INFORME MENSUAL No.25

CONTRATO DE OBRA No. 133 de 2022 - 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



Ilustración 1. Panorama general del proyecto.

Bogotá, 30 de junio de 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO 5
OBJETO 5
INFORMACIÓN GENERAL DEL ALCANCE DEL CONTRATO 5
ANTECEDENTES 5
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 9
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 9
DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 9
CONTRATO DE OBRA: CONTRATO DE OBRA No. 133 DE 2022. 9
- OBJETO 11
- INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 11
- PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROYECTO 11
- RECURSOS DEL CONTRATISTA 12

2. INFORMACIÓN DEL ESTADO LEGAL, FINANCIERO, ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO DEL PROYECTO 12
INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO 12
PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO MODIFICACIÓN No. 1 13
REQUERIMIENTOS LEGALES, PROCESOS DE INCUMPLIMIENTO 14
- MODIFICACIONES LEGALES REALIZADAS EN EL PERIODO. 14

ACTIVIDAD DE ORDEN ADMINISTRATIVO 15
OBLIGACIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO: 16
INFORMACIÓN FINANCIERA 16
ACTIVIDADES DE ORDEN TÉCNICO 16
Avance de cada una de las actividades programadas 18
Avance de cada una de las actividades ejecutadas. 38
Gráfica "Curva S" con seguimiento a la programación mediante el avance físico de la obra. 60
Diagrama de Gantt con seguimiento a avance físico de la obra. 61
SEGUIMIENTO PROGRAMACIÓN 62
Registros fotográficos 64
Resultados de los ensayos 65
Calibración y control de equipos del proyecto 65
Seguimiento del plan de calidad técnica de la obra. 65
Fotocopia de la bitácora o libro de obra. 65
Resumen de las actividades realizadas en el mes. 65
Provisionales de obra: 68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: 69
ANEXOS 72
ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO 73

Listado de tablas.

Tabla 1. Información general del contrato 11
Tabla 2. Personal involucrado en el proyecto 12
Tabla 3. Recursos del contratista 12
Tabla 4. Pólizas del contrato 13
Tabla 5 Acuerdo de pago compañía de seguros 13
Tabla 6. Actividades programadas. 37
Tabla 7. Avance de cantidades ejecutadas 39
Tabla 8. Estado actual del contrato. 59
Tabla 9. Análisis programado vs ejecutado. 60
Tabla 10. Avance de valores programados vs ejecutado 61
Tabla 11. Resumen Actividades retrasadas. 62
Tabla 12. Correspondencia enviada durante el periodo. 64

Listado de ilustraciones.

Ilustración 1. Panorama general del proyecto. 1
Ilustración 2. Localización del proyecto 9
Ilustración 3. Diagrama de áreas no entregadas al consorcio para la ejecución del proyecto 17
Ilustración 4. Curva S del proyecto. 61

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

OBJETO

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.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ALCANCE DEL CONTRATO

Para la ejecución del objeto del Contrato, se deberán desarrollar, entre otras, las actividades que se describen en las Especificaciones Técnicas, el presente documento y los demás anexos y documentos que hacen parte integral del proceso de contratación. El alcance incluye, las siguientes actividades principales:

a) Demolición total de la edificación existente ubicada en el predio localizado en la dirección KR 94 8 C 49 (ACTUAL), área de demolición 1390,92 m2.

b) 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, conforme con los estudios y diseños elaborados a través del contrato No. 1117603 de 2019 (Objeto: CONSULTORÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES Y/O LICENCIA DE URBANISMO, JUNTO CON LOS PERMISOS Y APROBACIONES DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE, NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COLEGIO GABRIEL BETANCOURT MEJÍA – SEDE LA MAGDALENA, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ;) y de acuerdo con la Licencia de Construcción en la modalidad de Obra Nueva y Demolición Total para el Proyecto denominado COLEGIO LA MAGDALENA, en la Localidad 8 de Kennedy, en Bogotá D.C., expedida mediante Resolución No. 11001- 2-20-2061 de 17 de marzo de 2021 y ejecutoriada el 16 de abril.

c) Construcción de cerramiento perimetral definitivo.

ANTECEDENTES

1. 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 Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C. – ERU, presentó

la oferta más favorable para prestar el servicio de Gerencia Integral de Proyectos, suscribiéndose el Contrato Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.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).

2. Teniendo en cuenta lo anterior, 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 EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ.

3. Que el 2 de febrero de 2022 se dio apertura al proceso de selección ERU – IPRE –a 015 -2021, y en su desarrollo se presentaron las siguientes propuestas:

   - Consorcio Américas
   - Consorcio Colegio ERU 2022
   - Consorcio Construimos 2022
   - Consorcio Educación para Todos
   - Consorcio Educar
   - Consorcio Francisco de Asís
   - Consorcio Magdalena Mártires
   - Consorcio Megacolegio MYJ

4. Que el 15 de marzo de 2022 se procedió a publicar el informe preliminar de las propuestas presentadas dentro del proceso ERU – IPRE – 015 – 2021.

5. Que, dentro del término establecido para dar contestación a las observaciones presentadas dentro del proceso, se publicaron las respuestas y la Empresa procedió a publicar el Informe definitivo de las propuestas presentadas dentro del proceso de selección ERU – IPRE – 015 – 2021.

6. Que, de acuerdo con el cronograma del proceso de selección ERU - IPRE– 015 – 2021, el día 29 de marzo de 2022 se procedió a publicar la decisión de mejor oferta con la cual, la recomendación realizada por el Comité Evaluador del Proceso de Selección del proceso enunciado.

7. Que, teniendo en cuenta lo anterior, las partes han acordado suscribir el contrato de obra 133 de 2022,

8. Que el 23 de mayo se firmó el acta de inicio de obra.

9. Que mediante comunicación radicada en la Empresa contratante bajo consecutivo No. E2023002897 del 21 de abril de 2023, la interventoría remitió el balance de obra No.01 entregado por este Consorcio, acompañado de sus memorias de cantidades, el programa de obra y el costo de la adición al contrato de interventoría resultado de la prórroga y adición No.01, requerida en su momento para las actividades y alcance previsto a la fecha.

10. Que para la ejecución de estas actividades (mayores cantidades y actividades no previstas), requieren un valor adicional de $9.372.533.448 y un plazo mayor de ejecución de siete (7) meses (Prórroga y Adición No.01).

11. Que el 11 de septiembre de 2023, se informa de la caducidad de dos de los tres consorciados. Dicha caducidad es realizada por el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU mediante resoluciones 3598 del 28 de julio de 2023 y 3821 del 04 de agosto de 2023 a los consorciados Constructora Canaán S.A., y de M&E Constructores Consultores S.A.S.

12. Que mediante oficio número S2023004753 del 11 de octubre de 2023 la EMPRESA autoriza la cesión parcial de la participación consorcial, por lo que mediante radicado número S2023004753 del 11 de octubre del presente año, el contratista hace entrega del documento denominado "Otrosí No. 1 al documento de conformación del Consorcio Colegio ERU 2022 Cesión de la Posición contractual de los integrantes CONSTRUCTORA CANAAN S.A. Y M&E CONSTRUCTORES S.A.S.," en virtud de la cual las dos sociedades incursas en inhabilidad sobreviniente ceden su participación a MARTINEZ CABALLERO S.A.S., y a CONCREARK CONSTRUCCIÓNES S.A.S., respectivamente.

13. Que el 19 de octubre de 2023, una vez superados los inconvenientes de caducidad, se suscribe OTRO SI N.1 con el objeto de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($9.372.533.448).
    De tal forma, el valor total del contrato asciende a la suma de CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS M/CTE ($52.694.671.128)
    Y PRORROGAR el plazo del contrato de obra No. 133 de 2022 en 7 meses más contados a partir de la fecha inicialmente pactada para la terminación del contrato.

14. Que el día 22 de enero de 2024, una vez entregados a la interventoría, a Renobo y a la secretaria de educación distrital (S.E.D.) los módulos A, B, C, D y E los 3 niveles, la población estudiantil y educativa entro a sus realizar sus actividades en esta etapa, con todos los espacios habilitados y funcionales.

15. Que, al 31 de enero de 2024, una vez entrado en funcionamiento la etapa I del proyecto aún no se hace entrega oficial del resto del área del predio para poder ejecutar las labores constructivas contractuales repercutiendo directamente en el programa general de obra y en el avance y estado financiero del proyecto.

16. Que el lunes 12 de febrero de 2024 se dio autorización de ejecución de actividades contractuales en el predio del antiguo colegio donde a la fecha aún no ha sido desocupado en su totalidad, ya que aún existe mobiliario de la secretaria de educación en las áreas por ejecutar del proyecto repercutiendo directamente en el programa general de obra y en el avance y estado financiero del mismo.

17. Que el 03 de mayo de 2024, se suscribe el OTRO SI No.02 con el objeto de modificar el contratista de obra, quedando así: CONTRATISTA: CONSORCIO COLEGIO ERU 2022 con NIT 901.581.473-0 Representante Ariel Alexander Roa Cortes, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.671.481 conformado por las sociedades CIVITARQ S.A.S. con N/T 900.283.279-6 (con una participación del 80%), MARTINEZ CABALLERO S.A.S., identificada con NIT No. 890.403.530-1 (con una participación del 10%) y CONCREARK CONSTRUCCIONES S.A.S., identificada con N/T No. 901.552.523-7 (con una participación del 10%)."

18. Que el 22 de mayo de 2024, se suscribe OTRO SI No.03 con el objeto de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de **CINCO MIL NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($5.917.966.717).** De tal forma, el valor total del contrato asciende a la suma de **CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DOCE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($58.612.637.845)** Y PRORROGAR el plazo del contrato de obra No. 133 de 2022 en **SIETE (7) MESES** más contados a partir de la fecha inicialmente pactada para la terminación del contrato.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

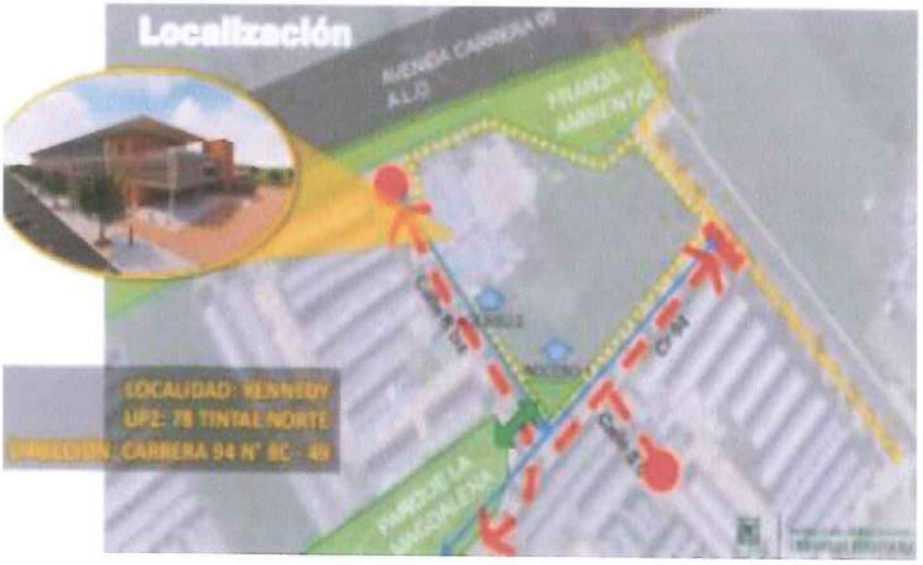


Ilustración 2. Localización del proyecto

El proyecto se desarrollará en la localidad de Kennedy (8), exactamente en la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ 78) Tintal Norte, la cual se localiza en el costado noroccidental de la localidad de Kennedy, tiene una extensión de 343,4 hectáreas, que equivalen al 8,9% del total de área de las UPZ de esta localidad, en la dirección Kra 94 No. 8c- 49 (actual) KR 94 8 C 49 (ACTUAL) - Chip AAA0179JYOE – Matrícula Inmobiliaria 50C1585666.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto para la actualización de la planta física del Colegio La Magdalena el cual se encuentra ubicado en la localidad No 8 Kennedy, en la UPZ No 78 Tintal Norte, de acuerdo con los estudios realizados al área de oportunidad y revisión teórica del mismo y desde el punto de vista social es pertinente la construcción de un nuevo colegio en el sector dado a que los resultados arrojados de insuficiencia y demanda construido por la SED pone de manifiesto la insuficiencia educativa en esta UPZ. El proyecto beneficiara a una población de 1.680 estudiantes en jornada única; la infraestructura educativa, está conformada por 6 bloques distribuidos en el predio logrando eficiencia lumínica y energética.

DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

A este proceso de selección y a los contratos que de él se deriven, se regirán por las reglas previstas por las normas civiles y comerciales del derecho privado y por los principios de la función pública, así como las reglas previstas en el estudio previo y anexo técnico y demás documentos que hacen parte integral del proceso. Además, se aplicarán las normas propias del Distrito Capital y las reglamentaciones internas de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá También tendrán aplicación las normas legales que se dicten sobre la materia acerca del desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de estas mismas, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas generales sobre vigencia de normas.

CONTRATO DE OBRA: CONTRATO DE OBRA No. 133 DE 2022.

OBJETO: 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.

CONTRATANTE: EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ – D.C.
CONTRATISTA: CONSORCIO COLEGIO ERU 2022 con NIT 901.581.473-0 Representante Ariel Alexander Roa Cortes, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.671.481.

VALOR INICIAL: CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($43.322.137.680), de acuerdo con la propuesta presentada.

ADICIÓN 1: NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($9.372.533.448).

ADICIÓN 2: CINCO MIL NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($5.917.966.717).

De tal forma, el valor total del contrato asciende a la suma de CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DOCE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($58.612.637.845).

PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL DEL CONTRATO: El plazo de ejecución es de diecisiete (17) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y de ejecución del Contrato.

PRORROGA 1: Se amplía el plazo del contrato de obra No. 133 de 2022 en 7 meses más contados a partir de la fecha inicialmente pactada para la terminación del contrato, resultando un plazo total de ejecución de 24 meses.

PRORROGA 2: Se amplía el plazo del contrato de obra No. 133 de 2022 en 7 meses más contados a partir de la fecha inicialmente pactada para la terminación del contrato, resultando un plazo total de ejecución de 31 meses.

Entre los suscritos a saber: (A) Por una parte: JUAN GUILLERMO JIMÉNEZ GÓMEZ, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía N° 89.002.626 en su calidad de GERENTE GENERAL de la EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ, D.C., - en adelante LA ERU, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá D.C. quien realizó la convocatoria al Proceso de selección de Invitación Publica No. ERU – IPRE- 015 - 2021, y que en adelante se denominará el CONTRATANTE. (B) Por la otra parte: ARIEL ALEXANDER ROA CORTES, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.671.481, en su calidad de Representante Principal, quien actúa en nombre y representación del CONSORCIO COLEGIO ERU 2022 de acuerdo con el documento de Conformación de Estructura Plural del 21 de febrero de 2022, presentado dentro de la propuesta, y que hace parte del presente contrato, identificado con NIT 901581473-0, y quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, y que declara bajo la gravedad del juramento no estar incurso en causal alguna inhabilidad e incompatibilidad o de conflicto de interés, ya sea de carácter constitucional, o legal, juramento que se entiende prestado con la firma del contrato.

OBJETO

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.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA	
Contratista	**Consorcio Colegio ERU 2022**
Contrato No.	**133 de 2022**
Fecha de suscripción del contrato	23/05/2022
Valor Inicial	$ 43.322.137.680,00
Adición 1	$9.372.533.448
Adición 2	$5.917.966.717
Valor total	$58.612.637.845
Plazo Inicial	17 MESES
Prorroga 1	7 MESES
Prorroga 2	7 MESES
Plazo Actualizado	31 meses
Fecha de Iniciación	23 de mayo de 2022
Fecha de Terminación*	22 de diciembre de 2024

Tabla 1. Información general del contrato

PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROYECTO

No.	CARGO	PROFESIONAL	CONTRATO
1	Director de obra	MAURICIO VARGAS GAITAN	PRESTACION DE SERVICIOS
2	Residente de obra	HENRY DAVID CARDENAS	OBRA LABOR
3	Residente de obra	LUIGI SANCHEZ PENA	OBRA LABOR
4	Residente de obra	SEBASTIAN AGUILAR FONSECA	OBRA LABOR
5	Asesor Estructural	NOHORA BEATRIZ GOMEZ GALINDO	PRESTACION DE SERVICIOS
6	Especialista Instalaciones Electricas	EDGAR AUGUSTO LEIVA CASTIBLANCO	PRESTACION DE SERVICIOS
7	Especialista redes hidorsanitarias, gas y Red contra incendios	PAOLA ANDREA PACHON BRINEZ	PRESTACION DE SERVICIOS
8	Asesor Biologo	LICINIO GARRIDO HOYOS	PRESTACION DE SERVICIOS
9	Asesor en Geotecnia	CESAR AUGUSTO SEGURA SEGURA	PRESTACION DE SERVICIOS
10	Asesor Ambiental	ADRIANA PAOLA SANDOVAL NIETO	PRESTACION DE SERVICIOS
11	Asesor Forestal	ALEJANDRO VARGAS MENDOZA	PRESTACION DE SERVICIOS
12	Asesor en Seguridad industrial y Salud ocupacional	CAMILO ERNESTO ENCISO RAMIREZ	PRESTACION DE SERVICIOS
13	Asesor en Bioclimatica	MILTON DAVID PERICO AGUDELO	PRESTACION DE SERVICIOS
14	Profesional Social	MAYERLY REYES VELASCO	PRESTACION DE SERVICIOS
15	Profesional en Presupuesto	JUAN JOSE ROSA MESA	PRESTACION DE SERVICIOS
16	Topografo	MIGUEL ANGEL OVALLE CADENA	PRESTACION DE SERVICIOS

17	Almacenista	TULIO ALEJANDRO SOLANO TORRES	OBRA LABOR
18	Maestro de obra	JOSE DE JESUS WILCHES	OBRA LABOR
19	Inspector de obra	YESENIA ALEJANDRA CAICEDO NOVOA	OBRA LABOR
20	Inspector de obra		OBRA LABOR
21	Inspector de obra		OBRA LABOR
22	Cadenero I	WILLIAM GILBERTO DELGADO LAGOS	OBRA LABOR
23	Tecnico, Tecnologo SST o HSE o HSEQ	SANDRA MILENA ZAMORA MONTOYA	OBRA LABOR
24	Tecnico, Tecnologo SST o HSE o HSEQ	JENNIFER ALEXANDRA MORA PEÑA	OBRA LABOR
25	Tecnico, Tecnologo SST o HSE o HSEQ	BRAYAN ALEXIS MOYA LOPEZ	OBRA LABOR

Tabla 2. Personal involucrado en el proyecto

RECURSOS DEL CONTRATISTA

Para el desarrollo correcto de la obra, CONSORCIO COLEGIO ERU 2022, cuenta con equipos de cómputo e instalaciones para el adecuado desarrollo del proyecto.

Cantidad	Equipo o Insumo
5	Computadores de Escritorio
8	Computadores portátiles
4	Impresoras
2	Comunicaciones

Tabla 3. Recursos del contratista

2. INFORMACIÓN DEL ESTADO LEGAL, FINANCIERO, ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO DEL PROYECTO

INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO

A la fecha el contrato se encuentra suscrito por las partes y radicado en el SECOP desde el día 03 de mayo de 2022 por el CONSORCIO COLEGIO ERU 2022 y aprobado por la entidad contratante desde el 05 de mayo de 2022.

El 19 de octubre de 2023, una vez superados los inconvenientes de caducidad, se suscribe OTRO SI N.1 con el objeto de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($9.372.533.448). De tal forma, el valor total del contrato asciende a la suma de CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS M/CTE ($52.694.671.128) Y PRORROGAR el plazo del contrato de obra No. 133 de 2022 en 7 meses más contados a partir de la fecha inicialmente pactada para la terminación del contrato.

El 22 de mayo de 2024, se suscribe el OTRO SI No.02 con el objeto de modificar el contratista de obra, quedando así: CONTRATISTA: CONSORCIO COLEGIO ERU 2022 con NIT 901.581.473-0 Representante Ariel Alexander Roa Cortes, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.671.481 conformado por las sociedades CIVITARQ S.A.S. con N/T 900.283.279-6 (con una participación del 80%), MARTINEZ CABALLERO S.A.S., identificada con NIT No. 890.403.530-1 (con una participación del 10%) y CONCREARK CONSTRUCCIONES S.A.S., identificada con N/T No. 901.552.523-7 (con una participación del 10%)."

El 03 de mayo de 2024, se suscribe OTRO SI No.03 con el objeto de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de CINCO MIL NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($5.917.966.717). De tal forma, el valor total del contrato asciende a la suma de CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DOCE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($58.612.637.845) Y PRORROGAR el plazo del contrato de obra No. 133 de 2022 en SIETE (7) MESES más contados a partir de la fecha inicialmente pactada para la terminación del contrato.

PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO MODIFICACIÓN No. 3

ASEGURADORA	No. PÓLIZA	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
MUNDIAL DE SEGUROS	CBC-100035966	Cumplimiento del contrato	05/05/2022	22/06/2025	$11.722.527.569
		Pago de salarios y prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	05/5/2022	22/12/2027	$5.861.263.784,50
		Estabilidad y Calidad de la Obra	22/12/2024	22/12/2029	$14.653.159.461,25
		Buen manejo del Anticipo	05/05/2022	23/02/2025	$8.664.427.536
MUNDIAL DE SEGUROS	CBC-100005343	Responsabilidad Civil extracontractual	05/05/2022	22/12/2024	$2.930.631.892,25

Tabla 4. Pólizas del contrato

TRAZABILIDAD GARANTÍAS: 1. SOLICITUD EXPEDICIÓN PÓLIZA MODIFICATORIO 3: jueves 23 de mayo de 2024 se eleva la solicitud. 2. REQUERIMIENTO ASEGURADORA: viernes 24 de mayo de 2024 solicitud actualización de estados financieros y sarlaft consorciados. 3. ENVÍO INFORMACIÓN SOLICITADA: lunes 27 de mayo de 2024, envío de la información solicitada. 4. NUEVO REQUERIMIENTO ASEGURADORA: lunes 27 de mayo de 2024, nueva solicitud cámara de comercio consorciados. 5. ENTREGA ACTUALIZACIÓN GARANTÍAS: De acuerdo a lo informado anteriormente, informamos que hemos realizado la solicitud y la entrega de los documentos requeridos para la legalización de la actualización de las garantías, realizando dicha entrega a comienzos del presente periodo, logrando cumplir así con la CLÁUSULA SÉPTIMA - ACTUALIZACIÓN DE LAS GARANTÍAS.

Es de aclarar que para dar alcance a dicha cláusula se hizo un acuerdo de pago con la compañía de seguros sobre la cancelación de la prima quedando este así:

Tipo de operación: Convenio de pago
Valor prima: $ 53,685,666.00
Plazo de la operación: 2 cuotas

Fecha de pago	Valor
Miércoles, 10 julio de 2024	$ 26,842,833.00
Sábado, 10 de agosto de 2024	$ 26,842,833.00
TOTAL	**$ 53,685,666.00**

Tabla 5 Acuerdo de pago compañía de seguros

El pago del IVA correspondiente a la actualización de las garantías contractuales que exige el contrato en referencia se hizo el día 20 de junio del presente año en curso, quedando así pendiente por pago las dos cuotas expresadas anteriormente.

REQUERIMIENTOS LEGALES, PROCESOS DE INCUMPLIMIENTO

Al requerimiento e Informe de Presunto Incumplimiento No. 4 remitido a la Entidad Contratante mediante radicado E2020008695 del 14 de diciembre de 2022 que adjunta el informe actualizado de acuerdo a las condiciones actuales en las que se encuentra el contrato de obra No. 133 de 2022, se le ha dado trámite de subsanación mediante el documento CCERU-22-382 de fecha 23 de diciembre de 2023 RESPUESTA A TRASLADO DE INFORME DE INTERVENTORÍA No. 1 VERSIÓN No. 4 POR PRESUNTO INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE OBRA No. 13 DE 2022 – PROCEDIMIENTO PARA LA EXIGIBILIDAD DEL PAGO DE LA CLAUSULA PENAL DE APREMIO emitido por el contratista CONSORCIO COLEGIO ERU 2022 argumentando y sustentando el incumpliendo del Plan de contingencia, exponiendo circunstancias de tiempo, modo y lugar de la Programación inicial y atrasos de obra del contrato No. 133 de 2022, radicado ante la ERU bajo consecutivo No. E2022008695.

La entidad contratante informo mediante comunicado S2023003620 de fecha 04 de agosto de 2023 "acta de declaratoria de incumplimiento" y la respuesta al recurso de reconsideración, nuevamente y de manera reiterativa presentamos nuestra objeción frente a la decisión de la Entidad, soportada está en una evaluación presentada por la interventoría en la cual se evidencia la tasación de días y cuantificación de atrasos en cuestión, ante lo anterior se reitera nuevamente el análisis mediante comunicado CCERU-22-917 del presunto atraso en los cuales habría incurrido el Consorcio, los cuales por demás nuevamente manifestamos no son imputables al Consorcio Colegio ERU 2022, Razón por la REPÚBLICA DE COLOMBIA - RAMA JUDICIAL DEL PODER PÚBLICO - TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- SECCIÓN TERCERA - SUBSECCIÓN B mediante Radicado: 25000 – 23 – 36 – 000 – 2023 – 00265 – 00 frente la demanda impuesta por este consorcio ante la EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ D.C, Medio de control: CONTROVERSIAS CONTRACTUALES el Veinte (20) de Septiembre de dos mil veintitrés (2023) RESUELVE:

"PRIMERO: DECRETAR la medida cautelar solicitada por la parte actora consistente en la suspensión provisional del "Acta de decisión contractual mediante la cual se establece el incumplimiento y acredita la ocurrencia de un siniestro de multa, se fija la cuantía de la reclamación y se determina su exigibilidad conforme al Contrato de Obra Pública No. 133 de 2022 celebrado entre la empresa de renovación y desarrollo urbano de Bogotá D.C., y el Consorcio Colegio ERU 2022 y el respectivo contrato de seguro de cumplimiento" del 25 de mayo de 2023. Lo anterior conforme las consideraciones expuestas en la parte motiva. (...)"

HISTORICO DE MODIFICACIONES LEGALES REALIZADAS EN EL PERIODO.

Durante el periodo de inicio de actividades se suscribió OTRO SI Numero 1, El 19 de octubre de 2023, una vez superados los inconvenientes de caducidad, se suscribe OTRO SI N.1 con el objeto de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($9.372.533.448).De tal forma, el valor total del contrato asciende a la suma de CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS M/CTE ($52.694.671.128) Y PRORROGAR el plazo del contrato de obra No. 133 de 2022 en 7 meses más contados a partir de la fecha inicialmente pactada para la terminación del contrato.

Adicionalmente se MODIFICA el título Contratista, el cual quedo así: "CONTRATISTA: CONSORCIO COLEGIO ERU 2022 con NIT 901.581.473-0 Representante Ariel Alexander Roa Cortes, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.671.481 conformado por las sociedades CIVITARQ S.A.S. con NIT 900.283.279-6 (con una participación del 35%), MARTINEZ CABALLERO S.A.S., identificada con NIT No. 890.403.530-1 (con una participación del 50%) y CONCREARK CONSTRUCCIONES S.A.S., identificada con NIT No. 901.552.523-7 (con una participación del 15%).

