100x40x2 empotrado en dados de concreto cuerpos en ángulos de 2 1/2" - 1 1/4" x 3/16 -3/4 x 1/8", malla ondulada 2x2" 4mm, terminada con base imprimante epóxica y esmalte	$ 56.474.351	$ 47.061.960	$ 47.061.960	$ 47.061.960	$ 47.061.960
21.1.14	21.1.14 - Suministro e instalacion de Adoquines trafico peatonal 20x10x8 cm, incluye capa de arena suministro e instalacion	$ 758.887	$ 758.887	$ 758.887	$ 758.887	$ 758.887
21.1.15	21.1.15 - Suministro e instalacion Loseta tactil alerta 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	$ 17.887	$ 17.887	$ 17.887	$ 17.887	$ 17.887
21.1.16	21.1.16 - Suministro e instalacion Loseta tactil guia 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	$ 15.746	$ 15.746	$ 15.746	$ 15.746	$ 15.746
21.1.17	21.1.17 - Suministro e instalacion Loseta cuadratica 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	$ 2.096.675	$ 2.096.675	$ 2.096.675	$ 2.096.675	$ 2.096.675

	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
21.1.18	21.1.18 - Construccion de bancas en concretos dados 50 x 50	$ 3.499	$ 3.499	$ 3.499	$ 3.499	$ 3.499
21.1.19	21.1.19 - Suministro e instalacion bicileteros tipo 1 IDU 1.40 x 0.50M de 6 puestos (Incluye elementos de instalcion y fijacion)	$ 87.793	$ 73.161	$ 73.161	$ 73.161	$ 73.161
21.1.20	21.1.20 - Malla textil en poliéster con sublimación en el total de la superficie y refuerzo externo en reata para tensar, y ojales en reata cada 75 cm.	$ 96.505	$ 96.505	$ 96.505	$ 96.505	$ 96.505
21,2	**21.2 - MOBILIARIO URBANO**					
21.2.1	21.2.1 - Suministro e instalacion Protector de arbol - protector de arbol fabricado en tubo de 2" a.n , terminacion pintura en polvo de alta resisitenca a la intemperie.	$ 98.196	$ 81.830	$ 81.830	$ 81.830	$ 81.830
21.2.2	21.2.2 - Suministro e instalacion Contenedor de raices - Caja prefabricada en concreto 30x25x60cm; tipo Cartilla de andenes SED o similar.	$ 58.936	$ 49.113	$ 49.113	$ 49.113	$ 49.113
21.2.3	21.2.3 - Suministro e instalacion Tope llanta prefabricado en concreto - Tipo B 15X20X50 con herraje.					
21,3	**21.3 - PAISAJISMO**					
21.3.1	21.3.1 - especie arborea chicala h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 36.960	$ 30.800	$ 30.800	$ 30.800	$ 30.800
21.3.2	21.3.2 - especie arborea falso pimiento h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 42.579	$ 35.483	$ 35.483	$ 35.483	$ 35.483
21.3.3	21.3.3 - especie arborealiquidambar h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 48.727	$ 40.606	$ 40.606	$ 40.606	$ 40.606
21.3.4	21.3.4 - especie arborea ligustro h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 12.287	$ 10.239	$ 10.239	$ 10.239	$ 10.239
21.3.5	21.3.5 - especie arborea eucalipto pomarroso h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 83.785	$ 69.821	$ 69.821	$ 69.821	$ 69.821
21.3.6	21.3.6 - especie arborea palma fenix h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 97.455	$ 81.212	$ 81.212	$ 81.212	$ 81.212
21.3.7	21.3.7 - especie arborea roble australiano h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 54.366	$ 45.305	$ 45.305	$ 45.305	$ 45.305
21.3.8	21.3.8 - especie arborea jazmin dela china h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 36.859	$ 30.716	$ 30.716	$ 30.716	$ 30.716
21.3.9	21.3.9 - especie arborea chicala rosado h= 1.5 m (incluye suministro, siembra, tierra negra 4.5.17 y tutor - transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado a 28 km)	$ 55.857	$ 46.547	$ 46.547	$ 46.547	$ 46.547
21.3.10	21.3.10 - taludes y zonas verdes ornamentales - pennisetum tipo 1 (pennisetum alopecuroides) h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)	$ 759.191	$ 632.659	$ 632.659	$ 632.659	$ 632.659

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
21.3.11	21.3.11 - taludes y zonas verdes ornamentales - pasto kikuyo (penisetum clnadestinum h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)	$ 1.328.159	$ 1.106.799	$ 1.106.799	$ 1.106.799	$ 1.106.799
21.3.12	21.3.12 - taludes y zonas verdes ornamentales lantanas h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)	$ 186.337	$ 155.281	$ 155.281	$ 155.281	$ 155.281
22	**22 - SEÑALETICA**					
22,1	**22.1 - IDENTIFICACION EXTERIOR**					
22.1.1	22.1.1 - Suministro e instalacion Señal Identificación Institucional, todo el conjunto=1350x500x5 mm (L x h x e) o menos según se requiera, elaboradas en fundición de aluminio, en letras y caracteres individuales, pulidas hasta un acabado semimate, instaladas con pernos galvanizados, según lineamientos SED - (uso "El escudo de la Secretaría, el texto Secretaría de Educación y el texto Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá")	$ 158.458	$ 176.085	$ 171.954	$ 115.218	$ 90.981
22,2	**22.2 - INFORMATIVAS**					
22.2.1	22.2.1 - Suministro e instalacion Señal Directorio, 600x1000 mm (a x h); base de lámina de aluminio, temple y aleación de grado alto, superficie externa fondeado en azul institucional por pintura electrostática; textos y escudo del Distrito estampados por serigrafía en tintas UV; los demás textos, pictogramas y flechas direccionales en vinilos autoadhesivos montados en la lámina de policarbonato de 3mm sobre su cara inversa; anclajes y tornillos bristol galvanizados; según lineamientos SED - (uso Directorio general y de cada piso)	$ 132.114	$ 146.811	$ 143.366	$ 96.063	$ 75.855
22.2.2	22.2.2 - Suministro e instalacion Cartelera General Tipo abierta, 600x1000 mm (a x h); base de lámina galvanizada, tapizado en base de corcho recubierta con paño de telar; lateral con lámina galvanizada recubierta en pintura electrostática blanco regio (porcelanizada) para escritura con fluomaster seco borrable; logosímbolo estampado por serigrafía; textos, pictogramas y flechas direccionales en vinilos autoadhesivos montados en remates de policarbonato 2mm sobre su cara inversa; perfiles doblados, acoples en acrílico pigmentado de fábrica (rojo); pernos y bujes de aluminio maquinados, con espaciadores; según lineamientos SED - (uso Cartelera de uso general)	$ 95.525	$ 106.151	$ 103.661	$ 69.458	$ 54.847
22,3	**22.3 - NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS**					
22.3.1	22.3.1 - Suministro e instalacion Señal Avisos de Evacuación, 500x200mm (L x h); caja en lámina de aluminio, lámina deflectora en galvanizado cal.26 sin pintar; textos , pictogramas y flechas direccionales en vinilos translúcidos autoadhesivos montados sobre lámina de acrílico cristal mate 2mm por su cara inversa, iluminación interna fluorescente 2x32w; según lineamientos SED - (uso Fechas e Indicaciones para Salidas de Emergencia)	$ 747.031	$ 830.130	$ 810.656	$ 543.182	$ 428.919
22,4	**22.4 - IDENTIFICACIÓN INTERIOR**					
22.4.1	22.4.1 - Suministro e instalacion Señal Identificación de Aulas Especificas, 300x150 mm (a x h); lámina de aluminio temple 6 cal.2mm, fondo en pintura epóxica electrostática horneable tonos de azul, amarillo, rojo, blanco y otros según corresponda el grado escolar; textos en serigrafía con tintas Ultra violeta; anclajes y tornillos bristol galvanizados; según lineamientos SED - (uso Preescolar, Primaria, Cuarto, etc.) Identificacion Aulas, Administracion y Dependencias	$ 250.937	$ 278.851	$ 272.310	$ 182.462	$ 144.079
22.4.2	22.4.2 - Suministro e instalacion Señal Identificación de Servicios Comunes, 120x155 mm (a x h); lámina de aluminio temple 6 cal.2mm, fondo en pintura epóxica electrostática horneable tonos de azul, amarillo, rojo, blanco y otros según corresponda el grado escolar; textos, pictogramas y flechas direccionales impresos por serigrafía en tintas Ultra violeta; anclajes y tornillos bristol galvanizados; según lineamientos SED - Baños generico, Escaleras, Enfermeria, Comedor, Cocina, Aseo, Basuras, Cuartos Tecnicos, etc	$ 956.687	$ 1.063.109	$ 1.038.169	$ 695.627	$ 549.297

	Actividad	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
24	**24 - MUEBLES Y MESONES**					
24,1	**24.1 - MESONES**					
24.1.1	24.1.1 - Construccion de meson en concreto Acabado en granito pulido fundido en sitio con formaleta metálica, con salpicadero y cortagotera. Pendiente 1%. Ver detalles de Elementos no Estructurales.	$ 199.005	$ 100.539	$ 100.539	$ 100.539	$ 84.128
24.1.2	24.1.2 - Suministro e instalacion de meson entamborado De madera. Grosor 23 mm, enchapado con triplex de 4mm (4mm + 72mm + 4mm), caras vistas en flormorado. Cantos vistos con marquete de madera maciza de flormorado de 23x10mm. Dilataciones de 5mm entre piezas. Acabado en sellador poro cerrado y laca semimate de base nitrocelulosa.	$ 9.010	$ 4.552	$ 4.552	$ 4.552	$ 3.809
24.1.3	24.1.3 - Construccion de meson en concreto reforzado de 3000 PSI fundido en sitio con formaleta metálica. VER DISEÑO ESTRUCTURAL.	$ 21.616	$ 10.921	$ 10.921	$ 10.921	$ 9.138
24.1.4	24.1.4 - Suministro e instalacion banca en madera maciza Flormorado Listones de 150mmx50mm. Ensamble tipo "cola de pato o milano" entre patas y banca.	$ 976.884	$ 493.529	$ 493.529	$ 493.529	$ 412.970
24.1.5	24.1.5 - Suministro e instalacion meson entamborado De madera. Grosor 80 mm, enchapado con triplex de 80mm (4mm+72mm+4mm),caras vistas en flormorado. Cantos vistos con marquete de madera maciza de flormorado de 80x10mm. Dilataciones de 5mm entre piezas. Acabado en sellador poro cerrado y laca semimate de base nitrocelulosa tipo Phillac. Todas las maderas deben cumplir con todas las normas NTC / SED / ICONTEC, en cuanto a niveles de humedad, estabilidad dimensional, control de plagas, procedencia y similares.	$ 77.982	$ 39.397	$ 39.397	$ 39.397	$ 32.966
24,2	**24.2 - MUEBLES**					
24.2.1	24.2.1 - Suministro e instalacion pozuelo Solo y grifo con control de torrente automático en acero inoxidable para incrustar en bebedero de concreto. Rejilla de desagüe removible. Conexión de suministro. Marca Halsey Taylor AC-6000 o similar.	$ 70.353	$ 35.543	$ 35.543	$ 35.543	$ 29.741
24.2.2	24.2.2 - Suministro e instalacion poyo en concreto Concreto reforzado de 3000 PSI para apoyo y soporte de perfiles en hierro fundido y listones en madera de mueble exterior.	$ 111.756	$ 56.460	$ 56.460	$ 56.460	$ 47.244
24.2.3	24.2.3 - Suministro e instalacion banca corrida Placa superior en concreto reforzado de 3000 PSI. A la vista. (Ver detalles de Elementos no Estructurales) y muros de soporte en ladrillo tolete tipo rejilla prensado liviano coral tipo Santa fé o similar.	$ 17.616	$ 8.900	$ 8.900	$ 8.900	$ 7.447
24.2.4	24.2.4 - Suministro e instalacion entrepaño entamborado De madera. Enchapado con triplex de 4mm (4mm + 72mm + 4mm), caras vistas en flormorado. Cantos vistos con marquete de madera maciza de flormorado de 23x10mm. Dilataciones de 5mm entre piezas. Acabado en sellador poro cerrado y laca semimate de base nitrocelulosa.	$ 40.817	$ 28.777	$ 28.777	$ 24.080	$ 24.080
24.2.5	24.2.5 - Suministro e instalacion de puertas mueble PUERTA ENTAMBORADA de madera. Grosor 23mm, enchapado con triplex de 4mm (4mm+15mm+4mm), en flormorado las caras vistas. Cantos vistos con marquete de madera maciza de flormorado de 23x10mm. Acabado en sellador poro cerrado y laca semimate de base nitrocelulosa tipo Phillac. Manija de madera maciza de flormorado de 20x200mm. Cerrojo. Pivotes en acero inoxidable. Todas las maderas deben cumplir con todas las normas NTC / SED / ICONTEC, en cuanto a niveles de humedad, estabilidad dimensional, control de plagas, procedencia y similares.	$ 17.914	$ 17.914	$ 12.540	$ 1.791	$ 1.791

		63	64	65	66	67
	Actividad	31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
25	25 - ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS					
25	25 - ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS					
25,1	25.1 - Suministro e instalacion de Dotacion polideportiva mobil (incluye arcos microfutbol, cestas baloncesto, parales voleybol y sus mallas)	$ 376.032	$ 376.032	$ 376.032	$ 376.032	$ 188.016
25,2	25.2 - Suministro e instalacion Parque infantil grande	$ 1.137.982	$ 1.137.982	$ 1.137.982	$ 1.137.982	$ 568.991
25,3	25.3 - Suministro e instalacion Parque infantil pequeño	$ 748.669	$ 748.669	$ 748.669	$ 748.669	$ 374.335
25,4	25.4 - Suministro e instalacion Parque infantil modulado	$ 2.683.607	$ 2.683.607	$ 2.683.607	$ 2.683.607	$ 1.341.804
26	26 - ASEO					
26	26 - ASEO					
26,1	26.1 - Aseo Permanente en Obra	$ 627.684	$ 627.684	$ 627.684	$ 627.684	$ 627.684

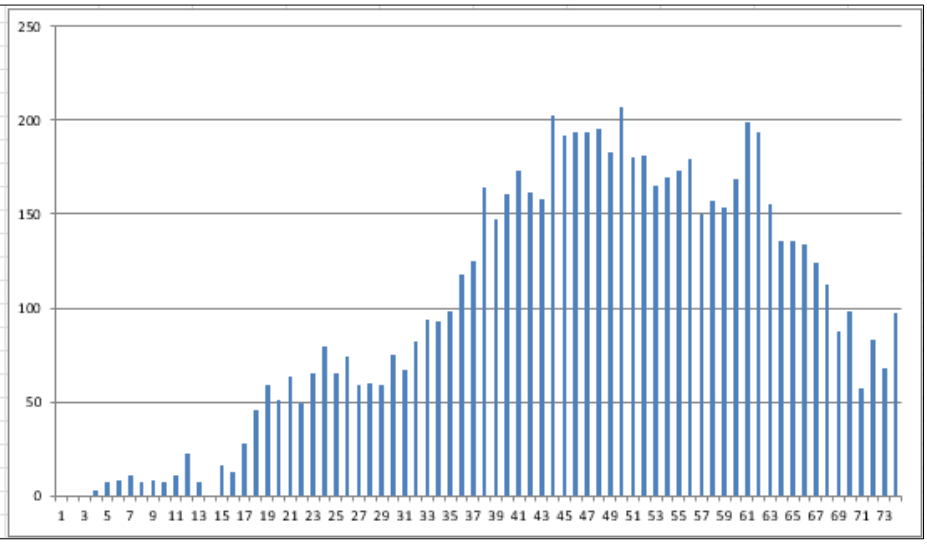
6.1. Personal En Obra.

Finalizando el mes de agosto de 2023 el personal registrado promedio corresponde a 114 personas (personal operativo) frente a 137 promedio de trabajadores propuestos; **no cumple.**

Como interventoría manifestamos al contratista en los comités de seguimiento la urgencia de realizar la contratación de personal que se encuentre de acuerdo con el desarrollo de las actividades, enfocado en la culminación de los bloques A al E y sus zonas adyacentes.

HISTOGRAMA DE PERSONAL AGOSTO

52	181
53	165
54	170
55	173
56	179
57	150
58	157
59	154
60	169
61	199
62	194
63	155
64	136
65	136
66	134
67	124
68	113
69	88
70	98
71	57
72	83
73	68
74	97



Plan de Compras.

Material	Und	63 31-jul-23 6-ago-23	64 7-ago-23 13-ago-23	65 14-ago-23 20-ago-23	66 21-ago-23 27-ago-23	67 28-ago-23 3-sep-23
HERRAMIENTA MENOR	GL	3.413,88	2.535,90	2.066,41	1.563,06	1.466,00
RETROEXCAVADORA (200M3/DIA)	DÌA					
FORMALETA DE ENTREPISO (M2-MS)	M2-MS	6,73	1,47	0,63	0,35	0,35
CILINDRO COMPACTADOR	DÍA					
DESTRONQUE, PULIDA Y BRILLADA	M2	9,75				
FORMALETA PARA COLUMNAS	M2-MS					
VIBRADOR	DÍA	9,58	7,57	7,54	7,53	7,53
EQUIPO DE PRECISIÓN	DÌA					
EQUIPO PARA ASEO	DÍA	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
VIBROCOMPACTADOR (RANA)	HR					
HIDROLAVADORA	DIA	1,28	1,14	0,93	0,60	0,52
GRÚA P/POSTES	DIA	0,07	0,07	0,04	0,03	0,03
EQUIPO DE PINTURA	DÍA	0,30	0,36	0,35	0,21	0,15
ACERO DE REFUERZO 420 Mpa	KG	1.155,16	32,38	15,60	10,00	10,00
CONCRETO DE 3000 PSI - 21 Mpa	M3	12,44	10,17	9,98	9,92	9,92
ACERO ESTRUCTURAL (INCL. ANTICORROSIVC	KG					
LADRILLO TOLETE PRENSADO CORAL SANTAFI	UN					
RECUBRIMIENTO DE CONTROL SOLAR PARA F.	M2	29,26	29,26	20,48	2,93	2,93
CUBIERTA TIPO SÁNDWICH DECK ANCHO 525	M2					
PUERTA VENTANA PYV06 EN ALUMINIO – VID	M2	30,19	30,19	21,13	3,02	3,02
CONCRETO DE 4000 PSI - 28 Mpa	M3	4,23				
MALLA ELECTROSOLDADA 550 Mpa	KG					
PISO EN CONCRETO ESTAMPADO ESPESOR HA	M2					
PUERTA VENTANA PYV04 EN ALUMINIO – VID	M2	13,48	13,48	9,44	1,35	1,35
SUB-BASE GRANULAR CLASE A TIPO INVIAS	M3					
PISOS CON REVESTIMIENTOS EPOXICOS PARA	M2	24,17				
MARCO EN ÁNGULO DE 2-1/2" - 1-1/4" * 3/16"	M2	119,15	99,29	99,29	99,29	99,29
BALDOSA DE GRANITO 30 * 30 CM	M2	9,75				
PUERTA VENTANA PYV02 EN ALUMINIO – VID	M2	10,98	10,98	7,69	1,10	1,10
MORTERO 1:4	M3	4,82	3,37	0,49	0,49	0,49
PANELES SOLARES 475WP, EFICIENCIA 21.16%	Kwp					
BASE GRANULAR CLASE A TIPO INVIAS	M3					
LUMINARIA LED, DESOBREPONER, 2,100LM, 4	UN	21,29	21,29	21,29	21,29	21,29
REPISA ORDINARIO	ML	56,48	36,12	36,12	36,12	36,12
CONCRETO DE 1500 PSI - 10,5 MPa	M3					
PAVIMENTO EN CONCRETO REFORZADO MR-3	M2					
TABLA BURRA ORDINARIO 0,30 m	ML	75,84	63,21	63,21	63,21	63,21
ANCLAJE EPÓXICO 3/8"	UN					
ALIMENTADOR, DUCTO EMT 4", EN 2 X (3 # 50	ML	5,75	5,75	2,30	1,15	1,15
CIELORRASO EN PANEL DE ALUMINIO EN ALU	M2					
PUERTA VENTANA PYV03 EN ALUMINIO – VID	M2	6,45	6,45	4,51	0,64	0,64
CABLE Cu 12 AWG HFFRLS	ML	1.260,56	1.260,56	853,76	718,16	718,16
CIELORRASO O RECUBRIMIENTO PLANO EN L	M2					
MURO EN DIVISION EN LAMINA DE MADERA Y	M2	7,50	5,29	5,29	4,42	4,42
MALLA ONDULADA 2" * 2"	M2	135,40	112,83	112,83	112,83	112,83
TABLA BURRA ORDINARIO 0,20 m	ML	25,24	3,89	2,39	1,89	1,89
DIVISIÓN DE BAÑO, EN ACERO INOXIDABLE C	M2	16,13	11,06	5,59	5,59	5,59
VENTANA PYV13 PERFILERÍA EN ALUMINIO AI	M2	6,85	6,85	4,80	0,69	0,69
TUBO EMT 3/4"	ML	333,13	333,13	265,63	243,13	243,13
PUERTA DE BAÑO, EN ACERO INOXIDABLE CA	UND	8,02	5,50	2,78	2,78	2,78
EQUIPO DE BOMBEO LISTADO UL Y APROBAD	UN	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
ALAMBRE NEGRO N° 18	KG	33,05	0,97	0,47	0,30	0,30
PISO VINILCAUCHO IMPORTADO EN ROLLO - I	M2	50,48	7,21	7,21	7,21	
ROCIADORES AUTOMÁTICOS TIPO PENDIENTI	UN					
PUERTA VENTANA PYV01 EN ALUMINIO – VID	M2	4,42	4,42	3,10	0,44	0,44
TUBO ESTRUCTURAL 100*40*2	ML	86,65	72,21	72,21	72,21	72,21
BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA, USO IN	ML	8,92	8,92	8,92	8,92	8,92
GEOTEXTIL TEJIDO 2400	M2					
TUBERÍA PVC C900 4"	ML					
CUBIERTA PLANA EN POLICARBONATO ALVEC	M2					
LUMINARIA LED, ALUMBRADO EXTERIOR, REP	UN	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
SILLA SKALA AUDITORIO (PARA FIJAR A CONC	UND	3,31	2,34	2,34	1,95	1,95
PISO LAMINADO EN MADERA, INCLUYE ADHE	M2	96,94	48,98	48,98	48,98	40,98

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
PUNTOS DE ACCESO INALAMBRICOS ACCES P	UN	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
UPS TRIFASICO DE 20KVA, TRUE ON LINE, DOE	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN 1"	ML					
MUROS CARA SENCILLA EN DRYWALL 10 MM	M2					
SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIO	UN	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17
CERÁMICA 30 * 60 CORONA	M2	3,43				
PISO EN DECK EN MADERA, INCLUYE ESTRUCT	M2	19,09	9,65	9,65	9,65	8,07
PLANTA DE EMERGENCIA 75KVA EFECTIVOS A	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
UPS TRIFASICO DE 15KVA, TRUE ON LINE, DOE	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
PUERTA METÁLICA PYV18 CON MARCO EN LÁ	M2	1,76	1,76	1,23	0,18	0,18
TUBERÍA PVC-S 4"	ML					
MORTERO 1:3	M3					
PARQUE INFANTIL MODULADO	UND	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04
GRIFERÍA ANTIVANDALICA PARA LAVAMANO	UND	11,02	9,42	7,55	3,82	3,82
PEGACOR	KG	68,98	18,42	14,77	7,46	7,46
LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOX 304	UND	11,02	9,42	7,55	3,82	3,82
VIDRIO TEMPLADO 8 MM COLOR (PELÍCULA I	M2	8,24	8,24	5,77	0,82	0,82
TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN 2-1/2"	ML					
DUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA TDF, INCL	KG					
EQUIPO DE PRESIÓN CONSTANTE CON VARIA	UN	0,05				
KIT DE CANECAS GRANDES - CONJUNTO DE TF	UND	3,39	3,39	4,26	5,13	6,00
LUMINARIA LED DE EMERGENCIA, DE SOBREP	UN	4,07	4,07	4,07	4,07	4,07
CELDA EN MEDIA TENSIÓN CON SECCIONADC	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
PUERTA METÁLICA PYV23 CON MARCO EN LÁ	M2	1,26	1,26	0,88	0,13	0,13
SANITARIO TIPO MONTECARLO ADVANCE INS	UND	5,62	4,81	3,85	1,95	1,95
CABLE CAT 6A, UTP 500MHZ, 10G 4X2X23AWG	ML	267,65	267,65	267,65	267,65	267,65
CELDA DE MEDIDA EN MEDIA TENSIÓN, INCLU	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
TUBERÍA PVC-S 6"	ML					
PASAMANOS EN TUBO AGUAS NEGRAS DE 2"	ML	8,38	8,38	5,86	0,84	0,84
AISLAMIENTOS ACUSTIFIBRA 1 1/2" O SIMILAI	M2					
LOSETA CUADRÁTICA 40 * 40 * 6	M2	21,11	21,11	21,11	21,11	21,11
MATERIAL SELECCIONADO	M3					
VARA DE CLAVO	ML					
SIKA 1 - IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL PARA	KG	51,42	36,02	5,22	5,22	5,22
PUERTA METÁLICA PYV25 CON MARCO EN LÁ	M2	1,31	1,31	0,92	0,13	0,13
CABLE Cu 2 AWG HFFRLS	ML	66,73	66,73	31,51	19,77	19,77
PINTURA ANTIBACTERIAL A BASE DE AGUA AL	GL	13,44	11,99	9,74	6,35	5,48
CABLE Cu 1/0 AWG HFFRLS	ML	58,00	58,00	23,20	11,60	11,60
PUNTILLA	LB	26,80	19,09	18,77	18,67	18,67
TRANSFORMADOR SECO DE 300KVA, CLASE F,	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
DIVISIÓN DE BAÑO INFANTIL PARA PREESCOL	M2	6,25	4,38	0,63	0,63	0,63
TOMACORRIENTE DOBLE PT	UN	38,59	38,59	38,59	38,59	38,59
PASAMANOS EN TUBO AGUAS NEGRAS DE 2"	ML	11,76	11,76	8,23	1,18	1,18
CIELORRASO O RECUBRIMIENTO PLANO EN L	M2					
UPS TRIFASICO DE 10KVA, TRUE ON LINE, DOE	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
PUERTA METÁLICA PYV17 CON MARCO EN LÁ	M2	0,53	0,53	0,37	0,05	0,05
TABLERO DE CONTROL Y TRANSFERENCIA PAF	UN	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
CUARTO DE SONIDO / EMISORA	UN					
GRAMA DE PAISAJISMO - FIBRA: PP+PE - ROLL	M2	21,38	21,38	21,38	21,38	21,38
CIELO RASO TIPO TILE NATURA DE HUNTER DO	M2					
PUERTA VENTANA PYV05 EN ALUMINIO – VID	M2	1,36	1,36	0,95	0,14	0,14

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
TUBERÍA PVC NOVAFORT 250 mm	ML					
SUB-BASE GRANULAR TIPO B-400	UN					
CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL. 20 DS= 0.	ML					
UPS TRIFILAR DE 8KVA, TRUE ON LINE, DOBLE	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
FALDÓN MESÓN LAVAMANOS EN ACERO INO	M2	4,62	3,17	1,60	1,60	1,60
CABLE Cu CAL 2*16 FPLR	ML	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70
CASETÓN H=0,30 m	M3					
TUBERÍA PVC NOVAFORT 355 mm	ML					
TEE PARA TUBERÍA PVC C900 - 4"	UN					
UPS TRIFILAR DE 6KVA, TRUE ON LINE, DOBLE	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
CONCRETO DE 2500 PSI - 17,5 Mpa	M3					
PARQUE INFANTIL GRANDE	UND	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02
TUBERÍA PVC NOVAFORT 160 mm	ML					
VINILTEX TIPO 1	GL	12,50	11,16	9,06	5,91	5,10
TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN 4"	ML					
CABLE Cu 4 AWG HFFRLS	ML	70,30	70,30	28,12	14,06	14,06
ELEMENTOS DE ASEO	GL	7,78	7,78	7,78	7,78	7,78
SUB-BASE GRANULAR TIPO B-600	UN					
CELDA DE PROTECCIÓN CON SECCIONADOR E	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
SWITCH POE 24 PUERTOS, GIGABIT ETHERNET	UN	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
VENTANA PYV11 PERFILERÍA EN ALUMINIO AI	M2	0,96	0,96	0,67	0,10	0,10
CODO 90° PARA PVC C900 - 4"	UN					
LUMINARIA LED, DE INCRUSTAR CON MARCO	UN	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
GABINETE Y TRANSFERENCIA EN BAJA TENSIÓ	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
ACCESORIO PVC-S 4"	UN					
BOQUILLA	KG	9,17				
PARLANTERIA REMOTA	UN					
DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO EN ACERO IN	UND	8,99	7,69	6,16	3,11	3,11
VENTANA PYV12 PERFILERÍA EN ALUMINIO AI	M2	1,30	1,30	0,91	0,13	0,13
LUMINARIA LED, DE COLGAR, 6,000LM, 4100°K	UN	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
CAOLÍN	BT	28,63	25,55	20,74	13,53	11,68
PUERTA METÁLICA PYV24 CON MARCO EN LÁ	M2	0,73	0,73	0,51	0,07	0,07
LADRILLO RECOCIDO	UN	10,79	10,79	10,79	10,79	10,79
TALUDES Y ZONAS VERDES ORNAMENTALES -	UND	53,54	44,62	44,62	44,62	44,62
REFLECTOR LED TIPO FLOOD 150W, 15,000LM,	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
PISO EN GRAMOQUIN PREFACBRICADO 43X3(	M2	19,41	19,16	19,16	19,16	19,16
TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN 1-1/2"	ML					
SARDINEL PREFABRICADO EN CONCRETO DE 3	ML					
LUMINARIA LED, DE SOBREPONER, 1,850LM, 4	UN	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
EQUIPO DE BOMBEO PARA REUSO DE AGUAS	UN	0,05				
DISPENSADOR DE JABON EN ACERO INOXIDA	UND	6,67	5,70	4,57	2,31	2,31
RACK DE 42 UR, INCLUYE ORGANIZADORES VI	UN	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
LUMINARIA LED, DE SOBREPONER, 3,200LM, 4	UN	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
SIKAFLOOR 3 QUARTZ TOP	KG	14,75				
SWITCH POE 5 PUERTOS, GIGABIT ETHERNET D	UN	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
PARQUE INFANTIL PEQUEÑO	UND	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02
CAMARA IP TIPO BALA POE, 2MP, FUNCIONA	UN	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
BANCA EN MADERA MACIZA FLORMORADO L	M2	1,28	0,65	0,65	0,65	0,54
VENTANA PYV16 EN ALUMINIO – PERFILERÍA	M2	0,93	0,93	0,65	0,09	0,09
PISO EN ALFOMBRA ARGOLLADA, INCLUYE AD	M2	11,86	5,99	5,99	5,99	5,01
TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN 2"	ML					