Que el 03 de Mayo de 2024, se suscribe el OTRO SI No.02 con el objeto de modificar el contratista de obra, quedando así: CONTRATISTA: CONSORCIO COLEGIO ERU 2022 con NIT 901.581.473-0 Representante Ariel Alexander Roa Cortes, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.671.481 conformado por las sociedades CIVITARQ S.A.S. con N/T 900.283.279-6 (con una participación del 80%), MARTINEZ CABALLERO S.A.S., identificada con NIT No. 890.403.530-1 (con una participación del 10%) y CONCREARK CONSTRUCCIONES S.A.S., identificada con N/T No. 901.552.523-7 (con una participación del 10%)."

El 22 de mayo de 2024, se suscribe OTRO SI No.03 con el objeto de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de CINCO MIL NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($5.917.966.717). De tal forma, el valor total del contrato asciende a la suma de CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DOCE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($58.612.637.845) Y PRORROGAR el plazo del contrato de obra No. 133 de 2022 en SIETE (7) MESES más contados a partir de la fecha inicialmente pactada para la terminación del contrato.

Con la firma del OTRO SI No. 03 se realizó un ajuste a la cláusula sexta indicando que se desembolsaría la devolución de retención en garantía del 5% conformante de la entrega a satisfacción de los bloques A-E, con dicho cambio se iniciaron los trámites de fiducia a favor del contratista con FIDUOCCIDENTE para lograr así con estos fondos una inversión en el proyecto.

ACTIVIDAD DE ORDEN ADMINISTRATIVO

Se firma acta de inicio con fecha del 23 de mayo de 2022, iniciando con actividades y productos a desarrollar de documentos iniciales del anexo técnico.

Una vez superados los inconvenientes de caducidad, se suscribe OTRO SI No.01 con el objeto de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($9.372.533.448).

Que el 22 de mayo de 2024, se suscribe OTRO SI No.03 con el objeto de ADICIONAR el valor del contrato en la suma de CINCO MIL NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($5.917.966.717).

OBLIGACIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

ACTIVIDAD	ESTADO
ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
Alistamiento y logística	Culminado
Levantamiento Topográfico	A la fecha se ha realizado informes de asentamientos de topografía
Actas de vecindad	Culminado
Gestionar permisos	N/A
Hojas de vida	Culminado
Programación de obra	Culminado
Presupuesto	Culminado
Flujo de inversión contrato	Culminado
Flujo de inversión del anticipo	Culminado
Presentación del AIU	Culminado
Programas y planes complementarios	Culminado
Plan y aseguramiento de la calidad	Culminado
Cronograma de los trabajos	Culminado
Gestión Social	Culminado
Gestión Ambiental	Culminado
Acometidas provisionales	**Provisional hidráulica:** En funcionamiento de manera independiente al colegio. **Provisional eléctrica:** En funcionamiento, se instaló medidor en el colegio, realizando el pago de forma proporcional al consumo de obra.
Campamento de obra	Culminado

Tabla 5. Actividades administrativas

INFORMACIÓN FINANCIERA

Se adjunta informe financiero (Ver anexo 4).

ACTIVIDADES DE ORDEN TÉCNICO

Como es de conocimiento general de las partes el proyecto se dividió en dos etapas, toda vez que el lote se encuentra actualmente en uso, razón por la que se planteó la intervención de un área que contempla los módulos A, B, C, D, E, G, H, N, M, L y bloque I.

En los primeros 5 módulos del proyecto (A, B, C, D y E) de la primera etapa, en los 3 niveles se ejecutaron todas las actividades contractuales (desde la cimentación hasta los acabados), ya que estos módulos entraron en operación el pasado lunes 22 de enero de 2024, espacios totalmente funcionales, habilitado, terminados y listos para su respectivo uso. A la fecha se están haciendo trabajos de postventas solicitados por la interventoría y la entidad contratante.

En los otros módulos que se están interviniendo (L, M, N, G, y H) se están ejecutando actividades parciales de remates de mampostería, instalación de pisos, alistado de pisos, enchape de baños, cargue de pisos, estructura metálica, instalación de RCI, instalación de bandejas porta cables, carpintería en aluminio y todo lo referente a obra gris y blanca que se adelanta en estas áreas, y se aclara que hasta el mes de Abril se definió el acabado por todas las partes, repercutiendo directamente en el programa general de obra y en el avance y estado financiero del mismo, teniendo en cuenta que era una actividad que se tenía que haber ejecutado hace más de 6 meses.

Por otro lado, en los módulos P, I y O se adelantan trabajos de mampostería, elementos no estructurales, prolongación de salidas sanitarias, estructura metálica, tuberías eléctricas, cargue de pisos, entre otras, en el módulo P se termina de fundir las vigas aéreas de cubierta en concreto. El módulo J, se finalizaron los trabajos de estructura en concreto. En el módulo K se encuentra totalmente ejecutado el tema de movimiento de tierras (excavaciones y llenos), se fundió el solado del área de este módulo y la cimentación de este módulo permitiendo así completar la fundida de columnas para el piso 1 en su totalidad.



Ilustración 3. Diagrama de áreas no entregadas al consorcio para la ejecución del proyecto

En cuanto a las zonas exteriores del teatrino, se dan por terminadas las actividades constructivas de toda el área, donde ya se tiene terminada el área correspondiente al centro del espacio, toda la cimentación de las gradas de esta área recreativa y se finalizó la mampostería estructural y elementos no estructural de las gradas. De igual manera se dio inicio a todas las actividades referentes a arborización de la zona. En la plazoleta de banderas se adelanta la excavación y llenos iniciales del mismo, con sus respectivos mejoramientos de terreno.

La secretaria de educación brindo acceso al colegio que estaba en custodia de ellos el día 13 de diciembre de 2023, aproximadamente el 30% del predio del lote para tema de senderos peatonales, parqueadero y guardar maquinaria pero hasta el día lunes 12 de febrero de 2024 se pudo realizar actividades contractual de desmontes y demoliciones en estas zonas debido a que aún se encontraba mobiliario sin retirar por parte del colegio, lo que impedía desarrollar unos frentes de trabajo en simultaneo, como lo son el bloque T, Q, K, zonas recreativas, tanques de agua, parqueaderos entre otras, a continuación se expresa la trazabilidad generada para dicha solicitud.

- CCERU-22-1019 ENTREGA DE AREAS COLEGIO ANTIGUO
- CCERU-22-1033 SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO ENTREGA PROGRAMACIÓN DE OBRA ERU

- CCERU-22-1049 ACTIVIDADES SIN DEFINIR QUE MARCAN ATRASO EN PROGRAMACIÓN SEMANAL 75
- Comité de obra: Permiso para ocupación del área que está en custodia de la secretaria de educación, pero no ejecutar ninguna actividad hasta la entrega oficial del mismo

La entrega parcial de estas áreas se llevó a cabo (12/febrero/2024) más de un mes después de lo estipulado y programado (9/enero/2024), afectando directamente la programación de obra (tiempo) y el flujo de caja (costo). A la fecha se adelantaron todas las actividades de movimiento de tierras y de los llenos módulo K, pero es de anotar que este atraso difícilmente se repondrá debido a que son actividades que cronológicamente no se pueden traslapar o depende una de la otra hasta su finalización con sus respectivos tiempos de ejecución, armados, curados, fraguados y demás incidencias, imposibilitando la entrega de este en el tiempo planteado inicialmente.

ANÁLISIS Y TRAMITE DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN CURSO: Como es de conocimiento de las partes, las condiciones de obra son variables y han surgido una serie de modificaciones por solicitudes del cliente (secretaria de educación distrital S.E.D.) o donde se evidencian actividades que no fueron contempladas dentro de la consultoría (razón técnica), a la fecha gracias al modificatorio de obra No.03 (adición y prorroga No.02) se aprobaron la gran mayoría de estes ítems no previstos.

El consorcio colegio ERU 2022 presento solicitud de adición y prorroga No.02 los cuales a la fecha fueron aprobados por el cliente final S.E.D. (Secretaria de educación distrital y la entidad contratante el día **22 de mayo de 2024**, esta adición No.02 fue estimada en cinco mil novecientos diecisiete millones novecientos sesenta y seis mil setecientos diecisiete pesos m/cte ***($ 5.917.966.717 costo directo + indirecto)***, y una prórroga de siete (7) meses con nueva fecha de finalización del proyecto el **22 de diciembre de 2024**.

Avance de cada una de las actividades programadas.
Las actividades programadas durante el mes de junio de 2024 corresponden a:

COLEGIO TERESA MARTINEZ DE VARELA PRORROGA Y ADICION No.02	JUNIO			
	SEMANA 107 3-jun-24	SEMANA 108 10-jun-24	SEMANA 109 17-jun-24	SEMANA 110 24-jun-24
1 - PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	$ -	$ -	$ -	$ -
1.1 - LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	$ -	$ -	$ -	$ -
1.1.1 - Localización y Replanteo de Obras generales.	$ 1,472,057.94	$ 1,472,057.94	$ 1,472,057.94	$ 1,472,057.94
1.2 - DEMOLICIONES Y DESMONTES	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.1 - Demolición de estructuras en concreto existentes - muros - adoquines - losetas - estructuras asfalticas (Incluye cargue y retiro)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.2 - Desmonte aparatos sanitarios, incluye griferias y accesorios (Incluye cargue y retiro)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.3 - Desmonte Divisiones de baño (Incluye cargue y retiro)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.4 - Desmonte Puertas y ventanas (Incluye cargue y retiro)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.5 - Desmonte Tanques elevados (Incluye cargue y retiro)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.6 - Desmonte Bomba suministro de agua (Incluye disposición)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.7 - Desmonte estructura metalica (Incluye disposición)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.8 - Desmonte cubierta (Incluye disposición)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.2.9 - Demolición de estructura de cimentación existente	$ -	$ -	$ -	$ -
1.3 - MOVIMIENTO DE TIERRAS	$ -	$ -	$ -	$ -
1.3.1 - Descapote mecánico E=0.15 m. (Incluye cargue y retiro a botadero)	$ -	$ -	$ -	$ -
1.3.2 - Excavaciones Mecanicas en Material Comun 0-2 M (Inlcuye cargue y retiro a botadero certificado)	$ 1,250,654.01	$ 1,250,654.01	$ 1,250,654.01	$ 1,250,654.01
1.3.3 - Relleno, conformación y compactación en Relleno subbase granular clase A Tipo INVIAS a máquina	$ 13,917,744.72	$ 13,917,744.72	$ 13,917,744.72	$ 13,917,744.72
1.3.4 - Relleno, conformación y compactación en Relleno base granular clase A Tipo INVIAS	$ 5,326,205.50	$ 5,326,205.50	$ 5,326,205.50	$ 5,326,205.50

2 - CIMENTACION - RAMPA - ESCALERAS - ACERO DE REFUERZO CIMENTACION	$ -	$ -	$ -	$ -
2.1 - CIMENTACION	$ -	$ -	$ -	$ -
2.1.1 - Suministro y colocacion Concreto ciclópeo rajón 60% concreto 40% de 2,500 PSI (17.5 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
2.1.2 - Suministro y colocacion Concreto limpieza 1,500 PSI (10.5 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
2.1.3 - Suministro y colocacion Concreto para vigas de cimentación 3,000 PSI (21 Mpa)	$ -	$ 50,000,000.00	$ 50,000,000.00	$ 75,000,000.00
2.1.4 - Suministro y colocacion Concreto para zapatas de cimentacion 3,000 PSI (21 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
2.1.5 - Construccion de Losa aligerada de fundación en concreto de 3000 PSI - 1 M (loseta superior e inferior de 0.10 M)	$ -	$ -	$ -	$ -
2.1.6 - Suministro e instalacion de Geotextil tejido 2,400	$ -	$ -	$ -	$ -
2.2 - RAMPA	$ -	$ -	$ -	$ -
2.2.1 - Suministro y colocacion de Concreto para vigas cimentacion de rampa 3,000 PSI (21 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
2.2.2 - Construccion de Zapatas de cimentación para rampa en concreto 3000 PSI (21 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
2.2.3 - Construcción de Losa maciza en concreto 3,000 PSI (21 Mpa) 0.10 M	$ -	$ -	$ -	$ -
2.2.4 - Suminstro y colocacion de Concreto para columnas de Rampa 4,000 PSI (28 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
2.2.5 - Suministro y colocacion de Concreto para vigas aereas de rampa 3,000 PSI (21 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
2.3 - ACERO DE REFUERZO	$ -	$ -	$ -	$ -
2.3.1 - Suministro e instlación de Acero de refuerzo figurado fy= 420 Mpa	$ -	$ -	$ -	$ -
2.3.2 - Suministro e instalacion de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa	$ -	$ -	$ -	$ -
3 - DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS	$ -	$ -	$ -	$ -
3.1 - TUBERIA Y ACCESORIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
3.1.1 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 6" (Bajo tierra)	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00
3.1.2 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 4 (Por placa y ductos)	$ 113,390.00	$ 113,390.00	$ 113,390.00	$ 113,390.00
3.1.3 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 4 (Bajo tierra)	$ 103,113.04	$ 103,113.04	$ 103,113.04	$ 103,113.04
3.1.4 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 3 (Por placa y ductos)	$ 90,771.90	$ 90,771.90	$ 90,771.90	$ 90,771.90
3.1.5 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 3 (Bajo tierra)	$ -	$ -	$ -	$ -
3.1.6 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 2 (Por placa y ductos)	$ 15,447.18	$ 15,447.18	$ 15,447.18	$ 15,447.18
3.1.7 - Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 2 (Bajo tierra)	$ 200.00	$ 200.00	$ 200.00	$ 200.00
3.1.8 - Suministro e instalacion de Tubería PVC Novafort 160 mm (Bajo tierra)	$ 188,710.76	$ 188,710.76	$ 188,710.76	$ 188,710.76
3.2 - CAJAS DE INSPECCION	$ -	$ -	$ -	$ -
3.2.1 - Construcción de Cámaras de inspección para aguas residuales 0.80 m x 0.80 m	$ -	$ -	$ -	$ -
3.2.2 - Construcción de Cámaras de inspección para aguas residuales D = 1.20 m	$ -	$ -	$ -	$ -
3.2.3 - Suministro e instalacion de Tapa/Aro en HD para cámaras de inspección circulares	$ -	$ -	$ -	$ -
3.2.4 - Suministro e instalacion o construccion de Base y cañuela para cámaras de inspección circulares	$ -	$ -	$ -	$ -
3.2.5 - Suministro e instalcion filtro frances tuberia 4 perforando con grava 1/2	$ -	$ -	$ -	$ -
4 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO - ESTRUCTURAS METALICAS - ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	$ -	$ -	$ -	$ -
4.1 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO	$ -	$ -	$ -	$ -
4.1.1 - Suministro y colocacion de Concreto a la vista para columnas de 4,000 PSI (28 Mpa)	$ 10,801,928.26	$ 10,801,928.26	$ 10,801,928.26	$ 10,801,928.26
Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
4.1.3 - Suministro y colocacion Concreto a la vista para escaleras de 3,000 PSI (21 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
4.1.4 - Construcción de Placa aligerada a la vista en casetón h= 0.30 M concreto 3,000 PSI (21 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
4.1.5 - Suministro y colocacion de Concreto tanques 4,000 PSI (28 Mpa)	$ 5,770,587.00	$ 5,770,587.00	$ 5,770,587.00	$ 5,770,587.00
4.2 - ACERO DE REFUERZO	$ -	$ -	$ -	$ -
4.2.1 - Suministro e instalacion de Acero de refuerzofigurado fy= 420 Mpa Vigas y Losas Entre-pisos	$ -	$ -	$ -	$ -
4.2.2 - Suministro e instalacion de Acero de refuerzo Columnas figurado fy= 420 Mpa	$ -	$ -	$ -	$ -
4.2.3 - Suministro e instalacion de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa	$ -	$ -	$ -	$ -
4.2.4 - Suministro e instalacion de Acero refuerzo fy= 550 Mpa para tanques	$ -	$ -	$ -	$ -
4.3 - ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	$ -	$ -	$ -	$ -
4.3.1 - Construccion de Poyo arranque ventaneria fachada en baños en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ 18,988.76	$ 18,988.76	$ 18,988.76
4.3.2 - Construccion de Poyo para lockers en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ 12,243.34	$ 12,243.34	$ 12,243.34
4.3.3 - Construccion de Poyo muebles en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ 206,730.94	$ 206,730.94	$ 206,730.94
4.3.4 - Construccion de Alfajia ventanas aulas primer piso en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ 3,000.00	$ 3,000.00	$ 3,000.00
4.3.5 - Construccion de Alfajia ventanas aulas segundo y tercer piso en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ 99,801.58	$ 99,801.58	$ 99,801.58
PSI	$ -	$ 140,156.13	$ 140,156.13	$ 140,156.13
4.3.7 - Construccion de Dintel vanos muros en ladrillo a la vista en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ -	$ -	$ -
4.3.8 - Construccion de Dintel puertas y vanos de servicios, vanos de atención cocina en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ -	$ -	$ -
PSI	$ -	$ -	$ -	$ -
4.3.10 - Construccion de Soporte baranda en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ -	$ -	$ -
PSI	$ -	$ -	$ -	$ -
PSI	$ -	$ 130,588.48	$ 130,588.48	$ 130,588.48
4.3.13 - Construccion de Lucernarios en concreto reforzado de 3000 PSI	$ -	$ -	$ -	$ -
4.4 - ESTRUCTURA METALICA - JUNTA DE CONSTRUCCION	$ -	$ -	$ -	$ -
4.4.1 - Estructura metálica (suministro e instalación incluye anticorrosivo y acabado final esmalte sintético exteriores)	$ 38,991,200.62	$ 38,991,200.62	$ 38,991,200.62	$ 68,991,200.62
4.4.2 - Suministro e instalacion de Junta constructiva manto de poliestireno de alta densidad (unión entre edificaciones)	$ 832,649.81	$ 832,649.81	$ 832,649.81	$ 832,649.81

5 - MAMPOSTERIA	$ -	$ -	$ -	$ -
5.1 - MAMPOSTERIA	$ -	$ -	$ -	$ -
5.1.1 - Construcción de Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M - visto a dos caras. Incluye mortero de pega y acero de refuerzo.	$ 27,076,052.22	$ 27,076,052.22	$ 27,076,052.22	$ 47,076,052.22
5.1.2 - Construccion de muro cortafuego en doble Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M - visto a una cara. Incluye mortero de pega y acero de refuerzo. (resistencia a ignicion de 2 horas)	$ -	$ -	$ -	$ -
5.1.3 - Construccion de Anclaje para reforzamiento en concreto y epóxico para e 3/8 . de profundidad estándar (perforación - limpieza - epóxico)	$ 11,356,150.15	$ 11,356,150.15	$ 11,356,150.15	$ 21,356,150.15
5.1.4 - Muro en bloque de concreto con celdas rellenas de arena, grouting o vermiculita, Dimesiones 20cm , 20cm 40cm pañete a dos caras - auditorio	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ 157,363.31	$ 157,363.31	$ 157,363.31	$ 157,363.31
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)	$ 115,192.19	$ 115,192.19	$ 115,192.19	$ 115,192.19
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)	$ 115,192.19	$ 115,192.19	$ 115,192.19	$ 115,192.19
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 65 PSI) que incluye accesorios, válvulas,	$ 2,428,376.19	$ 2,428,376.19	$ 2,428,376.19	$ 2,428,376.19
6.1.3 - REDES DE AGUA A PRESION BAJO TIERRA	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.3.1 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión 4 unión mecánica RDE 21 - 200	$ 411,902.08	$ 411,902.08	$ 411,902.08	$ 411,902.08
6.1.3.2 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión 2.1/2" unión mecánica RDE 21 -	$ 124,517.14	$ 124,517.14	$ 124,517.14	$ 124,517.14
6.1.3.3 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión 2 unión mecánica RDE 21 - 200	$ 191,395.55	$ 191,395.55	$ 191,395.55	$ 191,395.55
6.1.3.4 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión 1.1/2 unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	$ 33,192.83	$ 33,192.83	$ 33,192.83	$ 33,192.83
6.1.3.5 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión 1.1/4 unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	$ 145,364.88	$ 145,364.88	$ 145,364.88	$ 145,364.88
6.1.3.6 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión 1 unión soldada RDE 13.5 (incluye accesorios)	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00
6.1.3.7 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión 3/4 unión soldada RDE 11 (incluye accesorios)	$ 20,819.65	$ 20,819.65	$ 20,819.65	$ 20,819.65
6.1.3.8 - Suministro e instalación de Tubería PVC presión 1/2 unión soldada RDE 9 (incluye accesorios)	$ 59,537.28	$ 59,537.28	$ 59,537.28	$ 59,537.28
6.1.3.9 - Suministro e instalación de codo 90° PVC unión mecánica 4	$ 28,792.97	$ 28,792.97	$ 28,792.97	$ 28,792.97
6.1.3.10 - Suministro e instalación codo 90° PVC unión mecánica 2.1/2	$ 19,607.12	$ 19,607.12	$ 19,607.12	$ 19,607.12
6.1.3.11 - Suministro e instalación codo 90° PVC unión mecánica 2	$ 10,227.68	$ 10,227.68	$ 10,227.68	$ 10,227.68
6.1.3.12 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión mecánica 4	$ 5,490.76	$ 5,490.76	$ 5,490.76	$ 5,490.76
6.1.3.13 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión mecánica 2.1/2	$ 3,979.19	$ 3,979.19	$ 3,979.19	$ 3,979.19
6.1.3.14 - Suministro e instalación codo 45° PVC unión mecánica 2	$ 3,267.81	$ 3,267.81	$ 3,267.81	$ 3,267.81
6.1.3.15 - Suministro e instalación de tee PVC unión mecánica 4	$ 31,390.45	$ 31,390.45	$ 31,390.45	$ 31,390.45
6.1.3.16 - Suministro e instalación de tee PVC unión mecánica 2.1/2	$ 2,915.63	$ 2,915.63	$ 2,915.63	$ 2,915.63
6.1.3.17 - Suministro e instalación de tee PVC unión mecánica 2	$ 2,808.15	$ 2,808.15	$ 2,808.15	$ 2,808.15
6.1.3.18 - Suministro e instalación de reducción PVC presión unión mecánica 4 x 2.1/2	$ 8,248.23	$ 8,248.23	$ 8,248.23	$ 8,248.23
6.1.3.19 - Suministro e instalación de reducción PVC presión unión mecánica 2.1/2 x 2	$ 4,719.98	$ 4,719.98	$ 4,719.98	$ 4,719.98
6.1.4 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.4.1 - Excavación manual en material común de brecha para tubería	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.4.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (incluye compactación manual)	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.4.3 - Relleno de brecha con material de la obra (incluye compactación manual)	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.4.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de excavación de brecha para tubería	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.5 - REDES DE AGUA A PRESION DESCOLCADA Y POR DUCTOS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.5.1 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 4 unión soldada RDE 21 (incluye	$ 30,435.95	$ 30,435.95	$ 30,435.95	$ 30,435.95
6.1.5.2 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 3 unión soldada RDE 21 (incluye	$ 343,825.63	$ 343,825.63	$ 343,825.63	$ 343,825.63
6.1.5.3 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 2.1/2 unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	$ 52,514.54	$ 52,514.54	$ 52,514.54	$ 52,514.54
6.1.5.4 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 2 unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	$ 13,553.54	$ 13,553.54	$ 13,553.54	$ 13,553.54
6.1.5.5 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 1.1/2 unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00
6.1.5.6 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 1.1/4 unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	$ 13,018.28	$ 13,018.28	$ 13,018.28	$ 13,018.28
6.1.5.7 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 1 RDE 13.5 unión soldada (incluye accesorios)	$ 1,823.88	$ 1,823.88	$ 1,823.88	$ 1,823.88
6.1.5.8 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 3/4 RDE 11 unión soldada (incluye accesorios)	$ 15,653.97	$ 15,653.97	$ 15,653.97	$ 15,653.97
6.1.5.9 - Suministro e instalación de tubería PVC presión 1/2 RDE 9 unión soldada (incluye accesorios)	$ 55,357.56	$ 55,357.56	$ 55,357.56	$ 55,357.56
6.1.5.10 - Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 4	$ 41,658.80	$ 41,658.80	$ 41,658.80	$ 41,658.80
6.1.5.11 - Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 3	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.5.12 - Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 2.1/2	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.5.13 - Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 2	$ 24,813.42	$ 24,813.42	$ 24,813.42	$ 24,813.42
6.1.5.14 - Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 1.1/2	$ 18,667.80	$ 18,667.80	$ 18,667.80	$ 18,667.80
6.1.5.15 - Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 1.1/4	$ 15,798.20	$ 15,798.20	$ 15,798.20	$ 15,798.20