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
CAJA RADWELL RETIE 4" * 4"	UN	36,27	36,27	36,27	36,27	36,27
PUERTA DE REJA DE CERRAMIENTO CON PARA	M2	0,96	0,96	0,67	0,10	0,10
SEÑAL IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS COMUI	UND	8,65	9,62	9,39	6,29	4,97
INSUMOS MENORES ELÉCTRUCOS	GBL	280,01	280,01	280,01	280,01	280,01
JUNTA CONSTRUCTIVA EN POLIESTIRENO DE A	ML					
UPS TRIFILAR DE 3KVA, TRUE ON LINE, DOBLE	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL EN ACEI	UND	3,75	3,20	2,57	1,30	1,30
PATCH PANEL DE 48 PUERTOS SISTEMA CCTV	UN	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
EXTRACTOR TIPO HONGO DE 3500 CFM	UND					
JACK RJ45 CAT 6A	UN	11,60	11,60	11,60	11,60	11,60
TABLERO GENERAL DE BAJA TENSIÓN PRINCIF	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
PATCH CORD DE 7 PIES CAT. 6A	UN	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
PANEL DE INCENDIOS, GABINETE, PUERTA, BA	UN	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
TABLERO GENERAL DE BAJA TENSIÓN SATÉLIT	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
PUERTA VENTANA PYV 08 EN ALUMINIO – VID	M2	0,59	0,59	0,41	0,06	0,06
ADOQUIN TRÁFICO PEATONAL 20*10*8	UN	290,09	290,09	290,09	290,09	290,09
CABLE Cu DESNUDO # 1/0	ML	8,92	8,92	8,92	8,92	8,92
TUBERÍA PVC-S 3"	ML					
MANGUERA DE 2-1/2" CON BUJE DE 2-1/2" * 1	UN					
ABRAZADERA 1"	UN					
TUBERÍA PVC NOVAFORT 400 mm	ML					
CODO 90° EN ACERO AL CARBÓN 4"	UN					
PINTURA TIPO KORAZA	GL	4,35	3,88	3,15	2,06	1,78
SEÑAL AVISOS DE EVACUACIÓN, 500X200MM	UND	8,65	9,62	9,39	6,29	4,97
PATCH CORD DE 3 PIES CAT. 6A	UN	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
PANEL DE MADERA NATURA DE HUNTER DOU	M2					
UNIDAD CONDENSADORA DE 7.5 TR	UND					
ACCESORIO EMT 3/4"	UN	190,01	190,01	176,51	172,01	172,01
DURMIENTE ORDINARIO	ML	1,84	1,84	1,33	1,16	1,16
KIT DE CANECAS PEQUEÑAS - CONJUNTO DE T	UND	1,36	1,36	1,70	2,05	2,40
TALUDES Y ZONAS VERDES ORNAMENTALES -	UND	17,11	14,26	14,26	14,26	14,26
PUERTA METÁLICA PYV22 CON MARCO EN LÁ	M2	0,32	0,32	0,22	0,03	0,03
SIKA TRANSPARENTE 10 - 3 KG	GL	3,19	2,85	2,31	1,51	1,30
CAJA METÁLICA 2" * 4"	UN	52,19	52,19	52,19	52,19	52,19
BANDEJA PARA FIBRA OPTICA, INCLUYE ACOF	UN	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
TUBO IMC 3/4"	ML	12,13	12,13	12,13	12,13	12,13
LUMINARIA LED, DE SOBREPONER, 1,100LM, 4	UN	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22	ML					
KIT DE VALVULA DE DESCARGUE PARA ORINA	UND	2,02	1,73	1,39	0,70	0,70
TUBERÍA PVC PRESIÓN 1-1/4" UNIÓN SOLDAD	ML					
TUBERÍA PVC-S 2"	ML					
TUBERÍA PVC NOVAFORT 315 mm	ML					
JUNTA DE EXPANSIÓN EN ACERO AL CARBÓN	UN					
TRAGANTES DE AGUAS LLUVIAS 8" * 6"	UN					
CABLE CAT 6, UTP 500MHZ, 10G 4X2X23AWG,	ML	56,42	56,42	56,42	56,42	56,42
PUESTO ADMINISTRATIVO DE RECEPCION Y A	UND	0,08	0,08	0,11	0,13	0,15
CABLE DE FIBRA ÓPTICA 6 HILOS, MULTIMODO	ML	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
LUMINARIA LED, HERMETICA, DE SOBREPONE	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
CERTIFICACIÓN PUNTO	UN	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76
CABLE 3 HILOS XLPE, #185MM2, 15KV, 133%, A	ML	2,90	2,90	1,16	0,58	0,58
CELDA PARA TRANSFORMADOR SECO HASTA	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
CABLE Cu 4/0 AWG HFFRLS	ML	7,00	7,00	2,80	1,40	1,40
TUBERÍA PVC, TDP, 6 VÍAS X Ø6" , INCLUYE ELE	ML	1,80	1,80	0,72	0,36	0,36
EXTRACTOR HELICCENTRIFUGO DE 160 CFM E	UND					
PUERTA VENTANA PYV07 EN ALUMINIO – VID	M2	0,39	0,39	0,27	0,04	0,04
TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN 1-1/4"	ML					
MONITOR TIPO INDUSTRIAL, FUNCIONAMIEN	UN	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
FACEPLATE DOBLE RJ45	UN	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92
UNIDAD MANEJADORA DE 7.5 TR	UND					
KIT DE VALVULA DE DESCARGUE	UND	7,72	6,60	5,29	2,67	2,67
EXTRACTOR HELICCENTRIFUGO DE 640 CFM E	UND					
ALAMBRÓN REDONDO DE ALUMINIO 8 mm C(	ML	14,27	14,27	14,27	14,27	14,27
TUBERÍA PVC PRESIÓN 1/2" UNIÓN SOLDADA	ML					
SWITCHE ADMINISTRABLE 10/100/1000, 48PU	UN	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
TAPA/ARO EN HD PARA CÁMARA DE INSPECC	UN					
SENSOR DE MOVIMIENTO MULTITECNOLOGÍA	UN	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
PISO CAUCHO LINEA INFANTIL, DISEÑO SEGÚ	M2	3,73	0,53	0,53	0,53	
LUMINARIA LED, ALUMBRADO EXTERIOR, TIP(	UN	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
SANITARIO TIPO KIDDY INFANTIL DE CORONA	UND	1,35	1,15	0,92	0,47	0,47
LAMINA ESPEJO SIN MOLDURA 4 MM, SIN BIC	M2	5,31	3,64	1,84	1,84	1,84
BANDEJA TIPO MALLA 100X50, INCLUYE ACCE	ML	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
DOTACION POLIDEPORTIVA MOBIL (INCLUYE	UND	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04
RAJÓN	M3					
SANITARIO INSTITUCIONAL PARA DISCAPACI	UND	0,97	0,83	0,67	0,34	0,34
ORINAL GRANDE ENTRADA SUPERIOR DE CON	UND	2,02	1,73	1,39	0,70	0,70
MANGUERA Y ACCESORIOS CONEXIÓN ARTEF	UN					
PARALES EN TUBO DE 1 1/2" EN ACERO INOXI	UND	1,80	1,23	0,62	0,62	0,62
LUMINARIA LED, DE SOBREPONER, 2,230LM, 4	UN	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
SIKA LIMPIADOR RINSE - 5 GL	UN	2,00	1,78	1,45	0,94	0,81
ABRAZADERA 2-1/2"	UN					
GRIFERIA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS	UND	1,42	1,22	0,98	0,49	0,49
SUMIDEROS	UN					
TUBERÍA PVC PRESIÓN 4" UNIÓN MECÁNICA I	ML					
TUBERÍA PVC NOVAFORT 200 mm	ML					
ROCIADORES AUTOMÁTICOS TIPO PENDIENTI	UN					
PLANTA TELEFONICA DIGITAL 8 TRONCALES, 2	UN	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
ALMACENAMIENTO DE VIDEO (96T) 12 UNID/	UN	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
TUBO EMT 1-1/4"	ML	17,80	17,80	7,12	3,56	3,56
EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE PARA DESA	UN	0,05				
GABINETE CON BAYPASS POR LLAVE SELECTO	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
ESTACIÓN MANUAL, INCLUYE PROTECTOR AC	UN	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
TUBO CONDUIT PVC 1/2"	ML	73,19	73,19	50,69	43,19	43,19
EXTRACTOR HELICCENTRIFUGO DE 560 CFM EX	UND					
BANDEJA PARA FIBRA OPTICA, INCLUYE ACOF	UN	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
BATERIA DE EMERGENCIA PARA LUMINARIA L	UN	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA DE 8"X4" C.D	UND					
TUBERIA PVC SCH 40 (RDE21) DE 4",INCLUYE (T	ML					
POSTE DE CONCRETO TRONCOCÓNICO 11 m *	UN	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
SANITARIO DE EMPOTRAR TIPO INSTITUCION	UND	0,75	0,64	0,51	0,26	0,26
TEE EN ACERO AL CARBÓN 2-1/2"	UN					
VENTANA PYV09 PERFILERÍA EN ALUMINIO A	M2	0,36	0,36	0,25	0,04	0,04

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
MARCO Y TAPA CÁMARA 80 * 80	UN					
ABRAZADERA 4"	UN					
DUCTO PVC DB 1-1/4"	ML	13,60	13,60	12,25	11,80	11,80
SELLANTE PVC	UN	0,13	0,13	0,06	0,04	0,04
ADMINISTRADOR DEL SISTEMA (VMS) (SOFTW	UN	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
AISLAMIENTO EN FIBRA DE VIDRIO DUCT WRA	M2					
LAVAMANOS DE COLGAR PARA DISCAPACITA	UN	0,97	0,83	0,67	0,34	0,34
ESTACAS, MARCAS, CLAVOS Y DEMÁS ELEMEN	ML					
TUBO EMT 1-1/2"	ML	14,30	14,30	5,72	2,86	2,86
GABINETE CON BAYPASS POR LLAVE SELECTO	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
PATCH PANEL DE 24 PUERTOS SISTEMA VOZ -	UN	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
TEE EN ACERO AL CARBÓN 4" * 2-1/2"	UN					
ABRAZADERA 1-1/2"	UN					
DUCHA ANTIVANDÁLICA PARA PERSONAS DIS	UND	0,75	0,64	0,51	0,26	0,26
PUNTA CAPTADORA DE 50 CMS ALUMINIO	UN	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
CAMARA IP TIPO DOMO POE, 3MP, FUNCION.	UN	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
VÁLVULA DE CORTINA DE BRONCE 1/2"	UN					
TRANSICIÓN DE PVC C900 - ACERO 4" * 4"	UN					
ABRAZADERA 6"	UN					
CABLE Cu CAL 2*18 FPLR	ML	13,03	13,03	13,03	13,03	13,03
SWITCHE L3 TIPO CORE INCLUYE: LICENCIA CA	UN	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
VÁLVULA DE CORTINA DE BRONCE 3/4"	UN					
ACCESORIO PVC-S 6"	UN					
BARRA EN "L" DE SEGURIDAD	UND	0,97	0,83	0,67	0,34	0,34
TERMINAL PREMOLDEADO 15KV, TIPO INTERI	JGO	0,40	0,40	0,16	0,08	0,08
SOPORTE SÍSMICO TRANSVERSAL 2-1/2"	UN					
LUMINARIA LED, DE INCRUSTAR, 3,200LM, 410	UN	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
KIT DE VALVULA DE DESCARGUE PARA DISCAR	UND	0,97	0,83	0,67	0,34	0,34
ALIMENTADOR EN 2 X (3 # 500 MCM FASES + 1	ML	1,00	1,00	0,40	0,20	0,20
AFLORAMIENTO M.T. IMC 6" X 6M , NORMA C	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
VÁLVULA DE CORTINA DE BRONCE 1-1/2"	UN					
TUBO EMT 2"	ML	10,00	10,00	4,00	2,00	2,00
SENSOR DE FLUJO 2-1/2" LISTADO UL	UN					
ELECTRODO DE COBRE 2,4 m * 5/8"	UN	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
CORTINA PYV15 ENROLLABLE, METÁLICA TIP(	M2	0,24	0,24	0,17	0,02	0,02
EXTRACTOR TIPO HONGO DE 3000 CFM	UND					
CODO 45° PARA PVC C900 - 4"	UN					
GRIFERÍA ANTIVANDALICA PARA DUCHA	UND	0,75	0,64	0,51	0,26	0,26
TEE EN ACERO AL CARBÓN 2-1/2" * 1-1/2"	UN					
ARENA DE PEÑA	M3	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
ACCESORIO PVC-S 2"	UN					
LIMPIADOR REM PVC	UN	0,13	0,13	0,06	0,04	0,04
EXTRACTOR TIPO HONGO DE 2400 CFM	UND					
CABLE Cu 6 AWG HFFRLS	ML	17,10	17,10	6,84	3,42	3,42
VÁLVULA DE MARIPOSA 2-1/2" LISTADA UL	UN					
SEÑAL IDENTIFICACIÓN DE AULAS ESPECIFICA	UND	3,40	3,77	3,69	2,47	1,95
MEDIDOR DE AGUA TOTALIZADOR 2"	UN	0,05				
YESO	BT	3,82	3,41	2,77	1,80	1,56
GABINETE CON BAYPASS POR LLAVE SELECTO	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
CABLE Cu DESNUDO # 8	ML	37,34	37,34	15,11	7,70	7,70