6.1.6 - SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y POR DUCTOS PARA SUMINISTRO AGUA POTABLE	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.6.1 - Suministro e instalación de abrazadera 4 para tubería descolgada o por ductos	$ 7,271.25	$ 7,271.25	$ 7,271.25	$ 7,271.25
6.1.6.2 - Suministro e instalación de abrazadera 3 para tubería descolgada o por ductos	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00
6.1.6.3 - Suministro e instalación de abrazadera 2.1/2 para tubería descolgada o por ductos	$ 10,341.39	$ 10,341.39	$ 10,341.39	$ 10,341.39
6.1.6.4 - Suministro e instalación de abrazadera 2 para tubería descolgada o por ductos	$ 12,993.77	$ 12,993.77	$ 12,993.77	$ 12,993.77
6.1.6.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2 para tubería descolgada o por ductos	$ 16,394.68	$ 16,394.68	$ 16,394.68	$ 16,394.68
6.1.6.6 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/4 para tubería descolgada o por ductos	$ 21,066.55	$ 21,066.55	$ 21,066.55	$ 21,066.55
6.1.6.7 - Suministro e instalación de abrazadera 1 para tubería descolgada o por ductos	$ 4,820.29	$ 4,820.29	$ 4,820.29	$ 4,820.29
6.1.6.8 - Suministro e instalación de abrazadera 3/4 para tubería descolgada o por ductos	$ 25,949.23	$ 25,949.23	$ 25,949.23	$ 25,949.23
6.1.6.9 - Suministro e instalación de abrazadera 1/2 para tubería descolgada o por ductos	$ 128,786.74	$ 128,786.74	$ 128,786.74	$ 128,786.74
6.1.7 - VALVULAS DE CIERRE Y CHEQUES	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.7.1 - Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 4	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00
6.1.7.2 - Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 2.1/2	$ 31,367.80	$ 31,367.80	$ 31,367.80	$ 31,367.80
6.1.7.3 - Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 2	$ 56,039.97	$ 56,039.97	$ 56,039.97	$ 56,039.97
6.1.7.4 - Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 1.1/2	$ 25,320.39	$ 25,320.39	$ 25,320.39	$ 25,320.39
6.1.7.5 - Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 1.1/4	$ 80,871.05	$ 80,871.05	$ 80,871.05	$ 80,871.05
6.1.7.6 - Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 1	$ 37,754.49	$ 37,754.49	$ 37,754.49	$ 37,754.49
6.1.7.7 - Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 3/4	$ 47,468.20	$ 47,468.20	$ 47,468.20	$ 47,468.20
6.1.7.8 - Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 1/2	$ 119,903.26	$ 119,903.26	$ 119,903.26	$ 119,903.26
6.1.7.9 - Suministro e instalación de cheque de cortina de bronce 1	$ 12,990.64	$ 12,990.64	$ 12,990.64	$ 12,990.64
6.1.8 - PUNTOS HIDRAULICOS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.8.1 - Suministro e instalación de punto de suministro de agua fria 1.1/4 para fluxómetro y ducha lavaojos	$ 83,787.31	$ 83,787.31	$ 83,787.31	$ 83,787.31
orinales	$ 3,000.00	$ 3,000.00	$ 3,000.00	$ 3,000.00
6.1.8.3 - Suministro e instalación de punto de suministro de agua fria 1/2 (Sanitario de tanque, lavamanos, lavaplatos, ducha, bebedero, pocetas para aseo, salidas de manguera, puntos de suministro para cocina)	$ 269,488.53	$ 269,488.53	$ 269,488.53	$ 269,488.53
6.1.9 - MONTAJE APARATOS SANITARIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.9.1 - Montaje de sanitario de fluxómetro	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.9.2 - Montaje de sanitario de tanque	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.9.3 - Montaje de orinal	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.9.4 - Montaje de lavamanos	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.9.5 - Montaje de lavaplatos	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.9.6 - Montaje de duchas	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.9.7 - Montaje de bebedero	$ -	$ -	$ -	$ -
6.1.9.8 - Montaje de ducha lavaojos	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2 - SALIDAS SANITARIAS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.1 - PUNTOS SANITARIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.1.1 - Suministro e instalación de punto sanitario 4 para fluxómetros y sanitarios de tanque	$ 208,533.17	$ 208,533.17	$ 208,533.17	$ 208,533.17
6.2.1.2 - Suministro e instalación de punto sanitario 3 para sifones de piso y duchas lavaojos	$ 6,088.59	$ 6,088.59	$ 6,088.59	$ 6,088.59
lavamanos, lavaplatos, orinales, bebederos, pocetas y puntos de desagüe para equipos de cocina	$ 165,492.62	$ 165,492.62	$ 165,492.62	$ 165,492.62
6.2.2 - REDES DE AGUAS RESIDUALES	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.2.1 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4 descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	$ 2,948.69	$ 2,948.69	$ 2,948.69	$ 2,948.69
6.2.2.2 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 3 descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	$ 156,378.42	$ 156,378.42	$ 156,378.42	$ 156,378.42
6.2.2.3 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 2 descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	$ 31,483.29	$ 31,483.29	$ 31,483.29	$ 31,483.29
6.2.2.4 - Suministro e instalación de junta de expansión en PVC sanitaria 4 para bajantes	$ 15,492.31	$ 15,492.31	$ 15,492.31	$ 15,492.31
6.2.2.5 - Suministro e instalación de junta de expansión en PVC sanitaria 3 para bajantes	$ 11,515.11	$ 11,515.11	$ 11,515.11	$ 11,515.11
6.2.2.6 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 6 para instalar bajo tierra (incluye accesorios)	$ 500.00	$ 500.00	$ 500.00	$ 500.00
6.2.2.7 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4 para instalar bajo tierra (incluye accesorios)	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00
6.2.2.8 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 3 para instalar bajo tierra (incluye accesorios)	$ 1,500.00	$ 1,500.00	$ 1,500.00	$ 1,500.00
6.2.2.9 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 2 para instalar bajo tierra (incluye accesorios)	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00
6.2.2.10 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 160 mm (Bajo tierra)	$ 185,949.38	$ 185,949.38	$ 185,949.38	$ 185,949.38
6.2.2.11 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 200 mm (Bajo tierra)	$ 3,000.00	$ 3,000.00	$ 3,000.00	$ 3,000.00
6.2.2.12 - Suministro e instalación de caja de inspección de sección cuadrada 0.80 m x 0.80 m y de altura promedio 1.50 m para aguas residuales que incluye cuerpo, base, tapa, excavación y retiro de material; paredes de la caja en mampostería simple, tapa	$ 300,719.53	$ 300,719.53	$ 300,719.53	$ 300,719.53
6.2.2.13 - Suministro e instalación de pozo de inspección para red de aguas residuales (Altura promedio 2.20 m y Diametro de cuerpo del pozo1.20 m) incluye cuerpo y cono de reducción hechos en mampostería, placa superior, placa de base hechas en concreto	$ 3,500.00	$ 3,500.00	$ 3,500.00	$ 3,500.00
6.2.2.14 - Suministro e instalación de trampa de grasas 1.60 m x 0.65 m en concreto reforzado para aguas residuales provenientes de equipos de cocina (incluye tapa con marco y angulo, excavación y retiro de material)	$ 82,455.29	$ 82,455.29	$ 82,455.29	$ 82,455.29
6.2.2.15 - Suministro e instalación de trampa de grasas de grasas 1.20 m x 0.60 m en concreto reforzado para aguas residuales provenientes de laboratorios (incluye tapa con marco y angulo, excavación y retiro de material)	$ 56,567.22	$ 56,567.22	$ 56,567.22	$ 56,567.22
6.2.3 - REDES DE REVENTILACION PARA REDES DE AGUAS RESIDUALES	$ -	$ -	$ -	$ -
accesorios)	$ 48,114.24	$ 48,114.24	$ 48,114.24	$ 48,114.24
accesorios)	$ 49,006.22	$ 49,006.22	$ 49,006.22	$ 49,006.22
accesorios)	$ 58,122.88	$ 58,122.88	$ 58,122.88	$ 58,122.88

6.2.4 - REDES DE AGUAS LLUVIAS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.4.1 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 6 descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	$ 160,421.91	$ 160,421.91	$ 160,421.91	$ 160,421.91
6.2.4.2 - Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4 descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	$ 93,259.42	$ 93,259.42	$ 93,259.42	$ 93,259.42
6.2.4.3 - Suministro e instalación de junta de expansión en PVC sanitaria 6 para bajantes	$ 78,010.76	$ 78,010.76	$ 78,010.76	$ 78,010.76
6.2.4.4 - Suministro e instalación de junta de expansión en PVC sanitaria 4 para bajantes	$ 77,461.56	$ 77,461.56	$ 77,461.56	$ 77,461.56
accesorios)	$ 801,021.71	$ 801,021.71	$ 801,021.71	$ 801,021.71
accesorios)	$ 149,543.35	$ 149,543.35	$ 149,543.35	$ 149,543.35
6.2.4.7 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 400 mm (Bajo tierra)	$ 516,681.69	$ 516,681.69	$ 516,681.69	$ 516,681.69
6.2.4.8 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 355 mm (Bajo tierra)	$ 386,628.65	$ 386,628.65	$ 386,628.65	$ 386,628.65
6.2.4.9 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 315 mm (Bajo tierra)	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00
6.2.4.10 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 250 mm (Bajo tierra)	$ 976,592.03	$ 976,592.03	$ 976,592.03	$ 976,592.03
6.2.4.11 - Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 200 mm (Bajo tierra)	$ 52,091.65	$ 52,091.65	$ 52,091.65	$ 52,091.65
6.2.4.12 - Suministro e instalación de tragantes de aguas lluvias 8 x 6	$ 361,054.75	$ 361,054.75	$ 361,054.75	$ 361,054.75
6.2.4.13 - Suministro e instalación de tragantes de aguas lluvias 6 x 4	$ 162,270.55	$ 162,270.55	$ 162,270.55	$ 162,270.55
6.2.4.14 - Suministro e instalación de sumideros en zona de paqueaderos y zonas de carga y descarga	$ 353,465.98	$ 353,465.98	$ 353,465.98	$ 353,465.98
6.2.4.15 - Suministro e instalación de caja de inspección de sección cuadrada 0.80 m x 0.80 m y de altura promedio 1.50 m para aguas lluvias que incluye cuerpo, base, tapa, excavación y retiro de material; paredes de la caja en mampostería simple, tapa y	$ 730,318.86	$ 730,318.86	$ 730,318.86	$ 730,318.86
6.2.4.16 - Suministro e instalación de pozo de inspección para red de aguas lluvias (Altura promedio 2.20 m y Diametro de cuerpo del pozo1.20 m) incluye cuerpo y cono de reducción hechos en mampostería, placa superior, placa de base hechas en concreto re	$ 479,336.16	$ 479,336.16	$ 479,336.16	$ 479,336.16
6.2.5 - SOPORTERIA PARA TUBERIA PVC SANITARIA DE AGUAS RESIDUALES, REVENTILACION Y AGUAS LLUVIAS DESCOLGADA Y POR DUCTOS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.5.1 - Suministro e instalación de abrazadera 6 para tubería descolgada o por ductos	$ 170,786.27	$ 170,786.27	$ 170,786.27	$ 170,786.27
6.2.5.2 - Suministro e instalación de abrazadera 4 para tubería descolgada o por ductos	$ 75,136.24	$ 75,136.24	$ 75,136.24	$ 75,136.24
6.2.5.3 - Suministro e instalación de abrazadera 3 para tubería descolgada o por ductos	$ 62,154.09	$ 62,154.09	$ 62,154.09	$ 62,154.09
6.2.5.4 - Suministro e instalación de abrazadera 2 para tubería descolgada o por ductos	$ 35,268.80	$ 35,268.80	$ 35,268.80	$ 35,268.80
6.2.5.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2 para tubería descolgada o por ductos	$ 112,420.72	$ 112,420.72	$ 112,420.72	$ 112,420.72
6.2.6 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERIAS PVC SANITARIA DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.6.1 - Excavación manual en material común de brecha para tubería	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.6.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (incluye compactación manual)	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.6.3 - Relleno de brecha con material de la obra (incluye compactación manual)	$ -	$ -	$ -	$ -
6.2.6.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de excavación de brecha para tubería	$ -	$ -	$ -	$ -
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 los elementos necesarios para su instalación	$ -	$ -	$ -	$ -
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, válvulas, tanque hidroneumático de 60 L y element	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3 - RED DE GAS	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1 - COCINA	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.1 - Acometida de gas con collarín de 2" y conexión a 1" en tubería dePolietileno de alta densidad, con elevador o transitoma y llave de acometida formada por válvula de esfera de latón niquelado de 1 alojada en caja de inspección prefabricada de pol	$ -	$ -	$ -	$ -
Btu	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.3 - Suministro e instalación tubería y accesorios Cobre Rigido tipo L Ø 3/4 Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.4 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5,00 Psi, Ps 23,00 mbar 3/4 100,000 Btu. Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.5 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5,00 Psi, Ps 23,00 mbar 3/4 150,000 Btu. Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.6 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 3/4 . Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.7 - Abrazaderas tipo Pera Ø 3/4 . Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.8 - Suministro e instalacion de mangueras y accesorios para conexión a artefactos	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.9 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5,00 Psi, Ps 23,00 mbar 3/4 100,000 Btu. Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.10 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5,00 Psi, Ps 23,00 mbar 3/4 150,000 Btu. Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.11 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 3/4 . Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.12 - Abrazaderas tipo Pera Ø 3/4 . Cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.1.13 - Suministro e instalacion de mangueras y accesorios para conexión a artefactos	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.2 - LABORATORIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
Laboratorios	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.2.2 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 1/2 . Laboratorios	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.2.3 - Suministro e Instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5,00 Psi, Ps 23,00 mbar 1/2 50,000 Btu. Laboratorios	$ 680,089.24	$ 680,089.24	$ 680,089.24	$ -
6.3.2.4 - Abrazaderas tipo Pera Ø ½. Red de Distribución Laboratorios	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.2.5 - Suministro e instalacion de mangueras y accesorios para instalacion de artefactos - mecheros bunsen	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.2.6 - Suministro e Instalación Válvula de Corte Ø 1/2	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.2.7 - Abrazaderas tipo Pera Ø ½. Red de Distribución Laboratorios	$ -	$ -	$ -	$ -
6.3.2.8 - Instalación de Artefactos. Mecheros Bunsen, incluye manguera y accesorios	$ 527,997.41	$ 527,997.41	$ 527,997.41	$ -