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
VÁLVULA DE CORTINA DE BRONCE 1-1/4"	UN					
CODO 90° EN ACERO AL CARBÓN 2-1/2"	UN					
TRAGANTES DE AGUAS LLUVIAS 6" * 4"	UN					
TUBERÍA PVC PRESIÓN 3" UNIÓN SOLDADA RI	ML					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIA	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIA	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
JUNTA DE EXPANSIÓN FLEXIBLE AC. INOX. 3"	UN					
TAPA REGISTRO 0.20 X 0.20	UND	6,82	5,83	4,68	2,36	2,36
PUERTA CORREDIZA CON MARCO EN LÁMINA	M2	0,29	0,29	0,20	0,03	0,03
CAJA DE PASO METALICA PINTADA, CON PUE	UN	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
MÓDULO DE MONITOREO , INCLUYE CAJA RAV	UN	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
CABLE Cu 10 AWG HFFRLS	ML	11,77	11,77	9,25	8,41	8,41
TUBO CONDUIT PVC sch40 1"	ML	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
TUBERÍA PVC-L 1-1/2"	ML					
STAR STOP PARA EXTRACTORES DE COCINA	UND					
SOLDADURA EXOTÉRMICA	UN	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
MANÓMETRO + VÁLVULA 1/4"	UN					
VÁLVULA DE CORTINA DE BRONCE 2"	UN					
SOPORTE SÍSMICO LONGITUDINAL 2-1/2"	UN					
REDUCCIÓN EN ACERO AL CARBÓN 2-1/2" * 2	UN					
CAJA DE PASO METALICA PINTADA, CON PUE	UN	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
ACOPLE FLEXIBLE A EQUIPOS CON LONA	UND					
TUBERÍA PVC PRESIÓN 2" UNIÓN SOLDADA RI	ML					
SO DE SALIDA DE EMERGENCIA, DE SOBREPON	UN	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
MESON EN CONCRETO ACABADO EN GRANIT	M2	1,43	0,72	0,72	0,72	0,60
GRIFERIA ESPECIAL PARA BAÑOS PMR	UND	0,97	0,83	0,67	0,34	0,34
SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA PARA EL	UN	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA PARA EL	UN	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
PATCH CORD FIBRA OPTICA MULTIMODO OM	UN	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
VÁLVULA DE CORTINA DE BRONCE 1"	UN					
MALLA TEXTIL EN POLIÉSTER CON SUBLIMACI	M2	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
TUBERÍA PVC PRESIÓN 2-1/2" UNIÓN MECÁN	ML					
TALUDES Y ZONAS VERDES ORNAMENTALES L	UND	4,20	3,50	3,50	3,50	3,50
TUBERÍA PVC PRESIÓN 3/4" UNIÓN SOLDADA	ML					
ABRAZADERA 1-1/4"	UN					
PANEL LED, DE INCRUSTAR, CIRCULAR, 4000°K	UN	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
TUBO CONDUIT PVC sch40 2"	ML	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
CHEQUE RANURADO LISTADO 2-1/2" LISTADO	UN					
VÁLVULA DE ÁNGULO 1-1/4"	UN					
ABRAZADERA 2"	UN					
ACCESORIO PVC-P 1-1/4"	UN					
CABLE Cu DESNUDO # 6	ML	14,59	14,59	5,89	2,99	2,99
CORTACIRCUITOS 15KV, 100A Y DPS 12KV, 10K	JGO	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
REFLECTOR LED TIPO MINI FLOOD 200W, 20,0	UN	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
SEÑAL IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL, SEGU	UND	0,44	0,49	0,48	0,32	0,25
MULTITOMA DE 6 SALIDAS DOBLES, CON SUPE	UN	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
ACCESORIOS PARA MEDIDOR DE 2"	UN	0,05				
TABLERO ELECTRICO DE POTENCIA RETIE 2013	UND					
REJILLA PREFABRICADA 0,40 * 0,40 FIBRIT	ML					
POCETA DUCHA EN GRANITO PULIDO C/DILAT	ML	0,03				
TUBERÍA PVC PRESIÓN 2-1/2" UNIÓN SOLDAD	ML					

Material	Und	63 31-jul-23 6-ago-23	64 7-ago-23 13-ago-23	65 14-ago-23 20-ago-23	66 21-ago-23 27-ago-23	67 28-ago-23 3-sep-23
LAVAMANOS DE COLGAR PORCELANA TIPO M	UND	1,42	1,22	0,98	0,49	0,49
DUCTO PVC DB 3"	ML	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
ABRAZADERA 3"	UN					
TABLERO DE CONTROL PARA BOMBA JOCKEY	UN	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
STAR STOP PARA CAJAS DE VENTILACION	UND					
CANALETA METALICA 12X5 CMS, PINTURA ELE	ML	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
EXTRACTOR HELICCENTRIFUGO DE 320 CFM EX	UND					
VÁLVULA DE CORTINA DE BRONCE 4"	UN					
CAJA DE PASO METÁLICA PINTADA, CON PUE	UN	0,25	0,25	0,10	0,05	0,05
TRANCEIVERS DE FIBRA OPTICA Y TODOS LAS	UN	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
REGULADOR 2ª ETAPA PE 5,00 PSI, PS 23,00 M	UN					
CABLE Cu 8 AWG HFFRLS	ML	10,46	10,46	4,70	2,78	2,78
REFLECTOR LED TIPO 10W, 15,000LM, 30,000H	UN	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
SEÑAL DIRECTORIO, 600X1000 MM (A X H); BA	UND	0,66	0,73	0,71	0,48	0,38
VENTANA PYV10 PERFILERÍA EN ALUMINIO A	M2	0,12	0,12	0,09	0,01	0,01
TOMACORRIENTE DOBLE PT REGULADA	UN	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Cinta Sika PVC: Cinta sello juntas A= 22 cm.	ML	2,38				
TIERRA NEGRA ABONADA (BT * 40 KG)	UN	6,39	5,33	5,33	5,33	5,33
JUNTA DE EXPANSIÓN PVC SANITARIA 4"	UN					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	8,45	8,45	3,38	1,69	1,69
ABRAZADERA 1/2"	UN					
CAJA DE VENTILACION DE 1300 CFM	UND					
TUBERÍA PVC, TDP, 4 VÍAS X Ø6'', INCLUYE ELE	ML	0,55	0,55	0,22	0,11	0,11
LIJA DE AGUA	UN	30,54	27,25	22,12	14,43	12,46
TUBERÍA PVC PRESIÓN 1-1/2" UNIÓN SOLDAD	ML					
TUBERÍA DE DRENAJE 4"	ML					
POYO EN CONCRETO CONCRETO REFORZADO	M3	0,20	0,10	0,10	0,10	0,08
ABRAZADERA TIPO PERA 3/4"	UN					
BARRAJE EQUIPOTENCIAL TMGB, EN PARED, (	UN	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
TUBERÍA PVC PRESIÓN 2" UNIÓN MECÁNICA I	ML					
TUBERÍA PVC PRESIÓN 4" UNIÓN SOLDADA RI	ML					
ABRAZADERA TIPO PERA 1/2"	UN					
ABRAZADERA 2"	UN					
GRAVA 1/2"	M3					
CAJA DE PASO METÁLICA PINTADA, CON PUE	UN	0,25	0,25	0,10	0,05	0,05
TUBO CONDUIT PVC sch40 3/4"	ML	6,07	6,07	6,07	6,07	6,07
PUERTA METÁLICA PYV19 CON MARCO EN LÁ	M2	0,04	0,04	0,03	0,00	0,00
INTERRUPTOR SENCILLO SIN PILOTO	UN	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
CARTELERA GENERAL TIPO ABIERTA, 600X100(	UND	0,66	0,73	0,71	0,48	0,38
TABLERO TRIFILAR 12 CIRCUITOS, CON PUERT	UN	0,20	0,20	0,08	0,04	0,04
POCETA PREFABRICADA EN GRANITO PULIDO	UN	0,02				
JUNTA DE EXPANSIÓN FLEXIBLE AC. INOX. 2-1	UN					
PROTECTOR DE ARBOL FABRICADO EN TUBO D	UND	0,48	0,40	0,40	0,40	0,40
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	1,05	1,05	0,42	0,21	0,21
ESPECIE ARBOREA PALMA FENIX H= 1.5 M	UND	0,24	0,20	0,20	0,20	0,20
PUERTA METÁLICA PYV26 CON MARCO EN LÁ	M2	0,06	0,06	0,04	0,01	0,01
REJILLA TIPO LOUVER DE 18"X8"C.D.	UND					
PINTURA TRÁFICO	GL	0,61	0,73	0,71	0,42	0,30
BICICLETEROS TIPO 1 IDU 1,40 * 0,50 DE 6 PUE	UN	0,14	0,12	0,12	0,12	0,12
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIA	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
INTERRUPTOR TRIPLE SIN PILOTO	UN	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
CABEZAL DE PRUEBA 4" CON UNA VÁLVULA D	UN	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
REJILLA DE SUMINITRO DOBLE ALETA DE 20"X	UND					
TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN POR	UN	0,20	0,20	0,08	0,04	0,04
ESPECIE ARBOREA EUCALIPTO POMARROSO I	UND	0,36	0,30	0,30	0,30	0,30
CEMENTO GRIS	KG	74,43	66,42	53,92	35,17	30,36
VÁLVULA DE CORTE 1/2"	UND					
TOMA SIAMESA EN BRONCE 4" X 2.1/2" X 2.1/	UN	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
GROUTING	M3					
TUBO CONDUIT PVC 2"	ML	4,50	4,50	1,80	0,90	0,90
POZUELO SOLO Y GRIFO CON CONTROL DE TC	UND	0,10	0,05	0,05	0,05	0,04
REJILLA TIPO LOUVER DE 10"X6"C.D.	UND					
TABLERO TRIFÁSICO 42 CIRCUITOS, CON ESPA	UN	0,30	0,30	0,12	0,06	0,06
MESON ENTAMBORADO DE MADERA. GROSO	M2	1,45	0,73	0,73	0,73	0,61
ACCESORIOS DE REFRIGERACION, INCLUYE (FI	UND					
TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN POR	UN	0,15	0,15	0,06	0,03	0,03
PUERTA METÁLICA PYV27 CON MARCO EN LÁ	M2	0,03	0,03	0,02	0,00	0,00
BLOQUE DE CONCRETO 20 * 20 * 40	UN					
TABLERO TRIFÁSICO 24 CIRCUITOS, CON ESPA	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
ABRAZADERA 3/4"	UN					
CAJA DE PASO METÁLICA 4" * 4"	UN	3,73	3,73	3,73	3,73	3,73
VENTANA PYV14 PERFILERÍA EN ALUMINIO AI	M2	0,06	0,06	0,04	0,01	0,01
DIFUSOR DE SUMINITRO 4 VIAS DE 14"X14"	UND					
ACCESORIO PVC-P 1/2"	UN					
SENSOR DE TEMPERATURA FOTOELECTRICO D	UN	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
TABLERO TRIFÁSICO 30 CIRCUITOS, CON ESPA	UN	1,00	1,00	0,40	0,20	0,20
LUMINARIA LED, HERMETICA, DE SOBREPONE	UN	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
FILTRO PARA AIRE AL 35%	UND					
TABLERO TRIFÁSICO 36 CIRCUITOS, CON ESPA	UN	0,50	0,50	0,20	0,10	0,10
ACCESORIOS DE CONEXIÓN ACOMETIDA GAS	UN					
AISLAMIENTOS FRESCASA O SIMILAR (CIELO F	M2					
REGULADOR 2ª ETAPA PE 5,00 PSI, PS 23,00 M	UN					
PUESTA A TIERRA LUMINARIA DECORATIVA	UN	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
JUNTA DE EXPANSIÓN FLEXIBLE AC. INOX. 4"	UN					
HIDROSELLO NOVAFORT 250 mm	UN					
TABLERO TRIFÁSICO 18 CIRCUITOS, CON ESPA	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
CABLE Cu DESNUDO # 2/0	ML	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
TERMINALES DE PONCHAR, ELEMENTOS DE FI	GBL	23,64	23,64	9,46	4,73	4,73
REJILLA TIPO LOUVER DE 24"X22"C.D.	UND					
TUBERÍA PVC-L 3"	ML					
ACCESORIO PVC-P 3"	UN					
MARCO Y TAPA CAMARA 30 * 30	UN	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
CONTENEDOR DE RAICES - CAJA PREFABRICAI	UND	0,54	0,45	0,45	0,45	0,45
HIDROSELLO NOVAFORT 355 mm	UN					
VÁLVULA DE CORTE 3/4"	UND					
ACCESORIOS MONTAJE LAVAMANOS	UN	14,39	12,30	9,86	4,98	4,98
GEOTEXTIL NO TEJIDO 2400	M2					
ESPECIE ARBOREA CHICALA ROSADO H= 1.5 M	UND	0,24	0,20	0,20	0,20	0,20
TUBERÍA PVC PRESIÓN 1" UNIÓN SOLDADA RI	ML					
ACCESORIO IMC 3/4"	UN	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
GABINETE TELEFONICO DE ENTRADA 0,6X 0,4X	UN	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
ESPECIE ARBOREA ROBLE AUSTRALIANO H= 1	UND	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA PARA EL	UN	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
CAJA PARA MEDIDOR DE 2"	UN	0,05				
TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN					
ENTREPAÑO ENTAMBORADO DE MADERA. ENCHAPADO CON TRIPLEX DE 4MM (4MM + 72MM + 4MM), CARAS VISTAS EN FLORMORADO. CANTOS VISTOS CON MARQUETE DE MADERA MACIZA DE FLORMORADO DE 23X10MM. DILATACIONES DE 5MM ENTRE PIEZAS. ACABADO EN SELLADOR PORO CERRADO Y L	M2	0,70	0,49	0,49	0,41	0,41
TUBERÍA PVC-L 2"	ML					
TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN POR	UN	0,20	0,20	0,08	0,04	0,04
JACK RJ45 CAT 6	UN	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
EXTRACTOR HELICCENTRIFUGO DE 240 CFM E	UND					
CABLE Cu CAL 2*14 FPLR	ML	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
CABLE Cu DESNUDO # 2	ML	1,75	1,75	0,70	0,35	0,35
MARCO Y TAPA CAJA CS276	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
ACCESORIO PVC-S 3"	UN					
TERMINAL PREMOLDEADO 15KV, TIPO EXTERI	JGO	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
ESPECIE ARBOREALIQUIDAMBAR H= 1.5 M	UND	0,12	0,10	0,10	0,10	0,10
CODO 90° PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN					
LAMINA ESPEJO BAÑO PMR SIN MOLDURA 4 M	M2	0,45	0,31	0,15	0,15	0,15
MARCO Y TAPA CAJA CS274	UN	0,17	0,17	0,08	0,05	0,05
INTERRUPTOR DOBLE SIN PILOTO	UN	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
TUBERÍA DE COBRE TIPO L - 1/2"	ML					
VÁLVULA DE CORTINA DE BRONCE 2-1/2"	UN					
TOPE LLANTA PREFABRICADO EN CONCRETO	UND					
CABLE Cu DESNUDO # 10	ML	4,96	4,96	3,25	2,68	2,68
REGULADOR 2ª ETAPA PE 5,00 PSI, PS 23,00 M	UN					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIA	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
PUERTAS MUEBLE ENTAMBORADA DE MADEF	M2	0,24	0,24	0,17	0,02	0,02
HIDROSELLO NOVAFORT 400 mm	UN					
ESPECIE ARBOREA FALSO PIMIENTO H= 1.5 M	UND	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIA	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIA	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
TOMACORRIENTE DOBLE PT GFCI	UN	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
ACCESORIOS PUNTA CAPTADORA	UN	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
ACCESORIO PVC-P 2-1/2"	UN					
LLAVE MANGUERA 1/2"	UND	0,97	0,83	0,67	0,34	0,34
CAJA INSPECCIÓN POLIPROPILENO	UN					
TUBERIA DE COBRE RIGIDA DE 1 1/8" TIPO K, I	ML					
JUNTA DE EXPANSIÓN FLEXIBLE AC. INOX. 2"	UN					
ESPECIE ARBOREA CHICALA H= 1.5 M	UND	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15
ESPECIE ARBOREA JAZMIN DELA CHINA H= 1.	UND	0,18	0,15	0,15	0,15	0,15
TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN POR	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
DUCTO PVC DB 1"	ML	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
ACCESORIO CONDUIT SCH40 2"	UN	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
ACCESORIO PVC-P 4"	UN					
ACCESORIO CONDUIT SCH40 1"	UN	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
HIDROSELLO NOVAFORT 160 mm	UN					
CODO 90° PVC UNIÓN MECÁNICA 2-1/2"	UN					
REJILLA DE REOTNO ALETA FIJA DE 72"X 14" C.	UND					
TUBO EMT 1"	ML	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
CORAZA METÁLICA 1"	ML	3,00	3,00	1,20	0,60	0,60
HIDROSELLO NOVAFORT 315 mm	UN					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INDUSTRIA	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
LUMINARIA LED, ALUMBRADO EXTERIOR, TIP(	UN	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
ACCESORIO PVC-P 2"	UN					
TUBO CONDUIT PVC 3/4"	ML	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
ACCESORIOS MONTAJE FLUXÓMETRO	UN	6,82	5,83	4,68	2,36	2,36
JUNTA DE EXPANSIÓN FLEXIBLE AC. INOX. 1-1	UN					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAI	UN	0,20	0,20	0,08	0,04	0,04
ACCESORIO CONDUIT SCH40 3/4"	UN	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
TEE EN ACERO AL CARBÓN 2"	UN					
SENSOR MULTICRITERIO DE TEMPERATURA Y I	UN	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
LOSETA TACTIL 40 * 40 * 6	M2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 I	M3	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02
MARCO Y TAPA TRAMPA DE GRASAS 1,60 * 0,(	UN					
CODO 90° EN ACERO AL CARBÓN 2"	UN					
JUNTA DE EXPANSIÓN FLEXIBLE AC. INOX. 1-1	UN					
PUESTA A TIERRA PARA TERMINALES PREMOL	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA DE 6"X4" C.D	UND					
LOSETA TACTIL GUÍA 40 * 40 * 6	M2	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
TOMACORRIENTE BIPOLAR PT	UN	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
DIMMER ELECTRÓNICO CAP. 1000 W	UN	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
CORAZA METÁLICA 3/4"	ML	3,00	3,00	1,20	0,60	0,60
BANCA CORRIDA PLACA SUPERIOR EN CONCF	M3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
TOMACORRIENTE TRIFÁSICA PT 208V 50A	UN	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
REGULADOR 1ª ETAPA PE 60,00 PSI, PS 5,00 PS	UN					
TUBERIA DE COBRE FLEXIBLE DE 1/2"INCLUYE	ML					
CORAZA METÁLICA 1-1/2"	ML	1,50	1,50	0,60	0,30	0,30
REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA DE 8"X8" C.D	UND					
CHEQUE DE CORTINA DE BRONCE 1"	UN					
CODO 90° PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UN					
CAJA RADWELL RETIE 2" * 4"	UN	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
ACCESORIO PVC-P 1-1/2"	UN					
ACCESORIO EMT 1-1/4"	UN	3,56	3,56	1,42	0,71	0,71
INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE SIN PI	UN	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
ACCESORIO PVC-P 3/4"	UN					
JUNTA DE EXPANSIÓN PVC SANITARIA 3"	UN					
ACCESORIO EMT 1-1/2"	UN	2,86	2,86	1,14	0,57	0,57
REDUCCIÓN PVC PRESIÓN UNIÓN MECÁNICA	UN					
HIDROSELLO NOVAFORT 200 mm	UN					
REJILLA TIPO LOUVER DE 14"X8"C.D.	UND					
ACCESORIO EMT 2"	UN	2,00	2,00	0,80	0,40	0,40
EXTRACTOR TIPO PLAFON DE 80 CFM	UND					
ELEVADOR DE GAS 1"	UN					
REJILLA TIPO LOUVER DE 28"X10"C.D.	UND					
ESPECIE ARBOREA LIGUSTRO H= 1.5 M	UND	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05