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, pasamur	$ 4,584,429.73	$ 4,584,429.73	$ 4,584,429.73	$ 4,584,429.73
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	$ 61,225.10	$ 61,225.10	$ 61,225.10	$ 61,225.10
7.1.2 - REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO BAJO TIERRA	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.2.1 - Suministro e instalación de tubería bajo tierra PVC C900 4 para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento en uniones tubo a tubo	$ 2,256,759.78	$ 2,256,759.78	$ 2,256,759.78	$ 4,256,759.78
7.1.2.2 - Suministro e instalación de codo 90° para PVC C900 4 para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	$ 401,823.29	$ 401,823.29	$ 401,823.29	$ 401,823.29
7.1.2.3 - Suministro e instalación de codo 45° para tubería PVC C900 4 para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	$ 246,256.04	$ 246,256.04	$ 246,256.04	$ 246,256.04
7.1.2.4 - Suministro e instalación de tee para tubería PVC C900 4 para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	$ 783,278.40	$ 783,278.40	$ 783,278.40	$ 783,278.40
7.1.2.5 - Suministro e instalación de transicion de PVC C900 - Acero 4 x 4 para paso de tubería enterrada a tubería descolgada	$ 177,564.86	$ 177,564.86	$ 177,564.86	$ 177,564.86
7.1.3 - EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERIAS RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.3.1 - Excavación manual en material común de brecha para tubería	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.3.2 - Relleno de brecha con material seleccionado (incluye compactación manual)	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.3.3 - Relleno de brecha con material de la obra (incluye compactación manual)	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.3.4 - Retiro de material sobrante en volqueta de excavación de brecha para tubería	$ -	$ -	$ -	$ -
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	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.5 - REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO DESCOLGADOS Y POR DUCTOS	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.5.1 - Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 4	$ 572,472.91	$ 572,472.91	$ 572,472.91	$ 572,472.91
7.1.5.2 - Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 2.1/2	$ 878,242.04	$ 878,242.04	$ 878,242.04	$ 878,242.04
7.1.5.3 - Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 2	$ 446,835.66	$ 446,835.66	$ 446,835.66	$ 446,835.66
7.1.5.4 - Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 1.1/2 (incluye accesorios)	$ 297,723.47	$ 297,723.47	$ 297,723.47	$ 297,723.47
7.1.5.5 - Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 1.1/4 (incluye accesorios)	$ 80,639.34	$ 80,639.34	$ 80,639.34	$ 80,639.34
7.1.5.6 - Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 1 (incluye accesorios)	$ 1,739,753.72	$ 1,739,753.72	$ 1,739,753.72	$ 1,739,753.72
7.1.5.7 - Suministro e instalación de codo 90° en acero al carbón 4	$ 339,961.44	$ 339,961.44	$ 339,961.44	$ 339,961.44
7.1.5.8 - Suministro e instalación de codo 90° en acero al carbón 2.1/2	$ 5,000.00	$ 5,000.00	$ 5,000.00	$ 5,000.00
7.1.5.9 - Suministro e instalación de codo 90° en acero al carbón 2	$ 6,447.51	$ 6,447.51	$ 6,447.51	$ 6,447.51
7.1.5.10 - Suministro e instalación de tee en acero al carbón 4x2.1/2	$ 178,234.16	$ 178,234.16	$ 178,234.16	$ 178,234.16
7.1.5.11 - Suministro e instalación de tee en acero al carbón 2.1/2	$ 375,819.05	$ 375,819.05	$ 375,819.05	$ 375,819.05
7.1.5.12 - Suministro e instalación de tee en acero al carbón 2.1/2x 1.1/2	$ 175,581.15	$ 175,581.15	$ 175,581.15	$ 175,581.15
7.1.5.13 - Suministro e instalación de tee en acero al carbón 2	$ 103,187.60	$ 103,187.60	$ 103,187.60	$ 103,187.60
7.1.5.14 - Suministro e instalación de reducción en acero al carbón 2.1/2x 2	$ 72,372.94	$ 72,372.94	$ 72,372.94	$ 72,372.94
7.1.5.15 - Suministro e instalación de junta de expansión en acero al carbón 2.1/2	$ 60,457.19	$ 60,457.19	$ 60,457.19	$ 60,457.19
7.1.6 - CENTROS DE CONTROL DE ROCIADORES	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.6.1 - Suministro e instalación de válvula de angulo 1.1/4 para drenaje	$ 93,193.57	$ 93,193.57	$ 93,193.57	$ 93,193.57
7.1.6.2 - Suministro e instalación de válvula de mariposa 2.1/2 listada UL	$ 98,709.52	$ 98,709.52	$ 98,709.52	$ 98,709.52
7.1.6.3 - Suministro e instalación de cheque ranurado listado 2.1/2 listado UL	$ 62,320.67	$ 62,320.67	$ 62,320.67	$ 62,320.67
7.1.6.4 - Suministro e instalación de Sensor de flujo 2.1/2 listado UL	$ 110,649.58	$ 110,649.58	$ 110,649.58	$ 110,649.58
7.1.6.5 - Suministro e instalacion de Manometro + válvula 1/4	$ 120,154.29	$ 120,154.29	$ 120,154.29	$ 120,154.29
7.1.6.6 - Suministro e instalación de tubería de drenaje PVC presión RDE 21 unión soldada 1.1/4 para centros de control de rociadores (incluye accesorios)	$ 67,351.83	$ 67,351.83	$ 67,351.83	$ 67,351.83
7.1.7 - ROCIADORES AUTOMATICOS	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.7.1 - Suministro e instalación de rociadores automáticos tipo pendiente temperatura ordinaria (K=5.6 y rango de temperatura 55-77 °C) para instalar en cielo raso	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.7.2 - Suministro e instalación de rociadores automáticos tipo pendiente temperatura intermedia (K=5.6 y rango de temperatura 79-107°C) para instalar en cubierta traslucida	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.8 - SOPORTES SISMICOS PARA RED DE ROCIADORES	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.8.1 - Suministro e instalación de soporte sismico transversal 2.1/2 para red de rociadores	$ 79,725.32	$ 79,725.32	$ 79,725.32	$ 79,725.32
7.1.8.2 - Suministro e instalación de soporte sismico longitudinal 2.1/2 para red de rociadores	$ 46,888.92	$ 46,888.92	$ 46,888.92	$ 46,888.92
7.1.9 - SALIDAS DE MANGUERA CONTRA INCENDIO	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.9.1 - Suministro e instalación de salida de manguera de 2.1/2 con buje de 2.1/2 x 1.1/2	$ 337,005.30	$ 337,005.30	$ 337,005.30	$ 337,005.30
7.1.10 - SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y POR DUCTOS DESTINADAS A RED CONTRA INCENDIO	$ -	$ -	$ -	$ -
7.1.10.1 - Suministro e instalación de abrazadera 4 para tubería descolgada o por ductos	$ 200.00	$ 200.00	$ 200.00	$ 200.00
7.1.10.2 - Suministro e instalación de abrazadera 2.1/2 para tubería descolgada o por ductos	$ 99,653.38	$ 99,653.38	$ 99,653.38	$ 99,653.38
7.1.10.3 - Suministro e instalación de abrazadera 2 para tubería descolgada o por ductos	$ 96,525.14	$ 96,525.14	$ 96,525.14	$ 96,525.14
7.1.10.4 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/2 para tubería descolgada o por ductos	$ 117,104.91	$ 117,104.91	$ 117,104.91	$ 117,104.91
7.1.10.5 - Suministro e instalación de abrazadera 1.1/4 para tubería descolgada o por ductos	$ 42,943.35	$ 42,943.35	$ 42,943.35	$ 42,943.35
7.1.10.6 - Suministro e instalación de abrazadera 1 para tubería descolgada o por ductos	$ 320,893.87	$ 320,893.87	$ 320,893.87	$ 320,893.87
8 - INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION	$ -	$ -	$ -	$ -
8.1 - INSTALACIONES ELECTRICAS	$ -	$ -	$ -	$ -
8.1.1 - RED DE MEDIA TENSION, SUBESTACION Y TRANSFORMADOR	$ -	$ -	$ -	$ -
8.1.1.1 - Suministro e instalación Aforamiento M.T. IMC 6" x 6m , norma CODENSA CS 400, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 269,121.75	$ 269,121.75	$ 269,121.75	$ 269,121.75
8.1.1.2 - Suministro e instalación Terminal premoldeado 15KV, tipo exterior 185mm2, juego tripolar, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 33,567.54	$ 33,567.54	$ 33,567.54	$ 33,567.54
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.	$ 111,321.31	$ 111,321.31	$ 111,321.31	$ 111,321.31

8.1.1.4 - Suministro e instalación puesta a tierra para terminales premoldeados y DPS 12KV, 10KA en apoyo LA 221 CODENSA existente	$ 18,721.10	$ 18,721.10	$ 18,721.10	$ 18,721.10
8.1.1.5 - Suministro e instalación Red cable 3 hilos XLPE, #185mm2, 15KV, 133%, aluminio, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 424,533.66	$ 424,533.66	$ 424,533.66	$ 424,533.66
8.1.1.6 - Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 4 vías x Ø6", incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 88,723.10	$ 88,723.10	$ 88,723.10	$ 88,723.10
8.1.1.7 - Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 6 vías x Ø6" , incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ 424,904.85	$ 424,904.85	$ 424,904.85	$ 424,904.85
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.	$ 244,177.16	$ 244,177.16	$ 244,177.16	$ 244,177.16
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.	$ 225,839.21	$ 225,839.21	$ 225,839.21	$ 225,839.21
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.	$ 1,991,166.16	$ 1,991,166.16	$ 1,991,166.16	$ 1,991,166.16
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 d	$ 1,886,579.84	$ 1,886,579.84	$ 1,886,579.84	$ 1,886,579.84
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.	$ 962,881.26	$ 962,881.26	$ 962,881.26	$ 962,881.26
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	$ 413,255.92	$ 413,255.92	$ 413,255.92	$ 413,255.92
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	$ 1,633,729.30	$ 1,633,729.30	$ 1,633,729.30	$ 1,633,729.30
8.1.2 - GABINETES GENERALES DE BAJA TENSION Y TRANSFERENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -
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 fijació	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
incendios de 30Hp, listado, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	$ -	$ -	$ -	$ -
8.1.3 - ALIMENTADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION Y CONTROL DE ILUMINACION	$ -	$ -	$ -	$ -
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	$ 223,623.85	$ 223,623.85	$ 223,623.85	$ 223,623.85
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 marc	$ 177,233.75	$ 177,233.75	$ 177,233.75	$ 177,233.75
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, señaliza	$ 249,810.39	$ 249,810.39	$ 249,810.39	$ 249,810.39
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 po	$ 6,877,916.43	$ 6,877,916.43	$ 6,877,916.43	$ 12,877,916.43
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 Ø2PVC DB enterrado, incluye elementos terminales de	$ 630,796.84	$ 630,796.84	$ 630,796.84	$ 630,796.84
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 marc	$ 1,339,326.51	$ 1,339,326.51	$ 1,339,326.51	$ 1,339,326.51
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, señaliz	$ 1,628,306.03	$ 1,628,306.03	$ 1,628,306.03	$ 1,628,306.03
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.	$ 160,576.11	$ 160,576.11	$ 160,576.11	$ 160,576.11
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, señalizaci	$ 1,154,219.62	$ 1,154,219.62	$ 1,154,219.62	$ 1,154,219.62
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	$ 177,212.87	$ 177,212.87	$ 177,212.87	$ 177,212.87
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 primer	$ 109,128.24	$ 109,128.24	$ 109,128.24	$ 109,128.24
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 primer	$ 932,412.00	$ 932,412.00	$ 932,412.00	$ 932,412.00
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, identificacion, señalizacion y marcación. Va desde tablero de protecciones hasta prime	$ 406,952.00	$ 406,952.00	$ 406,952.00	$ 406,952.00
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 sa	$ 932,412.00	$ 932,412.00	$ 932,412.00	$ 932,412.00

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.	$ 165,687.26	$ 165,687.26	$ 165,687.26	$ 165,687.26
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.	$ 93,474.68	$ 93,474.68	$ 93,474.68	$ 93,474.68
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.	$ 27,464.04	$ 27,464.04	$ 27,464.04	$ 27,464.04
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.	$ 51,261.19	$ 51,261.19	$ 51,261.19	$ 51,261.19
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.	$ 42,883.12	$ 42,883.12	$ 42,883.12	$ 42,883.12
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.	$ 45,230.59	$ 45,230.59	$ 45,230.59	$ 45,230.59
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.	$ 53,390.98	$ 53,390.98	$ 53,390.98	$ 53,390.98
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.	$ 23,323.83	$ 23,323.83	$ 23,323.83	$ 23,323.83
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.	$ 78,910.97	$ 78,910.97	$ 78,910.97	$ 78,910.97
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.	$ 54,496.35	$ 54,496.35	$ 54,496.35	$ 54,496.35
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.	$ 61,793.35	$ 61,793.35	$ 61,793.35	$ 61,793.35
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.	$ 1,200.00	$ 1,200.00	$ 1,200.00	$ 1,200.00
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.	$ 38,897.75	$ 38,897.75	$ 38,897.75	$ 38,897.75
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.	$ 19,014.27	$ 19,014.27	$ 19,014.27	$ 19,014.27
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.	$ 51,172.24	$ 51,172.24	$ 51,172.24	$ 51,172.24
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.	$ 26,564.35	$ 26,564.35	$ 26,564.35	$ 26,564.35
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.	$ 144,453.24	$ 144,453.24	$ 144,453.24	$ 144,453.24
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.	$ 147,898.51	$ 147,898.51	$ 147,898.51	$ 147,898.51
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.	$ 25,370.18	$ 25,370.18	$ 25,370.18	$ 25,370.18
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.	$ 4,868.37	$ 4,868.37	$ 4,868.37	$ 4,868.37
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.	$ 4,372.05	$ 4,372.05	$ 4,372.05	$ 4,372.05
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.	$ 3,325.19	$ 3,325.19	$ 3,325.19	$ 3,325.19
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.	$ 1,109.28	$ 1,109.28	$ 1,109.28	$ 1,109.28
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.	$ 1,109.28	$ 1,109.28	$ 1,109.28	$ 1,109.28
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.	$ 25,370.18	$ 25,370.18	$ 25,370.18	$ 25,370.18
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.	$ 19,473.47	$ 19,473.47	$ 19,473.47	$ 19,473.47
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.	$ 8,744.10	$ 8,744.10	$ 8,744.10	$ 8,744.10
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.	$ 69,829.05	$ 69,829.05	$ 69,829.05	$ 69,829.05

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.	$ 4,991.76	$ 4,991.76	$ 4,991.76	$ 4,991.76
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.	$ 93,179.48	$ 93,179.48	$ 93,179.48	$ 93,179.48
8.1.4 - SALIDAS DE ILUMINACION Y LUMINARIAS	$ -	$ -	$ -	$ -
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 Refle; tomacorriente doble polo a tierra y todos los accesorios	$ 6,942,800.56	$ 6,942,800.56	$ 6,942,800.56	$ 12,942,800.56
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, identificaci	$ 1,699,916.99	$ 1,699,916.99	$ 1,699,916.99	$ 1,699,916.99
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 Refle; tomacorriente doble polo a	$ 396,872.12	$ 396,872.12	$ 396,872.12	$ 396,872.12
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, identi	$ 339,081.95	$ 339,081.95	$ 339,081.95	$ 339,081.95
8.1.4.5 - Suministro e instalacion de interruptor sencillo sin piloto, en tuberia EMT 3/4 en pared , caja 2x4 radwell Refle, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion,	$ 562,610.02	$ 562,610.02	$ 562,610.02	$ 562,610.02
8.1.4.6 - Suministro e instalacion de interruptor doble sin piloto, en tuberia EMT Ø3/4, empotrada en pared , caja 2x4 RADWELL Refle, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de f	$ 162,645.74	$ 162,645.74	$ 162,645.74	$ 162,645.74
8.1.4.7 - Suministro e instalacion de interruptor triple sin piloto, en tuberia EMT 3/4, en pared , caja 2x4 RADWELL Refle, cable 5#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, i	$ 214,920.03	$ 214,920.03	$ 214,920.03	$ 214,920.03
8.1.4.8 - Suministro e instalacion de interruptor sencillo conmutable, sin piloto, en tuberia PVCØ1/2, empotrada en pared , caja 2x4metalica Refle, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye	$ 68,228.19	$ 68,228.19	$ 68,228.19	$ 68,228.19
8.1.4.9 - Suministro e instalacion de interruptor doble, conmutable sin piloto, en tuberia PVCØ3/4 empotrada en pared , caja 2x4metalica Refle, cable 6#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye eleme	$ 34,574.33	$ 34,574.33	$ 34,574.33	$ 34,574.33
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 Refle, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elemen	$ 46,228.40	$ 46,228.40	$ 46,228.40	$ 46,228.40
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 Refle, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion,	$ 754,455.29	$ 754,455.29	$ 754,455.29	$ 754,455.29
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.	$ 119,296.57	$ 119,296.57	$ 119,296.57	$ 119,296.57
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.	$ 814,863.99	$ 814,863.99	$ 814,863.99	$ 814,863.99
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.	$ 91,076.60	$ 91,076.60	$ 91,076.60	$ 91,076.60
dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 861,461.55	$ 861,461.55	$ 861,461.55	$ 861,461.55
dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 1,068,502.72	$ 1,068,502.72	$ 1,068,502.72	$ 1,068,502.72
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.	$ 716,124.61	$ 716,124.61	$ 716,124.61	$ 716,124.61
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.	$ 4,416,122.36	$ 4,416,122.36	$ 4,416,122.36	$ 8,416,122.36
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.	$ 1,072,029.70	$ 1,072,029.70	$ 1,072,029.70	$ 1,072,029.70
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.	$ 457,601.61	$ 457,601.61	$ 457,601.61	$ 457,601.61
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.	$ 67,138.88	$ 67,138.88	$ 67,138.88	$ 67,138.88
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.	$ 402,031.01	$ 402,031.01	$ 402,031.01	$ 402,031.01
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.	$ 43,027.80	$ 43,027.80	$ 43,027.80	$ 43,027.80
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.	$ 331,953.72	$ 331,953.72	$ 331,953.72	$ 331,953.72
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.	$ 3,586,144.76	$ 3,586,144.76	$ 3,586,144.76	$ 3,586,144.76
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.	$ 363,961.92	$ 363,961.92	$ 363,961.92	$ 363,961.92
7W, color negro, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 17,916.14	$ 17,916.14	$ 17,916.14	$ 17,916.14

IP54, autonomia 1Hr, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 2,348,384.49	$ 2,348,384.49	$ 2,348,384.49	$ 2,348,384.49
8.1.4.29 - Suministro e instalacion Aviso de salida de emergencia, de sobreponer, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 137,477.33	$ 137,477.33	$ 137,477.33	$ 137,477.33
8.1.4.30 - Suministro e instalacion bateria de emergencia para luminaria led, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 279,048.37	$ 279,048.37	$ 279,048.37	$ 279,048.37
8.1.4.31 - Suminsitro e instalacion base en concreto para luminaria decorativa,incluye elementos de puesta a tierra, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 303,354.77	$ 303,354.77	$ 303,354.77	$ 303,354.77
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.	$ 305,687.92	$ 305,687.92	$ 305,687.92	$ 305,687.92
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.	$ 68,683.22	$ 68,683.22	$ 68,683.22	$ 68,683.22
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.	$ 55,013.42	$ 55,013.42	$ 55,013.42	$ 55,013.42
8.1.4.35 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 metalica Refe, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 26,969.89	$ 26,969.89	$ 26,969.89	$ 26,969.89
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.	$ 734,450.53	$ 734,450.53	$ 734,450.53	$ 734,450.53
8.1.5 - SALIDAS DE TOMACORRIENTES	$ -	$ -	$ -	$ -
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 Refe, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fija	$ 1,487,522.14	$ 1,487,522.14	$ 1,487,522.14	$ 1,487,522.14
8.1.5.2 - Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en techo, en tuberia EMT, caja metalica 2x4 o 4x4 REDWELL Refe, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fi	$ 705,584.44	$ 705,584.44	$ 705,584.44	$ 705,584.44
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 Refe, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacio	$ 885,322.85	$ 885,322.85	$ 885,322.85	$ 885,322.85
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 Refe, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta insta	$ 441,214.67	$ 441,214.67	$ 441,214.67	$ 441,214.67
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 Refe, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye el	$ 232,459.03	$ 232,459.03	$ 232,459.03	$ 232,459.03
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 Refe, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elem	$ 203,214.61	$ 203,214.61	$ 203,214.61	$ 203,214.61
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 Refe, cable 3#8 Fases + 1#8Tierra, AWG HFFRLS yy todos los accesorios y elementos necesarios par	$ 29,291.34	$ 29,291.34	$ 29,291.34	$ 29,291.34
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 Refe, cable 3#10Fases+ 1#10Neutro+1#10Tierra, AWG HFFRLS y todos los accesorios y elemen	$ 124,155.69	$ 124,155.69	$ 124,155.69	$ 124,155.69
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 Refe, cable 3#10Fases+ 1#10Neutro+1#10Tierra, AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos n	$ 68,806.94	$ 68,806.94	$ 68,806.94	$ 68,806.94
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 marc	$ 42,971.44	$ 42,971.44	$ 42,971.44	$ 42,971.44
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 ma	$ 18,932.77	$ 18,932.77	$ 18,932.77	$ 18,932.77
8.1.5.12 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 metalica Refe.. incluye todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 15,701.15	$ 15,701.15	$ 15,701.15	$ 15,701.15
8.1.6 - EQUIPOS PLANTA DE EMERGENCIA, UPS	$ -	$ -	$ -	$ -
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	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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 insta	$ -	$ -	$ -	$ -

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 insta	$ -	$ -	$ -	$ -
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 insta	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
8.1.7 - SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA RAYOS	$ -	$ -	$ -	$ -
8.1.7.1 - Suministro e instalacion puntas captadoras, de 50cms, aluminio, con base, incluye elemetos de soporte y fijacion.	$ 212,282.86	$ 212,282.86	$ 212,282.86	$ 212,282.86
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 rete 16.3.2., incluye elementos de soporte y fijacion.	$ 247,953.89	$ 247,953.89	$ 247,953.89	$ 247,953.89
8.1.7.3 - Suministro e instalación de bajante en cable de cobre aislado #2. incluye tubo imc de ø 3/4 y conector bimetalico cobre- aluminio, incluye elementos de soporte, fijacion, marcacion y todos los demas elementso para una correcta y segura instala	$ 1,070,606.86	$ 1,070,606.86	$ 1,070,606.86	$ 1,070,606.86
8.1.7.4 - Construcción de cámara de inspección de 30cmx30cm con cierre hermético, incluye tapa, filtro y sellos de tuberias de reserva.	$ 171,002.58	$ 171,002.58	$ 171,002.58	$ 171,002.58
exotérmica y todos los demas elementso y accesorios para una correcta y segura instalacion.	$ 345,077.04	$ 345,077.04	$ 345,077.04	$ 345,077.04
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 collilas entre anillo y bajantes)	$ 520,851.60	$ 520,851.60	$ 520,851.60	$ 520,851.60
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 in	$ 90,612.45	$ 90,612.45	$ 90,612.45	$ 90,612.45
8.2 - INSTALACIONES COMUNICACIONES	$ -	$ -	$ -	$ -
8.2.1 - INSTALACIONES COMUNICACIONES	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ 57,975.12	$ 57,975.12	$ 57,975.12	$ 57,975.12
8.2.1.2 - Suministro e instalación de tuberia 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.	$ 100,597.64	$ 100,597.64	$ 100,597.64	$ 100,597.64
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.	$ 38,667.37	$ 38,667.37	$ 38,667.37	$ 38,667.37
8.2.1.4 - Suministro e instalación de tuberia PVC SCH 40 de 3/4, incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 101,123.10	$ 101,123.10	$ 101,123.10	$ 101,123.10
8.2.1.5 - Suministro e instalacion de tuberia PVC SCH 40 de 1, incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 166,358.40	$ 166,358.40	$ 166,358.40	$ 166,358.40
8.2.1.6 - Suministro e instalación de tuberia PVC SCH 40 de 2, incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 155,115.79	$ 155,115.79	$ 155,115.79	$ 155,115.79
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 comunicalcones. Incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, ma	$ 182,279.28	$ 182,279.28	$ 182,279.28	$ 182,279.28
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.	$ 64,457.17	$ 64,457.17	$ 64,457.17	$ 64,457.17
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.	$ 55,013.42	$ 55,013.42	$ 55,013.42	$ 55,013.42
8.2.1.10 - Suministro e instalacion caja de paso 4x4 metalica Rete, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	$ 13,484.94	$ 13,484.94	$ 13,484.94	$ 13,484.94
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.	$ 2,480,808.46	$ 2,480,808.46	$ 2,480,808.46	$ 2,480,808.46
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.	$ 464,052.73	$ 464,052.73	$ 464,052.73	$ 464,052.73
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	$ 1,275,068.65	$ 1,275,068.65	$ 1,275,068.65	$ 1,275,068.65
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	$ 59,850.12	$ 59,850.12	$ 59,850.12	$ 59,850.12
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 e	$ 432,430.88	$ 432,430.88	$ 432,430.88	$ 432,430.88
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.	$ 107,746.50	$ 107,746.50	$ 107,746.50	$ 107,746.50
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 acc	$ 459,905.88	$ 459,905.88	$ 459,905.88	$ 459,905.88

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 el	$ 283,164.80	$ 283,164.80	$ 283,164.80	$ 283,164.80
demas actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	$ 91,726.87	$ 91,726.87	$ 91,726.87	$ 91,726.87
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.	$ 159,040.12	$ 159,040.12	$ 159,040.12	$ 159,040.12
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.	$ 624,884.11	$ 624,884.11	$ 624,884.11	$ 624,884.11
8.2.1.22 - Suministro, instalación y configuracion de switche l3 tipo core incluye: licencia capa 3, tuentes hot swap, netcover, accesorios y todos las demas actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	$ 1,340,920.03	$ 1,340,920.03	$ 1,340,920.03	$ 1,340,920.03
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.	$ 249,953.65	$ 249,953.65	$ 249,953.65	$ 249,953.65
8.2.1.24 - Suministro e instalacion de puntos de acceso inhalambricos ACCES POINTS 802,11ac, dual band.	$ 4,317,105.91	$ 4,317,105.91	$ 4,317,105.91	$ 8,317,105.91
8.2.1.25 - Suministro e instalacion barraje equipotencial TMGB, en pared, cuarto tecnico #2-1	$ 72,389.94	$ 72,389.94	$ 72,389.94	$ 72,389.94
8.2.1.26 - Suministro e instalacion cable equipotencial de tierras para racks, en cable de cobre desnudo #6 AWG.	$ 2,349.29	$ 2,349.29	$ 2,349.29	$ 2,349.29
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 #6AWG con	$ 5,186,360.33	$ 5,186,360.33	$ 5,186,360.33	$ 10,186,360.33
8.2.1.28 - Suministro e instalación de cable patch cord de 3 pies cat.6A	$ 497,877.07	$ 497,877.07	$ 497,877.07	$ 497,877.07
8.2.1.29 - Suministro e instalación de cable patch cord de 7 pies cat.6A	$ 589,167.37	$ 589,167.37	$ 589,167.37	$ 589,167.37
8.2.1.30 - Suministro e instalacion patch cord fibra optica multimodo OM3, x 3m, LC/LC	$ 111,876.77	$ 111,876.77	$ 111,876.77	$ 111,876.77
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	$ 21,237.23	$ 21,237.23	$ 21,237.23	$ 21,237.23
8.2.1.32 - Suminstro e instalacion planta telefonica digital 8 troncales, 24 extensiones	$ 301,070.51	$ 301,070.51	$ 301,070.51	$ 301,070.51
8.3 - SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA VIGILANCIA CCTV	$ -	$ -	$ -	$ -
8.3.1 - SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA VIGILANCIA CCTV	$ -	$ -	$ -	$ -
8.3.1.1 - Suministro e instalación de tuberia EMT de 3/4, incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 146,351.79	$ 146,351.79	$ 146,351.79	$ 146,351.79
8.3.1.2 - Suministro e instalación de tuberia EMT de 1, incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 30,078.67	$ 30,078.67	$ 30,078.67	$ 30,078.67
8.3.1.3 - Suministro e instalacion cable Cat 6, utp 500mhz, 10g 4x2x23awg, carrete de 305 metros, LSZH	$ 238,504.06	$ 238,504.06	$ 238,504.06	$ 238,504.06
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	$ 65,113.81	$ 65,113.81	$ 65,113.81	$ 65,113.81
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	$ 14,928.88	$ 14,928.88	$ 14,928.88	$ 14,928.88
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 follover - garantizar 45 dias de almacenamiento. incluye pruebas funcionales,	$ -	$ -	$ -	$ -
8.3.1.7 - Suministro, instalacion y configuracion de Switch PoE 24 puertos, gigabit Ethernet de 10/100/1000 Mbps	$ -	$ -	$ -	$ -
8.3.1.8 - Suministro, instalacion y configuracion de Switch PoE 5 puertos, gigabit Ethernet de 10/100/1000 Mbps	$ -	$ -	$ -	$ -
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	$ -	$ -	$ -	$ -
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	$ -	$ -	$ -	$ -
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 funcio	$ -	$ -	$ -	$ -
8.3.1.12 - Suministro e instalacion Caja metalica 20x20x10cm	$ 2,148.58	$ 2,148.58	$ 2,148.58	$ 2,148.58
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	$ 355,412.57	$ 355,412.57	$ 355,412.57	$ 355,412.57
8.3.1.14 - Suminsitro e instalacion monitor detipo industrial, funcionamiento continuo, 32 con soporte de pared	$ -	$ -	$ -	$ -
8.4 - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
8.4.1 - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE INCENDIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
8.4.1.1 - Suministro e instalación de tuberia EMT de 3/4, incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	$ 1,170,158.44	$ 1,170,158.44	$ 1,170,158.44	$ 1,170,158.44
8.4.1.2 - suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x18 fplr	$ 455,081.90	$ 455,081.90	$ 455,081.90	$ 455,081.90
8.4.1.3 - suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x16 fplr	$ 1,072,268.79	$ 1,072,268.79	$ 1,072,268.79	$ 1,072,268.79
8.4.1.4 - suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x14 fplr	$ 25,856.84	$ 25,856.84	$ 25,856.84	$ 25,856.84
8.4.1.5 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sensor de humo fotoelectrico direccionable para el sistema de deteccion de incendios, incluye base y todos los accesorios y actividades complementarias, para ga	$ 1,731,609.35	$ 1,731,609.35	$ 1,731,609.35	$ 1,731,609.35
8.4.1.6 - suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sensor de temperatura fotoelectrico direccionable para el sistema de deteccion de incendios, incluye base y todos los accesorios y actividades complementarias, p	$ 42,537.11	$ 42,537.11	$ 42,537.11	$ 42,537.11