Material	Und	63	64	65	66	67
		31-jul-23	7-ago-23	14-ago-23	21-ago-23	28-ago-23
		6-ago-23	13-ago-23	20-ago-23	27-ago-23	3-sep-23
VÁLVULA ESFERA DE LATÓN NIQUELADA 1"	UN					
MARCO Y TAPA TRAMPA DE GRASAS 1,20 * 0,(	UN					
TUBERÍA DE COBRE TIPO L - 3/4"	ML					
CONECTOR BIMETÁLICO COBRE - ALUMINIO	UN	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
ACCESORIOS MONTAJE TANQUE	UN	2,70	2,31	1,85	0,93	0,93
COLLARIN 2" ,CONEXIÓN 1"	UN					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	0,20	0,20	0,08	0,04	0,04
CODO 45° PVC UNIÓN MECÁNICA 4"	UN					
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE SIN PILO	UN	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
MESON ENTAMBORADO DE MADERA. GROSO	M2	0,20	0,10	0,10	0,10	0,09
ACCESORIOS MONTAJE ORINAL	UN	2,02	1,73	1,39	0,70	0,70
ACCESORIOS MONTAJE LAVAPLATOS	UN	2,02	1,73	1,39	0,70	0,70
REDUCCIÓN PVC PRESIÓN UNIÓN MECÁNICA	UN					
GAS REFRIGERANTE R-410A	LB					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	0,45	0,45	0,18	0,09	0,09
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
TUBERÍA POLIETILENO ALTA DENSIDAD 1"	ML					
ACCESORIO PVC-S 1-1/2"	UN					
REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA DE 18"X 8" C	UND					
CODO 45° PVC UNIÓN MECÁNICA 2-1/2"	UN					
TUBERIA ELECTRICA EMT DE 3/4", INCLUYE AC	ML					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA DE 14"X8" C.	UND					
SOLDADURA PARA COBRE	UN					
ACCESORIO DE COBRE 1/2"	UN					
TUBERIA ELECTRICA IMC DE 3/4", INCLUYE AC(	ML					
CODO 45° PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UN					
REJILLA TIPO LOUVER DE 12"X6"C.D.	UND					
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	0,05	0,05	0,02	0,01	0,01
ACCESORIOS MONTAJE DUCHAS	UN	1,20	1,03	0,82	0,42	0,42
TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 2-1/2"	UN					
ACCESORIO PVC-P 1"	UN					
TEE PVC UNIÓN MECÁNICA 2"	UN					
ACCESORIOS MONTAJE BEBEDEROS	UN	0,90	0,77	0,62	0,31	0,31
ACCESORIOS CORAZA METÁLICA 1"	UN	0,30	0,30	0,12	0,06	0,06
CABLE ENCAUCHETADO 4X14	ML					
CAJA DE PASO METALICA PINTADA, CON PUE	UN	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
ACCESORIOS CORAZA METÁLICA 1-1/2"	UN	0,15	0,15	0,06	0,03	0,03
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	0,15	0,15	0,06	0,03	0,03
ACCESORIO DE COBRE 3/4"	UN					
CORAZA AMERICANA DE 3/4", INCLUYE ACCES	ML					
ACCESORIOS CORAZA METÁLICA 3/4"	UN	0,30	0,30	0,12	0,06	0,06
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO ENCHUFAE	UN	0,10	0,10	0,04	0,02	0,02
ACCESORIO EMT 1"	UN	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
ACCESORIOS MONTAJE DUCHA LAVAOJOS	UN	0,15	0,13	0,10	0,05	0,05

En conclusión, sobre el Plan de Compras; la interventoría da claridad que al tener un desfase en las actividades propuestas en programación de obra y Plan de Contingencia los insumos requeridos para el avance no están en obra; por lo cual la información no refleja las actividades ejecutadas durante el mes.

7. OBSERVACIONES AL PLAN DE MANEJO DE TRAFICO.

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

Aspecto PMT						
De acuerdo a radicado realizado ante la Secretaría de Movilidad fue aprobado el PMT con la actualización de ingresos para la obra por lo cual informamos que el contratista de obra se encuentra al día con el tramite.						
Plan de Manejo de Trafico*						
Identificación del PMT	Doc. Aprobación	Fecha Inicio	Fecha Terminación	Prorroga No	Doc. Aprobación	Fecha Terminación
25315 COI No. 27	202261201708422* 202261201746652*	8/07/2022	6/07/2023			
25316 COI No. 27	202261201708422* 202261201746652*	8/07/2022	6/07/2023			
35147 COI No. 37	202261202576662*	16/09/2022	14/09/2023			
35148 COI No. 37	202261202576662*	16/09/2022	14/09/2023			
35149 COI No. 37	202261202576662*	16/09/2022	14/09/2023			
12974 COI No. 12	202361201168032*	24/03/2023	21/03/2024			

8. ACTIVIDADES TÉCNICAS DESARROLLADAS.

En el anexo Cantidades Ejecutadas se encuentra relacionadas las cantidades conciliadas entre obra e interventoría correspondientes al mes de agosto de 2023.

9. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES.

9.1. Concreto.

Se realiza la entrega del informe de concretos involucrados por baja resistencia y que no cumplen con la especificación contratada; el informe es enviado al supervisor técnico independiente para su revisión y comentarios y al especialista estructura de la interventoría para su revisión y concepto sobre el hecho.

Sobre este aspecto el supervisor técnico independiente realiza observaciones las cuales fueron enviadas al contratista de obra mediante comunicado GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_636 de fecha 28 de agosto de 2023 y mediante correo electrónico de fecha 28 de agosto de 2023 el cual el STI envía directamente las observaciones al director de Obra para su revisión y respuesta, a la fecha de este informe no han entregado las notas aclaratorias frente a las inquietudes generadas por el supervisor técnico independiente y el especialista estructural de la interventoría, a continuación, relacionamos las dudas y observaciones emitidas por los especialistas antes mencionados.

Supervisor Técnico Independiente.

1. **Dossier Calidad Concretos**

- Para seguimiento y control, el documento debe incluir cuadro de trazabilidad.
- En el numeral 1. INTRODUCCION se describe la cimentación como un sistema del tipo “cimentación flotante”, esto propiamente no corresponde al sistema mencionado, el que básicamente consiste en equilibrar parcial o totalmente el suelo excavado con el peso de la edificación con lo que se logra una transmisión neta de cargas al suelo de apoyo mínima lo que sirve para minimizar, reducir o anular asentamientos en el suelo de fundación; lo diseñado y construido corresponde a un sistema de cimentación del tipo placa aligerada, apoyada a nivel de superficie, por tanto solicitamos CORREGIR.
- Dentro del numeral 2. OBJETIVOS, o en otro numeral, se debe hacer referencia a que norma y en específico que numerales de esta se tuvieron en cuenta para lograr el objetivo del informe.
- Al final del numeral 6.1. CURVAS DE HIDRATACION DEL CONCRETO, se indica que “las resistencias de varias muestras de concreto, no cumplió según lo esperado, ..” (sic). al respecto consideramos que lo correcto es indicar que las muestras no cumplieron los criterios de aceptabilidad exigidos en el numeral C.5.6.3.3 de la norma NSR-10.
- En el numeral 8.1. RESULTADOS DE LABORATORIO “CILINDROS” se debe tener en cuenta y aclarar que el resultado del promedio aritmético de una clase determinada de concreto es solo uno de los dos criterios que

simultáneamente, y según C.5.6.3.3 de NSR-10, se debe tener en cuenta para efectos de dar una aceptabilidad o no al concreto, el otro es el que indica que ningún resultado del ensayo de resistencia debe estar por debajo de f'c en 3.5 MPa para f'c≤ 35 MPa, o por más de 0.10f'c cuando f'c> 35 MPa.

- En el numeral 10.3 RESULTADOS TERCERA CAMPAÑA DE NUCLEOS. Se indica que no se tuvieron en cuenta los resultados de los ensayos a la compresión en muestras extraídas, núcleos, al concreto; al respecto consideramos que el argumento no es válido si se tiene en cuenta que de acuerdo con C.5.6.5,4 de NSR-10 para cuando los núcleos den valores erráticos se debe permitir extraer núcleos adicionales de la misma zona en investigación.
- En el numeral **11. ANALISIS DE RESULTADOS Y ACCIONES A SEGUIR,** para la muestra 52, representativa en la investigación por bajos resultados de la resistencia a la compresión del concreto a los 28 días en los bloques C y D, se anota que como el resultado del promedio de la prueba a la compresión de muestras extraídas corresponde al 83% "se determinó que nos es necesario reemplazar las 4 columnas que se extienden desde el nivel 1 hasta el nivel 2 del edificio, …" (sic), al respecto solicitamos se aclarare quien y bajo qué criterios se adoptó tal determinación, la que claramente no tiene en cuenta la exigencia que se debe seguir según C.5.6.5.4 de NSR-10 para dar aceptabilidad o no a los resultados obtenidos a partir de núcleos de concreto.
- Aplica el anterior comentario para la muestra 88 en el bloque D – columnas que van desde el nivel 2 al 3.
- En el numeral 11. **ANALISIS DE RESULTADOS Y ACCIONES A SEGUIR,** consideramos que dar aceptabilidad al bajo resultado de la resistencia a la compresión de muestras extraídas, núcleos, indicado para la muestra 84 en el bloque E, a partir de la composición y análisis del modelo matemático de la estructura construida, no es suficiente por lo que debe adicionalmente realizarse un análisis del nudo para la viga – columna que tenga en cuenta lo indicado en el numeral C.10.12 de la norma NSR-10 y que siga un procedimiento como el que sugerimos que está indicado el Capítulo 10 de libro DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de ARTHUR H. NILSON.

- **1. CIERRE DE PATOLOGIAS Y CONCLUSIONES**. No compartimos la conclusión respecto a que “Las estructuras construidas cumplen con los planos de diseño y la NSR-10” (sic), esto debido a que todo el informe precisamente tiene como objetivo analizar y concluir que la estabilidad estructural se cumple a pesar de que para algunos elementos la resistencia a la compresión del concreto a los 28 días no cumplió los criterios de aceptabilidad de la norma aplicados a los materiales especificados en los planos de diseño. Esta incongruencia se debe corregir.

Por otra parte, la conclusión debe ser dada de manera integral, si excluir aspectos o procesos investigativos llevados a cabo, nos referimos en particular a los resultados del estudio de petrografía; sin bien es cierto en el numeral se hace referencia a que en el Anexo No.46 se incluye concepto del especialista en patología, como se verá más adelante esto no se cumple de manera precisa.

2. Cap. 3.0, 4.0, 5.0

Corresponden a las memorias de cálculo, planos de diseño estructural y especificaciones técnicas para concretos, documentos que corresponden al proyecto estructural original y que sirven de referencia para la construcción y análisis estructural realizado a los modelos matemáticos preparados para verificación; STI no presenta comentarios al respecto.

3. Cap. 6.0, 7.0, 8.0, 10

Corresponden al diseño de mezclas de los concretos suministrados por TREMIX, a los esquemas de colocación de los concretos en placas y columnas, a los resultados de ensayos de resistencia a la compresión en cilindros y muestras extraídas al concreto, documentos que muestran la trazabilidad seguida en el control de ensayos, resultados y colocación de mezclas de concretos; STI no presenta comentarios al respecto.

4. Cap 9.0

Certificados de laboratorios; STI no presenta comentarios al respecto.

5. Cap 13.0

Corresponden al análisis desarrollado a los modelos matemáticos para los bloques A al E, construidos conforme a las indicaciones de planos de diseño estructural, exigidos por las cargas de solicitación identificadas para las estructuras y con las propiedades reales y obtenidas de las pruebas y ensayos a la compresión del concreto; STI reviso lo anterior y constato que, de acuerdo con los numerales aplicables del reglamento NSR-10, las edificaciones son estables y seguras ante la acción de cargas mayoradas, y sus combinaciones, y cumplen con las exigencias normativas para los efectos que resultan de la consideración de las cargas de servicio aplicadas a las estructuras. Aclaramos en este punto que el anterior concepto per se no es la posición definitiva de esta STI, pues como lo hemos indicado, un concepto final debe ser dado de manera integral junto con los resultados de los ensayos realizados al concreto.

6. Cap 10 – Petrografías, Cap. 14 – Informe de patología.

El análisis Petrográfico fue realizado por NRB MICROMATC S.A.S, para las muestras No.1: Columna B1 – Modulo E y la No.2: Columna A2 - Modulo 2, bajo la norma ASTM C856-20, “Practica estándar para el examen petrográfico de concreto endurecido”; los resultados del análisis, que permiten establecer las propiedades físicas y químicas a nivel macroscópico y microscópico de materiales cementantes en las muestras, se pueden consultar en el informe INF SGS 518 – 23, posteriormente el informe técnico fue evaluado e interpretado por el Ing. Juan Jose Leguizamo Baquero.

Del informe INF SGS 518 – 23, para las muestras No.1 y 2, se puede observar lo siguiente:

- En general en las muestras, el concreto presenta una baja dureza, con poca resistencia al pulido.
- En las muestras los agregados están relativamente bien distribuidos.
- Los agregados se encuentran bien adheridos a la pasta cementante
- A nivel microscópico se observó alrededor de los agregados y en la pasta cementante sectores con una mayor proporción de compuestos de cemento no hidratado, indicando zonas de pasta cementante con una menor relación a/cm, rodeado por sectores con una mayor proporción de compuestos de

cemento hidratado, indicando zonas de pasta cementante con una mayor relación a/cm.

- En las muestras la pasta cementante presenta una baja dureza.
- No se pudo estimar el grado de hidratación debido a la distribución irregular de los productos de hidratación de la pasta cementante.
- En las muestras los compuestos de cemento no hidratado e hidratado se encuentran distribuidos de forma irregular, esta distribución de los compuestos de cemento en las muestras, pueden estar indicando zonas de pasta cementante con una menor relación a/cm, rodeado por zonas con una mayor relación a/cm.
- De acuerdo con las características de la pasta cementante observadas tanto a nivel macroscópico y microscópico se plantea la hipótesis de que hubo un posible retemplado, pues los anteriores rasgos son los típicos de este fenómeno.
- El informe del análisis petrográfico, presentado por el Ing. Juan Jose Leguizamo Baquero, tiene en cuenta lo observado anteriormente, sin embargo, no cumple con el objetivo, el que consiste en la realización de una evaluación e interpretación de los resultados contenidos en el informe de Petrografía.
- El informe del análisis petrográfico, presentado por el Ing. Juan Jose Leguizamo Baquero, en términos generales se remite a presentar las observaciones que a nivel del análisis macroscópico y microscópico se indican en el informe petrográfico para las muestras No.1 y 2, las mismas que anteriormente señalamos en este informe; sin embargo a partir de esto no se concluye algo respecto a si las deficiencias observadas son relevantes, o si son o no la causa de la baja calidad obtenida en las pruebas y ensayos a la compresión de cilindros y muestras extraídas al concreto.
- Las conclusiones observadas en el numeral 6 del informe del análisis petrográfico, presentado por el Ing. Juan Jose Leguizamo Baquero, no son las que se esperan de una evaluación e interpretación de resultados, estas se remiten solo a tener en cuenta aspectos generales relativos al diseño de mezclas, a la trabajabilidad del concreto fresco y a la calidad que se espera de las concretos endurecidos.

CONCLUSIONES STI

- De acuerdo con NSR-10 si se comprueba que la resistencia f'c del concreto no cumple con los criterios de aceptabilidad, se deberán tomar medidas para efectos de asegurar que no se pondrá en peligro la capacidad de carga y durabilidad de la estructura; en efecto y al tener en cuenta los bajos resultados a la compresión a 28 días en cilindro de concreto es claro que se deberán seguir acciones en grado mayor que permitan concluir si se justifica preocuparse, por ello STI considero pertinente efectuar ensayos de núcleos extraídos de las zonas en observación de acuerdo con NTC 3658 (ASTM C42M).
- Un aspecto que vale la pena mencionar, y que refuerza la exigencia respecto a la extracción de núcleos, es que los bajos resultados no fueron casos marginales, más bien constituyeron una situación repetitiva pues hasta la muestra 148 de 225, el 24% aproximadamente no cumplieron criterios de aceptabilidad.
- Lo anterior se expuso en comités de obra, y no sobra mencionar que esto conto con la aceptación del Interventor y del constructor, para tal efecto se definieron campañas de toma de muestras, se efectuaron tres (3) campañas STI teniendo en cuenta que, en algunas muestras extraídas, núcleos, y también en ensayos de cilindros, se observó excesiva porosidad y material arenoso, solicito realizar Petrografías a fin de determinar a nivel macroscópico y microscópico la calidad y distribución del material cementante en la matriz del concreto endurecido.
- Paralelo a lo anterior STI propuso desarrollar una análisis estructural basado en la composición de modelos matemáticos de todos los bloques que presentan bajos resultados y en los que las propiedades del concreto fueran las que resultaron de la investigación realizada, todo esto con el objeto de verificar si la estructura está en la capacidad de soportar las cargas de diseño, y además comprobar si no se sobrepasan las deformaciones máximas permitidas por el reglamento para acciones por cargas de servicio.
- Los análisis a los modelos matemáticos se desarrollaron para los bloques del A al E, y en todos los casos, se pudo comprobar que la estabilidad estructural ante las cargas ultimas y de servicio, se mantenía a pesar de resultados

hasta del 15% por debajo de la resistencia esperada a 28 días en algunos elementos de la estructuración. Para resistencias por debajo del 85% de f'c se llevaron a cabo procedimientos de demolición y restitución de elementos.

- STI considero que para efectos de emitir un concepto preciso acerca de la problemática presentada por los bajos resultados, y cómo esto podría incidir en la estabilidad estructural de las edificaciones, y también en la durabilidad global y particular de los elementos conformantes de estas, se debían al menos realizar todos los procesos antes desarrollados.
- Los resultados de la Petrografía realizada a las muestras No. 1 y 2, indican o muestran resultados con baja dureza del material cementante, sin hidratación determinada, compuestos de cemento hidratados y no hidratados dispuestos de manera irregular en la matriz del conceto, indicios de retemplado, irregular distribución de mayores o menores relaciones a/cm dentro de la matriz, y otros que permiten inferir una mala calidad del concreto, y una baja durabilidad a largo plazo de las estructuras.
- Es importante considerar si las muestras analizadas en la Petrografía son representativas para el proyecto; teniendo en cuenta que los resultados obtenidos pueden ser indicativos de una baja calidad en la mezcla de concretos, sería conveniente considerar la toma de muestras adicionales, en suficiencia tal que sirvan para tener una muestra más representativa del proyecto.
- El informe del análisis petrográfico, presentado por el Ing. Juan Jose Leguizamo Baquero, no es concluyente; si bien es cierto aborda todos los aspectos del análisis petrográfico desarrollado por NRB MICROMATC S.A.S, no da un concepto claro y preciso acerca de las deficiencias en la calidad observada a partir de los resultados bajos a 28 días de algunas muestras de concreto.
- En conclusión, esta STI considera que, por todas las observaciones y comentarios expuestos en el presente documento, el Dossier de Calidad del Concreto presentado por el Contratista, mediante documento CCERU_22_896, es un producto **NO COMFORME.**

Observaciones Especialista Estructural de la Interventoría.

Con el objeto de validar la resistencia efectiva de cada una de las edificaciones y de establecer acciones correctivas en aquellos elementos que no se encuentren en capacidad de resistir las solicitaciones de diseño, la Especialista Estructural del Contratista de Obra presentó análisis matemáticos para verificar el comportamiento de los elementos con valores de f'c inferiores a lo especificado en el diseño siguiendo con base los requisitos de C.5.6.5, tal y como se ha mencionado en informes anteriores. Dichos análisis fueron revisados y avalados de manera oportuna por esta Interventoría.

A continuación, se resumen las acciones realizadas para los bloques en cuestión.

BLOQUE B - PENDIENTE

- No se realizó ningún análisis o acción correctiva respecto a la baja resistencia del solado, toda vez que este material no conforma ningún elemento estructural y su función se limita a separar el concreto de la cimentación con el terreno.

- En la losa inferior del entrepiso, se consideró que la resistencia a los 28 días de 98% es válida y se descartó una disminución de la resistencia a los 56 días. Adicionalmente debido a las dimensiones de la losa inferior, no es posible realizar la extracción de núcleos.

- Dado a que se obtuvo una resistencia del 87% en los cilindros de las columnas BA-B2 y B3 y los núcleos de verificación presentaron una resistencia del 70% se determinó la necesidad de demoler y reconstruir las columnas afectadas. Al respecto, la Ingeniera Estructural presentó los análisis de apuntalamientos temporales durante el proceso de demolición y reconstrucción de las columnas en cuestión esperando la demolición total de los elementos comprometidos.

BLOQUE C - AVALADO

- Los resultados de núcleos realizados en las columnas CA-C2, CB-C1, C2, CC-C4 presentan una desviación que pone en duda su confiabilidad, sin embargo, el ensayo de resistencia realizado al testigo a los 56 días presenta un valor de 99.4% de f'c que se considera apropiado. De acuerdo con estas consideraciones, no se realizaron acciones correctivas en estos elementos.

- En el caso de las bajas resistencias en la placa de entrepiso, la Especialista Estructural realizó un análisis de la estructura considerando un f'c de 21 MPa en las placas de entrepiso, obteniendo como resultado que la estructura cuenta con la resistencia y rigidez suficiente requerida por el NSR-10. Esta información se puede validar en la memoria de cálculo aprobada por esta Interventoría.

BLOQUE D - AVALADO

- Para verificar la rigidez y resistencia de la estructura y considerar las bajas resistencias obtenidas en el concreto de columnas, la Ingeniera Estructural realizó el análisis de la estructura con resistencias en columnas del 74%, 83% y 94%, obteniendo que NO es necesario reforzar ninguno de estos elementos. Esta información se puede validar en la memoria de cálculo aprobada por esta Interventoría.

- En el caso de las bajas resistencias en la placa de entrepiso, la Especialista Estructural realizó un análisis de la estructura considerando un f'c de 21 MPa en las placas de entrepiso, obteniendo como resultado que la estructura cuenta con la resistencia y rigidez suficiente requerida por el NSR-10. Esta información se puede validar en la memoria de cálculo aprobada por esta Interventoría.

BLOQUE E - AVALADO

- En el caso de las bajas resistencias en la placa de entrepiso, la Especialista Estructural realizó un análisis de la estructura considerando un f'c de 21 MPa en las placas de entrepiso, obteniendo como resultado que la estructura cuenta con la resistencia y rigidez suficiente requerida por el NSR-10. Esta información se puede validar en la memoria de cálculo aprobada por esta Interventoría.

- Se realizó el análisis de columnas con f'c inferior al especificado en el diseño, con una resistencia equivalente al 67%, la cual es inferior a la obtenida en obra del 83%. El resultado de este análisis es que, a pesar de tener la resistencia indicada, la estructura cuenta con la rigidez suficiente para garantizar el cumplimiento de las

derivas requeridas en A.6 del NSR-10 y las columnas en cuestión NO requieren ser intervenidas.

BLOQUE G - AVALADO

- No se realizó ningún análisis o acción correctiva respecto a la baja resistencia del solado, toda vez que este material no conforma ningún elemento estructural y su función se limita a separar el concreto de la cimentación con el terreno.

- En el caso de la losa inferior de la losa de la rampa, al no ser un elemento del sistema de resistencia sísmica se considera válida la resistencia del 95% obtenida. Se aclara, que el requisito de f'c mínimo de 21MPa corresponde a elementos con disipación especial de energía, sin embargo, debido a las características de la losa inferior, no es necesario cumplir con este requisito.

BLOQUE L - PENDIENTE

Debido a que se obtuvieron resistencias inferiores a la especificada en las columnas, se requiere contar con el análisis matemático por parte de la Especialista Estructural para validar si se requiere reforzar algún elemento estructural.

BLOQUE M – AVALADO

- Se realizó el análisis de la losa de cimentación con el 74% de la resistencia especificada, validando que, a pesar de contar con este f'c, los elementos cuentan con la resistencia suficiente para garantizar las solicitaciones provenientes de la superestructura.

- Para verificar la rigidez y resistencia de la estructura y considerar las bajas resistencias obtenidas en el concreto de columnas, la Ingeniera Estructural realizó el análisis de la estructura con resistencias en columnas del 93% obteniendo que NO es necesario reforzar ninguno de estos elementos. Esta información se puede validar en la memoria de cálculo aprobada por esta Interventoría.

BLOQUE J - AVALADO

- No se realizó ningún análisis o acción correctiva respecto a la baja resistencia del solado, toda vez que este material no conforma ningún elemento estructural y su función se limita a separar el concreto de la cimentación con el terreno.

BLOQUE I - PENDIENTE

- Debido a que se obtuvieron resistencias inferiores a la especificada en las columnas, se requiere contar con el análisis matemático por parte de la Especialista Estructural para validar si se requiere reforzar algún elemento estructural.

BLOQUE N – AVALADO

- Para verificar la rigidez y resistencia de la estructura y considerar las bajas resistencias obtenidas en el concreto de columnas, la Ingeniera Estructural realizó el análisis de la estructura con resistencias en columnas del 85% obteniendo que NO es necesario reforzar ninguno de estos elementos. Esta información se puede validar en la memoria de cálculo aprobada por esta Interventoría.

CONCLUSIONES

De acuerdo con las consideraciones anteriores, me permito indicar que desde el punto de vista técnico, y adoptando los criterios de aceptación consignados en C.5.6.5, a pesar de haber obtenido valores de f'c por debajo de las especificaciones de diseño, los análisis estructurales realizados y las propuestas de intervención de los elementos afectados garantizan que las estructuras de los Módulos B, C, D, E, G, M, J y N cuentan con la rigidez y resistencia necesarias para garantizar el cumplimiento de los requisitos de diseño consignados en el NSR-10. En este sentido, se espera la subsanación total de los elementos comprometidos para realizar la aprobación del dossier de calidad de la estructura de concreto para los módulos relacionados.

Por otra parte, se aclara que se requieren los análisis de los Módulos L e I con la resistencia obtenida para dar la validación de estas estructuras.

RESULTADOS DE CONCRETO

FECHA	No.	BLOQUE	DESCRPCIÓN	PSI	CUMPLIR Mpa	DIAS	RESULTADO Mpa	PROMEDIO	PORCENTAJE	UBICACIÓN ARCHIVO
4/08/2023	246	H-P2-Restitución	HA-H1 ; HB-H5	4000	28	28	62,2	62,2	222%	CCERU_22_827
10/08/2023	250	H-P2-Restitución	HA-H5 ; HB-H1			28	62,2	62,2	222%	CCERU_22_827
15/08/2023	252	H-P2-Restitución	HA-H2 ; HB-H4			28	62,2	62,2	222%	CCERU_22_827
19/08/2023	255	H-P2-Restitución	HA-H4 ; HB-H2			28	62,2	62,2	222%	CCERU_22_827
23/08/2023	258	H-P2-Restitución	HA-H3			28	62,2	62,2	222%	CCERU_22_827
26/08/2023	260	H-P2-Restitución	HB-H3			28	62,2	62,2	222%	CCERU_22_827
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2	COLUMNAS HA-H1; HB-H5 OB-O2	4000	28	7	36,7	37,3	133%	CCERU_22_923
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2				7	37			
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2				7	38,2			
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2				14	44,8	44,7	160%	CCERU_22_932
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2				14	44,4			
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2				14	45			
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2				28			0%	CCERU_22_
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2				28				
4/08/2023	246	H-P2-Restitución O-P2				28				
8/08/2023	247	I-7.63	PLACA ENTREPISO COLUMNAS (7.63)	4000	28	3	26,1	26,2	94%	CCERU_22_923
8/08/2023	247	I-7.63				3	26,1			
8/08/2023	247	I-7.63				3	26,4			
8/08/2023	247	I-7.63				7	29,5	29,8	106%	CCERU_22_931
8/08/2023	247	I-7.63				7	29,8			
8/08/2023	247	I-7.63				7	30			
8/08/2023	247	I-7.63				14	36,7	36,5	130%	CCERU_22_932
8/08/2023	247	I-7.63				14	36,2			
8/08/2023	247	I-7.63				14	36,7			
8/08/2023	247	I-7.63				28			0%	CCERU_22_
8/08/2023	247	I-7.63				28				
8/08/2023	247	I-7.63				28				
8/08/2023	248	I-7.63	PLACA CUBIERTA T.SUPERIOR VIGAS Y VIGUETAS (7.63)	3000	21	3	25,2	25,4	121%	CCERU_22_923
8/08/2023	248	I-7.63				3	25,8			
8/08/2023	248	I-7.63				3	25,3			
8/08/2023	248	I-7.63				7	30,1	29,7	141%	CCERU_22_931
8/08/2023	248	I-7.63				7	29,8			
8/08/2023	248	I-7.63				7	29,2			
8/08/2023	248	I-7.63				14	35,4	35,1	167%	CCERU_22_932
8/08/2023	248	I-7.63				14	35,1			
8/08/2023	248	I-7.63				14	34,7			
8/08/2023	248	I-7.63				28			0%	CCERU_22_
8/08/2023	248	I-7.63				28				
8/08/2023	248	I-7.63				28				
8/08/2023	249	I-7.63	PLACA CUBIERTA T.SUPERIOR VIGAS Y VIGUETAS (7.63)	3000	21	3	27,8	27,8	132%	CCERU_22_923
8/08/2023	249	I-7.63				3	27,3			
8/08/2023	249	I-7.63				3	28,3			
8/08/2023	249	I-7.63				7	30,4	30,6	146%	CCERU_22_931
8/08/2023	249	I-7.63				7	30,8			
8/08/2023	249	I-7.63				7	30,5			
8/08/2023	249	I-7.63				14	34,8	34,8	166%	CCERU_22_932
8/08/2023	249	I-7.63				14	35,1			
8/08/2023	249	I-7.63				14	34,5			
8/08/2023	249	I-7.63				28			0%	CCERU_22_
8/08/2023	249	I-7.63				28				
8/08/2023	249	I-7.63				28				
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3	COLUMNAS HA-H5; HB-H1 OA-O2 GB-G4; GB-G5	4000	28	3	30,5	30,6	109%	CCERU_22_928
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				3	30,2			
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				3	31,2			
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				7	36,3	36,3	130%	CCERU_22_932
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				7	35,8			
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				7	36,8			
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				14			0%	CCERU_22_
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				14				
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				14				
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				28			0%	CCERU_22_
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				28				
10/08/2023	250	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				28				

FECHA	No.	BLOQUE	DESCRPCIÓN	PSI	CUMPLIR Mpa	DIAS	RESULTADO Mpa	PROMEDIO	PORCENTAJE	UBICACIÓN ARCHIVO
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2	ESCALERA Del segundo al tercer piso	3000	21	7	17,2	17,7	84%	CCERU_22_932
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2				7	17,7			
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2				7	18,3			
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2				14			0%	CCERU_22_
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2				14				
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2				14				
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2				28			0%	CCERU_22_
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2				28				
10/08/2023	251	E-Escalera-Tramo 2				28				
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3	COLUMNAS HA-H2; HB-H4 OB-O1 GA-G4; GA-G5	4000	28	3	22,3	22,9	82%	CCERU_22_932
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				3	22,7			
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				3	23,6			
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				7	35,7	35,3	126%	CCERU_22_932
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				7	35,3			
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				7	35			
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				14			0%	CCERU_22_
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				14				
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				14				
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				28			0%	CCERU_22_
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				28				
15/08/2023	252	H-P2-Restitución O-P2 : G-P3				28				
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94	ZAPATAS	3000	28	7			0%	CCERU_22_
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94				7				
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94				7				
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94				14			0%	CCERU_22_
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94				14				
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94				14				
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94				28			0%	CCERU_22_
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94				28				
18/08/2023	253	Cerramiento - KR 94				28				
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A	PLACA CONTRAPISO MR-45 No. 1	652,67	4,5	7	4,2	4,1	91%	CCERU_22_943
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				7	3,97			
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				7	4,17			
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14			0%	CCERU_22_
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14				
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14				
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28			0%	CCERU_22_
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28				
19/08/2023	254	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28				
19/08/2023	255	H-P2-Restitución	COLUMNAS HA-H4; HB-H2	4000	28	7			0%	CCERU_22_
19/08/2023	255	H-P2-Restitución				7				
19/08/2023	255	H-P2-Restitución				7				
19/08/2023	255	H-P2-Restitución				14			0%	CCERU_22_
19/08/2023	255	H-P2-Restitución				14				
19/08/2023	255	H-P2-Restitución				14				
19/08/2023	255	H-P2-Restitución				28			0%	CCERU_22_
19/08/2023	255	H-P2-Restitución				28				
19/08/2023	255	H-P2-Restitución				28				

FECHA	No.	BLOQUE	DESCRPCIÓN	PSI	CUMPLIR Mpa	DIAS	RESULTADO Mpa	PROMEDIO	PORCENTAJE	UBICACIÓN ARCHIVO
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A	PLACA CONTRAPISO MR-45 No. 2	652,67	4,5	7			0%	CCERU_22_
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				7				
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				7				
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14			0%	CCERU_22_
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14				
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14				
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28			0%	CCERU_22_
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28				
23/08/2023	256	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28				
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2	ESCALERA Del segundo al tercer piso	3000	21	7			0%	CCERU_22_
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2				7				
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2				7				
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2				14			0%	CCERU_22_
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2				14				
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2				14				
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2				28			0%	CCERU_22_
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2				28				
23/08/2023	257	G-Escalera-Tramo 2				28				
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2	COLUMNAS HA-H3 OA-O1	4000	28	7			0%	CCERU_22_
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2				7				
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2				7				
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2				14			0%	CCERU_22_
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2				14				
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2				14				
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2				28			0%	CCERU_22_
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2				28				
23/08/2023	258	H-P2-Restitución O-P2				28				
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A	PLACA CONTRAPISO MR-45 No. 3	652,67	4,5	7	3,54	3,4	76%	CCERU_22_961
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				7	3,41			
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				7	3,35			
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14			0%	CCERU_22_
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14				
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				14				
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28			0%	CCERU_22_
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28				
25/08/2023	259	ACCESO PRINCIPAL BLOQUE A				28				
26/08/2023	260	H-P2-Restitución	COLUMNAS HB-H3	4000	28	7			0%	CCERU_22_
26/08/2023	260	H-P2-Restitución				7				
26/08/2023	260	H-P2-Restitución				7				
26/08/2023	260	H-P2-Restitución				14			0%	CCERU_22_
26/08/2023	260	H-P2-Restitución				14				
26/08/2023	260	H-P2-Restitución				14				
26/08/2023	260	H-P2-Restitución				28			0%	CCERU_22_
26/08/2023	260	H-P2-Restitución				28				
26/08/2023	260	H-P2-Restitución				28				
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94	ZAPATAS	3000	28	7			0%	CCERU_22_
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94				7				
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94				7				
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94				14			0%	CCERU_22_
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94				14				
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94				14				
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94				28			0%	CCERU_22_
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94				28				
29/08/2023	261	Cerramiento - KR 94				28				

9.2. Mampostería.

Se adelanta el proceso de verificación en laboratorio de las muestras de ladrillo de arcilla para fachadas y muros divisorios; esto son enviados al laboratorio certificado para adelantar los ensayos respectivos, se realiza envío al revisor técnico independiente para sus observaciones y comentarios finales; tanto especialista de interventoría como el supervisor técnico independiente informan sobre las muestras sin que exista novedad sobre la actividad.

10. ACTIVIDADES SEMANALES DE ORDEN TÉCNICO.

Semana No 63 Comprendida Entre el 31 de julio al 06 de agosto de 2023.

Estructura en Concreto y estructura metálica: Soldadura y pintura de soporte para estructura de Aluzinc Bloques A al E; Remates en estructura de cubierta en Bloque "A “Compactación y nivelado de segunda capa de base en plazoleta acceso, fundida placa de mesón en portería pio 1; Bloque "E" Armado y fundida de vigueta de refuerzo en placa para muro en mampostería en nivel N+3.85, armado de aceros para escalera segundo tramo; Bloque "H" Demolición de columnas, liberación y fundida de columnas (2) H2-HD y HB-H5-en piso 2, demolición de columna HB-H1 piso 2; Bloque "Instalación de formaleta en borde de cubierta; Bloque "O" Instalación de flejes en columna OB-O2 piso 2, replanteo de ejes, liberación de aceros y fundida de columna OB-O2 piso 2, Exteriores Excavación manual para cerramiento sobre carrera 94.

Sistema liviano: Bloques "A y E" Instalación de láminas dry wall RH y masillado cielo raso en baños primer piso, instalación de láminas de dry wall RH para cielo raso en piso 2.

Mampostería Bloque "A" Muro en cuchilla de cubierta; Bloque "D" Remates en dintel aula piso 3; Bloque "E" Remates muro en mampostería de baños piso 3; Bloques "L y M" Muros y dinteles en mampostería piso 1, muro divisorio en mampostería entre bloques L y M.

Redes: Alambrado e instalación de tomas en baños de piso 3 en bloque "E" y área administrativa de bloque "A"; Alambrado de baños piso 2 en bloques "A y E", pintura tubería RCI en piso 1, armado de tubería RCI en piso 1 bloque D y en aulas de piso 3 bloque "C", Se reiniciaron pruebas de presión en piso 1 y 2 en bloques A y E

donde los resultados fueron negativos y se requiere realizar nuevamente las pruebas, excavación definitiva para tubería AN para conexión sobre CRA 94.

Pisos y Enchapes: Bloque "A" Instalación de piso blanco huila en escalera en pisos 2 y 3, brillo de piso en área de enfermería y media caña en granito piso 1, fundida de boca puerta y piso de ducha en granito baño de enfermería piso 1; Bloque "B" Instalación piso blanco huila en aula en piso 3, destronque de piso en área de extensión en piso 1; Bloque "C" Enchape de piso gris en corredores de piso 1

Ventanería: Instalación perfilería en aluminio en ventanas en fachada en piso 2 de bloques A, B, C y D en aulas piso 1 en bloque B, instalación de vidrios en ventanas de fachada en piso 1 de bloques A, B y C; instalación de perfilería metálica en ventanas de oficinas en piso 3 de bloque A, aulas en piso 3 de bloque C y D.Semana No 60 Comprendida Entre el 10 al 16 de julio de 2023.

Estructura en Concreto y estructura metálica: Instalación de estructura metálica para marquesina en patio entre bloques C y D y rampa; Armado e instalación de estructura metálica en Aluzinc en cubierta de bloques del C y B; Instalación y pintura de estructura metálica de bloques del A al E; Bloque "A" Relleno de subbase e instalación de geotextil en acceso principal, reparación y maquillaje torta inferior y viguetas placa piso 2, fundida de bordillo interior para estructura metálica de cubierta; Bloque "B" Armado de columnas, instalación de tricapa, armado de aceros y fundida de segundo tramo de escaleras, fundida de columnas segundo tramo de escalera, instalación de parales, demolición y fundida de columna BC-B3 de piso 2; Bloque "C" Reparación y maquillaje torta inferior y viguetas placa piso 2 aula ; Bloque "E" Reparación y maquillaje torta inferior y viguetas placa piso 2 en baños ; Bloque "I" Armado de vigas en placa de cubierta, desmonte de casetones de placa nivel +3.81; Bloque "N" Desmonte de casetones de torta inferior ; Bloque "M" Desmonte de casetones de torta inferior; Patio entre bloques C y D y rampa Instalación de malla electrosoldada y fundida de placa MR-45.

Sistema liviano: Bloques A y E: Instalación de estructura para cielo raso en baños de piso 2 y 3; Bloques C y D Instalación de estructura para muros en cuchilla en piso 3

Mampostería. Bloque "B" Dinteles en aulas piso 3, muro de lockers y fundida de placa en piso 3, muros de aulas en piso 3; Bloque "C" Formaleta y fundida de bordillos en aulas de piso 3; Bloque "D" Formaleta y fundida de bordillos en aulas de piso 3; Bloque "G" levantamiento muros en piso 1 y 2; Bloque "I" levantamiento muros en piso 1 ; Rampa Reparación de antepechos muro en piso tramos 3 y 4.

Redes: Pendiente retomar pruebas en áreas donde no se ejecutaron pruebas; Bloque "A" Instalación de rociadores para RCI en lobby, portería y baño en piso 1; Bloque "E" Instalación de rociadores para RCI en baños, instalación de tubería en baños piso 3; Bloques "C y D" Instalación de tubería eléctrica en piso 3.

Pisos y Enchapes: Bloque "A" Enchape de baños en piso 3, instalación de piso blanco huila en corredores y baños de piso 3, en aulas piso 2, destronque de piso en corredor y baños de piso 3, instalación dilatadores plásticos en piso y mesones de baños piso 2, fundida de mesones en granito baños piso 2, fundida de boca puertas y y media caña en baños piso 2; Bloque "B" Instalación y destronque de piso blanco huila en aulas piso 2; Bloque "C" Fundida de boca puertas en aulas piso 1, instalación de piso blanco huila en aula piso 3; Bloque "D" Instalación de piso blanco huila en corredor en piso 3; Bloque "E" Enchape de muros en baños piso 3, Fundida de media caña y boca puertas en baños piso 2,

Ventanería: Bloque "A" Instalación de marcos para ventanas en fachada en portería piso 1, en aulas piso 2; Bloque "B" Relleno para nivelación de poyos en Ventanería de fachada en piso 1; Bloque "C" Instalación de marcos para ventanas en fachada en piso 1, instalación de perfiles metálicos para Ventanería sobre lockers en piso 1 y 2, relleno para nivelación de poyos en Ventanería de fachada en piso 1; Bloque "D" Instalación de perfiles metálicos para Ventanería sobre lockers en piso 1 y 2.

Carpintería metálica: Instalación de puertas en depósito, baño enfermería cuarto eléctrico, baño oficina y portería en bloque A piso 1 y pintura de puertas para piso 2.

Semana No 64 Comprendida Entre el 07 al 13 de agosto de 2023.

Estructura en Concreto y estructura metálica: Pruebas de tintas en cubierta de bloque del A al D y en marquesina del C y D, soldadura y pintura de soporte de

estructura de Aluzinc de bloques del A al D; Bloque "A" Remates de viga de cubierta; Bloque "E" Fundida segundo tramo de escalera; Bloque "H" Fundida de columnas (2) HA-H5 y HB-H1-en piso 2; Bloque "I" Fundida placa de cubierta; Bloque "O" Fundida de columna OA-O2 piso 2, replanteo de ejes, liberación de aceros y fundida de columna OB-O2 piso 2, Exteriores Toma de densidades en segunda base en plazoleta.

Sistema liviano: Bloques "A y E" Masillado cielo raso en baños primer piso, Bloque "E" Instalación de estructura para cielo raso en baño piso 3.

Mampostería Rampa Remates en placa de rampa tramo 2; Bloques "L y M" Muros y dinteles en mampostería piso 1.

Redes: Se reiniciaron pruebas de presión en baños de piso 3 en bloques A y E donde los resultados fueron negativos en los baños del bloque E los cuales se deben repetir; instalación de tubería de agua potable en baños piso 1 bloque M; instalación de control de RCI en aulas de preescolar bloque M y en piso 2 de bloque I.

Pisos y Enchapes: Bloque "A" Instalación de guarda escoba blanco huila en enfermería en piso 1, escalera de emergencia de piso 2 a 3; Bloque "B" Instalación piso blanco huila en corredor en piso 2; Bloque "E" Instalación de guarda escoba en batería de baños en piso 1, construcción de maestras para alistado de piso en terraza en piso 3, fundida de mesones de lavamanos en baños de piso 3, enchape de muros en batería de baños piso 3.

Ventanería: Instalación perfilería metálico para Ventanería en piso 3 bloque E

Semana No 65 Comprendida Entre el 14 al 20 de agosto de 2023.

Estructura en Concreto y estructura metálica: Pintura e instalación de estructura de cubierta del bloque A al D; Armado e instalación de estructura metálica en aluzinc en cubierta de bloques del A y B; Instalación y pintura de estructura de marquesina en patio entre bloques C y D y rampa; Bloque "A" Reparación de viguetas en aula piso 1, Lavado de fachada y pañete en fachada en piso 3, compactación material granular en acceso principal, resane de viga de escalera piso 2 a 3; Bloque "B" Fundida de poyo para lockers en piso 3; Bloque "C" reparación de placa y viguetas

en torta inferior en aula piso 2; Bloque "D" Resane de vigas en placa de cubierta en piso 3; Bloque "E" Armado de escalera tercer y cuarto tramo, pañete en baños piso 2, pañete y lavado de fachada, Refuerzo y fundida de nodos de columnas en piso 1; Bloque "I" Desmonte de casetones en torta inferior piso 2, Armado de vigas en placa de cubierta ; Cubierta Fundida de bordillos y viguetas sobre placa de cubierta.

Sistema liviano: Bloque "A" Instalación estructura para cuchillas en piso 3, nivelación e instalación cielo raso en drywall RH en batería de baños de piso 1, Bloques "C y D" Instalación estructura para cuchillas en piso 3; Bloque "E" Nivelación e instalación cielo raso en drywall RH en batería de baños de piso 1.

Mampostería Bloque S "B, C Y D" Dinteles en piso 3; Bloques "C y D" Fundida de bordillos de aulas en piso 3; Bloque "B" muros en aulas piso 2 y antepechos en piso 3; Bloque "G" Muro en mampostería piso 1 y 2.

Redes: Instalación de tubería de agua potable en lobby en piso 1, batería de baños en piso 3, y tubería de baños de piso 3 en bloque "A", Alambrado en baños de piso 1 en bloque A y E; Pintura en tubería RCI en piso 1 de bloques del A al E.

Pisos y Enchapes: Bloque "A" Instalación de piso blanco huila en escalera en pisos 2 y 3, destronque de piso en área de enfermería piso 1 y corredores en piso 3; Bloque "B" Instalación piso blanco huila en área frente a escalera en piso 1, destronque de corredores en piso 1, Destronque piso 2 en corredores; Bloque "C" Instalación y destronque de piso blanco huila en piso 3; Bloque "D" Destronque de piso blanco huila en piso 3; Bloque "E" Fundida de boca puertas y mediacaña en piso 1 y 2 batería de baños, enchape en batería de baños piso 3.

Ventanería: Instalación perfilería en aluminio en ventanas en fachada de bloques A, B, C y D en aulas piso 1, instalación de vidrios en ventanas de fachada en enfermería, aula, batería de baños en piso 1 de bloque A; instalación de perfilería metálica en ventanas en aulas de corredores de bloque B.

Semana No 66 Comprendida Entre el 21 al 27 de agosto de 2023.

Estructura en Concreto y estructura metálica: Soldadura y pintura de soporte para estructura de Aluzinc Bloques A al E y en bloque E hacia patio interior en bloque G; Instalación de cubierta tipo sándwich en bloques D y E, instalación estructura de

cerramiento provisional entre bloque E y G en piso 1; Bloque "G" Armado y fundida de segundo tramo de escalera, armado de tricapa para cubierta de escalera; Bloque "H" Demolición de columnas, liberación y fundida de columnas (2) HA-H3 y HB-H3 en piso 2; Bloque "O" Fundida de columna OA-O1 piso 2; Rampa Demolición y reposición tramo rampa en piso 2 para empalme con nivel de piso acabado; Exteriores Excavación para construcción de zapatas e instalación de aceros y fundida de pedestales sobre carrera 94; excavación e instalación de bordillos plazoleta y fundida de urbanismo en acceso principal y fundida de grada hacia cerramiento.

Impermeabilización: Instalación de manto y aplicación de mortero en cubierta de bloque A al E

Sistema liviano: Bloques "A y E" Masillado cielo raso en baños piso 2, Bloque "A" instalación muro divisorio en drywall y frescasa en área de profesores en piso 1.

Mampostería: Bloque "A" remates en muros y escalera en piso 2; Bloque "B" remates de muros y vigas en piso 1; Bloque "C, D y E" Lavado de antepechos en pisos 2 y 3; Bloques "A al E" Limpieza muros de corredor; Bloques "L y M" Muros y dinteles en mampostería piso 1.

Redes: Excavación e instalación de tubería RCI en plazoleta acceso principal, Bloque "A" instalación de cableado en aulas y oficina piso 1, instalación soporte tubería RCI piso 1Bloques "L, M y N" instalación de tubería para alcantarillado; Instalación de siamesa sobre calle 8.

Pisos y Enchapes: Bloque "A" Instalación de piso blanco huila en escalera en pisos 2 y 1, Instalación de piso blanco hula en plazoleta interna, instalación de tableta tipo IDU en plazoleta de acceso principal, reposición de enchape en muros de baño piso 1; Bloque "B" Instalación cenefa gris en corredor en piso 2, instalación piso blanco huila en escalera; Bloque "E" enchape de muros en piso 3.

Ventanería: Instalación de vidrios de ventanas de fachada en oficinas de bloques A piso 1; instalación de perfil metálico de ventanas internas en aulas bloque A"A piso 3.

Semana No 66 Comprendida Entre el 21 al 27 de agosto de 2023.

Estructura En Concreto Y Estructura Metálica: Soldadura y pintura de soporte para estructura de Aluzinc Bloques A al E y en bloque E hacia patio interior en bloque G; Instalación de cubierta tipo sándwich en bloques D y E, instalación estructura de cerramiento provisional entre bloque E y G en piso 1; Bloque "G" Armado y fundida de segundo tramo de escalera, armado de tricapa para cubierta de escalera; Bloque "H" Demolición de columnas, liberación y fundida de columnas (2) HA-H3 y HB-H3 en piso 2; Bloque "O" Fundida de columna OA-O1 piso 2; Rampa Demolición y reposición tramo rampa en piso 2 para empalme con nivel de piso acabado; Exteriores Excavación para construcción de zapatas e instalación de aceros y fundida de pedestales sobre carrera 94; excavación e instalación de bordillos plazoleta y fundida de urbanismo en acceso principal y fundida de grada hacia cerramiento.

Impermeabilización: Instalación de manto y aplicación de mortero en cubierta de bloque A al E

Sistema Liviano: Bloques "A y E" Masillado cielo raso en baños piso 2, Bloque "A" instalación muro divisorio en drywall y frescasa en área de profesores en piso 1.

Mampostería: Bloque "A" remates en muros y escalera en piso 2; Bloque "B" remates de muros y vigas en piso 1; Bloque "C, D y E" Lavado de antepechos en pisos 2 y 3; Bloques "A al E" Limpieza muros de corredor; Bloques "L y M" Muros y dinteles en mampostería piso 1.

Redes: Excavación e instalación de tubería RCI en plazoleta acceso principal, Bloque "A" instalación de cableado en aulas y oficina piso 1, instalación soporte tubería RCI piso 1Bloques "L, M y N" instalación de tubería para alcantarillado; Instalación de siamesa sobre calle 8.

Pisos y Enchapes: Bloque "A" Instalación de piso blanco huila en escalera en pisos 2 y 1, Instalación de piso blanco hula en plazoleta interna, instalación de tableta tipo IDU en plazoleta de acceso principal, reposición de enchape en muros de baño piso 1; Bloque "B" Instalación cenefa gris en corredor en piso 2, instalación piso blanco huila en escalera; Bloque "E" enchape de muros en piso 3.

Ventanería: Instalación de vidrios de ventanas de fachada en oficinas de bloques A piso 1; instalación de perfil metálico de ventanas internas en aulas bloque A"A piso 3.

Semana No 67 Comprendida Entre el 28 de agosto al 03 de septiembre de 2023.

Estructura en Concreto y estructura metálica: Soldadura y pintura de soporte para estructura de Aluzinc Bloques A al E y en voladizo entre bloque E y bloque G, izaje de columnas metálicas para marquesina en bloque A plazoleta interior, instalación cubierta tipo sándwich en bloques del C al E, instalación estructura cerramiento provisional en piso 1 y 2 entre bloques E y G e instalación de láminas en superboard de cerramiento provisional en piso 1 entre bloques E y G ; Exteriores Excavación para armado de aceros de zapatas y fundida de 26 zapatas y armado de viga de amarre en cimentación de cerramiento sobre carrera 94; excavación e instalación de bordillos en plazoleta acceso principal.

Impermeabilización: Instalación de manto y aplicación de mortero en cubierta de bloque A al E

Sistema liviano: Bloques "A y E" Masilla de cielo raso en baños de piso 2

Mampostería Bloques "A al E" Lavado de muros piso 1; Bloques "C al E y rampa" Lavado de antepechos en piso 2 y 3, remates en muros y vigas de aulas de piso 1 en bloque E y rampa Bloque "D" Nivelación de bordillos para Ventanería en aulas piso 1; Bloques "L, M y N" Muros y dinteles en mampostería piso 1, muros en mampostería en bloque L piso 2.

Redes: Cableado en aulas y oficinas de bloques "A y C" piso 1; Instalación de caja eléctrica en bloque "D" piso 1, pintura tubería RCI en piso 1 de bloques "A y B", instalación de tubería RCI bajo marquesina en bloque "C" y en piso 1 de bloque "L", Instalación de tubería de agua potable en bloque "M" piso 1, Pruebas de presión en baños piso 1 bloque A batería de baños, enfermería donde se aprobaron.

Pisos y Enchapes: Bloque "A" Instalación de piso blanco huila en plazoleta interior piso 1, enchape baños área administrativa en piso 3, fundida de mesones en batería de baños en piso 3; Bloque "B" Instalación cenefa gris en corredor de piso 2, instalación de piso blanco huila en escalera; Bloque "D" Instalación de guarda

escoba en aulas de piso 1; Bloque "E" Enchape de muros de baños en piso 3, instalación de piso blanco huila en baños piso 3; Rampa fundida de remate en piso 2 acabado; Bloques "L y M" fundida de bordillos en piso 1; Exteriores instalación de tableta tipo IDU en plazoleta de acceso principal

Ventanería y carpintería metálica: Instalación perfilería en aluminio en muros divisorios de área de enfermería y oficinas administrativas en bloque "A" piso 1, instalación Ventanería en área administrativa piso 1 en bloque "A"; instalación de vidrios a fachada en bloques "B y C" piso 2; instalación de marcos y puertas metálicas en bloques del "A al D" piso 2, instalación de vidrios en mirillas de puertas metálicas de bloques del "A al D"; Instalación de perfiles metálicos en ventanas internas de aulas de bloques "C y D" ventanas en fachada en piso 2 de bloques A, B, C y D en aulas piso 1 en bloque B, instalación de vidrios en ventanas de fachada en piso 1 de bloques A, B y C; instalación de perfilería metálica en ventanas de oficinas en piso 3 de bloque A, aulas en piso 3 de bloque C y D.

11. PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Finalizando el mes de agosto del año en curso como interventoría integral del contrato registramos los siguientes aspectos relacionados con el desarrollo de las actividades:

1. **Personal Operativo.**
   Continua la dinámica de baja de personal, pero es importante manifestar que se logró un incremento respecto al mes anterior; importante aclarar que de acuerdo con el momento constructivo correspondiente a los acabados de obra el personal disminuye lo cual tiene correspondencia con lo realizado. Pero es claro que se encuentran en ejecución los bloque L, M, H que requieren un aumento de personal para la terminación de las actividades.
2. **Concretos.**
   Realizan la entrega del dossier de concreto donde esta plasmado el estudio de aquellos elementos que no cumplen con las especificaciones contratadas y que están por debajo de la resistencia; los elementos que no cumplen se han restituido paulatinamente por lo cual el contratista de obra se encuentra cumpliendo con los requerimientos de la interventoría y los acuerdos con la entidad contratante. Se envía el documento al supervisor técnico independiente para su revisión al igual que al especialista de la interventoría; en conclusión, el producto no es conforme y son enviadas las observaciones al contratista de obra para su revisión y despeje de dudas. Ala fecha de cierre de este informe el contratista no ha dado respuesta definitiva a las observaciones. Queda pendiente la restitución de elementos localizados en el bloque B correspondientes a columnas en concreto.
3. **Flujo de Caja.**
   Continúa llegando el material y los elementos necesarios para las actividades de obra, la facturación no es la correspondiente sobre todo teniendo en cuenta el tiempo de terminación contractual. Se espera respuesta sobre la adición de recursos necesarios para la terminación, así como el tiempo adicional requerido para terminar el objeto contractual.

4. Solicitudes y Respuestas.

A la fecha de terminación no hay respuesta oficial sobre la solicitud de adición y prorroga requeridos para la terminación de las obras; a cincuenta y tres días de finalización manifestamos que al no tener respuesta oficial es preocupante ya que el proceso se radicó desde el mes de abril de 2023; se tiene pendiente la amortización del anticipo que de terminar el contrato no se culminaría la devolución en su totalidad. Están pendientes las entregas de actas de fijación de precios de actividades no previstas requeridas para la terminación del contrato, ya se realizaron las respectivas mesas de trabajo y están fijados los precios, pero no se realiza la entrega de las actas.

12. CONCLUSIONES

Pese a lo informado en comunicado S2023002989 de fecha 30 de junio de 2023 sobre el proceso que impulsará el trámite de modificación del contrato de obra 133 de 2022 y contrato de interventoría 134 de 2022 sobre la adición y prorroga, el resultado no es concluyente al cierre de este informe; el contratista de obra está en ejecución de los bloques del A al E con sus zonas adyacentes y avanza en los bloques L, M, N, O, G, H sin tener certeza sobre su continuidad en el contrato y de acuerdo con este aspecto el avance no es el esperado; no ha detenido actividades, pero tampoco se tiene una respuesta contundente para enfocarse en la terminación del objeto contractual.

13. RECOMENDACIONES

Importante emitir documento modificatorio informado en comunicado S2023002989 de fecha 30 de junio de 2023 de manera que se consolide la adición y prorroga aprobando las mayores y menores cantidades de obra así como el tiempo adicional requerido para la terminación del objeto contractual; si bien la entidad contratante manifestó en su comunicado el proceso en curso del proceso, pese a las condiciones en que se ha llevado el contrato el contratista de obra no desiste en la ejecución de actividades, de igual manera recordamos la entrega de las actas de fijación de precios no previstos adelantadas entre las partes y que a la fecha de cierre de este informe no se han entregado para la ejecución y cobro de las actividades.