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 complementa	$ 16,064.99	$ 16,064.99	$ 16,064.99	$ 16,064.99
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	$ 167,982.52	$ 167,982.52	$ 167,982.52	$ 167,982.52
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 complementarias, para garantiar el correcto funcion	$ 80,095.31	$ 80,095.31	$ 80,095.31	$ 80,095.31
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 funcio	$ 40,047.66	$ 40,047.66	$ 40,047.66	$ 40,047.66
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 funcio	$ 22,430.80	$ 22,430.80	$ 22,430.80	$ 22,430.80
8.4.1.12 - suministro e instalación de módulo de monitoreo , incluye caja rawelt y accesorios de fijación.	$ 72,722.99	$ 72,722.99	$ 72,722.99	$ 72,722.99
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 f	$ -	$ -	$ -	$ -
8.5 - SISTEMA DE AUDIO VOZ Y SONIDO	$ -	$ -	$ -	$ -
8.5.1 - EQUIPOS AUDIO VOZ Y SONIDO	$ -	$ -	$ -	$ -
8.5.1.1 - Cuarto de sonido / EMISORA	$ -	$ -	$ -	$ -
8.5.1.2 - Perilanteria remota	$ -	$ -	$ -	$ -
9 - RED DE AIRE ACONDICIONADO	$ -	$ -	$ -	$ -
9.1 - EQUIPOS	$ -	$ -	$ -	$ -
Y 14	$ -	$ -	$ -	$ -
9.1.2 - Suministro e instalacion de Extractor helicentrifugo de 640 CFM EXT-02, 04, 09, 11, 13 Y 15	$ -	$ -	$ -	$ -
9.1.3 - Suministro e instalacion Extractor helicentrifugo de 320 CFM EXT-05, 07 Y 19	$ -	$ -	$ -	$ -
9.1.4 - Suministro e instalacion Extractor helicentrifugo de 240 CFM EXT-06	$ -	$ -	$ -	$ -
9.1.5 - Suministro e instalacion Extractor helicentrifugo de 160 CFM EXT-20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 Y 35	$ -	$ -	$ -	$ -
9.2 - CONDUCTOS	$ -	$ -	$ -	$ -
9.2.1 - Construccion de Ductos en lamina galvanizada tdf, incluye (lamina, cips, esquineros, tornillo de carriajo, soporteria, mano de obra fabricacion e instalacion)	$ -	$ -	$ -	$ -
9.2.2 - Suministro e instalacion de Aislamiento en fibra de vidrio duct wrap, incluye (aislamiento, cinta foil, pegante, soporteria, mano de obra fabricacion e instalacion)	$ -	$ -	$ -	$ -
9.2.3 - Suministro e instalacion Acople flexible a equipos con lona	$ -	$ -	$ -	$ -
9.3 - TUBERIA DE REFRIGERACION	$ -	$ -	$ -	$ -
9.3.1 - Suministro e instalacion Tuberia de cobre flexible de 1/2incluye (tuberia, codo, union, soldadura, rubatex, soporteria y mano de obra de instalacion)	$ -	$ -	$ -	$ -
9.3.2 - Suministro e instalacion Tuberia de cobre rigida de 1 1/8 tipo k, incluye (tuberia, codo, union, soldadura, rubatex, soporteria y mano de obra de instalacion)	$ -	$ -	$ -	$ -
9.3.3 - Suministro e instalacion Accesorios de refrigeracion, incluye (filtro secador, indicador de liquido, valvulas, tuercas flare, termostato... etc)	$ -	$ -	$ -	$ -
9.3.4 - Gas refrigerante r-410a	$ -	$ -	$ -	$ -
9.4 - TUBERIA DE PVC	$ -	$ -	$ -	$ -
9.4.1 - Suministro e instalacion Tuberia pvc sch 40 (rde21) de 4,incluye (tuberia, codo, union, tee, adaptador macho y hembra, union universal, soldadura, limpiador, cañuela preformada, soporteria y mano de obra de instalacion)	$ -	$ -	$ -	$ -
9.5 - CABLES DE CONTROL	$ -	$ -	$ -	$ -
9.5.1 - Suministro e instalacion cable encauchetado 4x14 (no incluye tuberias)	$ -	$ -	$ -	$ -
9.6 - TUBERIA CABLEADA	$ -	$ -	$ -	$ -
9.6.1 - Suministro e instalacion Tuberia electrica emt de 3/4, incluye accesorios, soporteria y mano de obra de instalacion	$ -	$ -	$ -	$ -
9.6.2 - Suministro e instalacion Tuberia electrica imc de 3/4, incluye accesorios, soporteria y mano de obra de instalacion	$ -	$ -	$ -	$ -
9.6.3 - Suministro e instalacion Coraza americana de 3/4, incluye accesorios, soporteria y mano de obra de instalacion	$ -	$ -	$ -	$ -
10 - INSTALACION ELECTRICA RED DE AIRE ACONDICIONADO	$ -	$ -	$ -	$ -
10.1 - TABLEROS ELECTRICOS DE POTENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -
10.1.1 - Suministro e instalacion Tablero electrico de potencia RETIE 2013 para uma	$ -	$ -	$ -	$ -
10.1.2 - Suministro e instalacion Star stop para cajas de ventilacion	$ -	$ -	$ -	$ -
10.1.3 - Suministro e instalacion Star stop para extractores de cocina	$ -	$ -	$ -	$ -
10.2 - DIFUSORES	$ -	$ -	$ -	$ -
10.2.1 - Suministro e instalacion Difusor de suminitro 4 vias de 14X14	$ -	$ -	$ -	$ -
10.3 - REJILLAS DE SUMINISTRO	$ -	$ -	$ -	$ -
10.3.1 - Suministro e instalacion Rejilla de suminitro doble aleta de 20X8	$ -	$ -	$ -	$ -
10.4 - REJILLAS DE RETORNO O EXTRACCION	$ -	$ -	$ -	$ -
10.4.1 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 6X4 C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.4.2 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 8X4 C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.4.3 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 8X8 C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.4.4 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 14X8 C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.4.5 - Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 18X 8 C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.4.6 - Suministro e instalacion Rejilla de reotno aleta fija de 72X 14 C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.5 - REJILLAS TIPO LOUVER	$ -	$ -	$ -	$ -
10.5.1 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 10X6C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.5.2 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 12X6C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.5.3 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 14X8C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.5.4 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 18X8C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.5.5 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 24X22C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -
10.5.6 - Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 28X10C.D.	$ -	$ -	$ -	$ -

10.6 - FILTROS DE AIRE	$ -	$ -	$ -	$ -
10.6.1 - Suministro e instalacion Filtro para aire al 35%	$ -	$ -	$ -	$ -
11 - PAÑETES	$ -	$ -	$ -	$ -
11.1 - PAÑETES	$ -	$ -	$ -	$ -
11.1.1 - Pañete impermeabilizado con sika o similar sobre muros 1:3 e = 0,03m (incluye filos y dilataciones)	$ -	$ -	$ -	$ 3,965,291.75
11.1.2 - Suministro y colocación de Pañete liso en mortero 1:3, incluye filos y dilataciones	$ -	$ -	$ -	$ -
12 - PISOS Y ENCHAPES	$ -	$ -	$ -	$ -
12.1 - PISOS	$ -	$ -	$ -	$ -
polvo de altas prestaciones tipo pegacor o similar y boquilla, , incluye destronque pulida y brillado	$ 16,333,745.63	$ 16,333,745.63	$ 16,333,745.63	$ 24,333,745.63
12.1.2 - Construccion de Piso en concreto estampado espesor hasta 0.10 M concreto de 3000 PSI color y diseño de acuerdo a plano de detalle de pisos. Incluye manto impermeabilizante (sufridor).	$ -	$ -	$ -	$ -
12.1.3 - Suministro e instalacion Piso en deck en madera, incluye estructura de apoyo, productos y elementos de fijación.	$ -	$ -	$ -	$ -
12.1.4 - Suministro e instalacion Piso laminado en madera, incluye adhesivos y elementos de fijacion.	$ -	$ -	$ -	$ -
12.1.5 - Suministro e instalacion Piso en alfombra argollada, incluye adhesivo y elementos de fijacion.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
piso.	$ -	$ -	$ -	$ -
12.1.8 - Suministro e instalacion Pisos con revestimientos epoxicos para alto trafico peatonal y zonas polideportivas, incluye productos imprimante y epoxico.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
e=0.10M	$ 80,804.22	$ 80,804.22	$ 80,804.22	$ 80,804.22
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 estabili	$ -	$ -	$ -	$ -
12.1.12 - Suministro e instalacion Piso en gramoquin prefabricado 43X30X9 cm.	$ -	$ -	$ -	$ -
12.1.13 - Suministro e instalacion Pavimento en concreto reforzado MR-39 e=0.15M	$ -	$ -	$ -	$ 25,988,194.77
12.2 - ENCHAPES	$ -	$ -	$ -	$ -
12.2.1 - Suministro e instalacion pared en ceramica 30 x 60 cm corona o similar (incluye remates y esquineros en aluminio)	$ 2,690,607.70	$ 2,690,607.70	$ 2,690,607.70	$ 2,690,607.70
12.2.2 - Suministro e instalacion de Poceta de aseo en granito pulido prefabricada	$ 70,027.94	$ 70,027.94	$ 70,027.94	$ 70,027.94
12.2.3 - Suministro e instalacion de Poceta de ducha en granito pulido (incluye alistado y acabado granito pulido con dilataciones).	$ 194,510.79	$ 194,510.79	$ 194,510.79	$ 194,510.79
13 - CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES	$ -	$ -	$ -	$ -
13.1 - CUBIERTAS	$ -	$ -	$ -	$ -
13.1.1 - Suministro e instalación cubierta tipo sandwich deck ancho 525 mm aislante en fibra de vidrio e = 3cm panel inferior y superior en aluzinc cal. 24 pintada a una cara (incluye remate lateral y elementos de fijación)	$ -	$ -	$ -	$ -
13.1.2 - Suministro e instalacion de cubierta plana en policarbonato alveolar 8mm traslucido (incluye accesorios de fijación)	$ -	$ -	$ -	$ -
13.2 - CANALES Y FLANCHES	$ -	$ -	$ -	$ -
13.2.1 - Suministro e instalacion de Canal lamina galvanizada cal. 20 ds= 0.60m	$ -	$ -	$ -	$ -
13.2.2 - Suministro e instalacion de flanche en lamina galvanizada C 22	$ -	$ -	$ -	$ -
13.3 - IMPERMEABILIZACIONES	$ -	$ -	$ -	$ -
13.3.1 - Afinado, pendientado e impermeabilizado de cubiertas planas en mortero 1:4 e=5 cm (incluye media caña)	$ 10,216,012.93	$ 10,216,012.93	$ 10,216,012.93	$ 10,216,012.93
14 - APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1 - APARATOS SANITARIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1.1 - Suministro e instalacion Lavamanos de colgar para discapacitados Tipo acuejet institucional de corona	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1.2 - Suministro e instalacion Lavamanos redondo en acero inox 304 pulido 42Cm pando tipo corona	$ -	$ -	$ -	$ -
corona	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1.4 - Suministro e instalacion Orinal Grande entrada superior de consumo de agua 3.6 lt por descarga tipo institucional de corona	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1.5 - Suministro e instalacion sanitario de empotrar tipo institucional taza adriatica entrada posterior de corona	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1.6 - Suministro e instalacion Sanitario institucional para discapacitados taza adriatica entrada posterior corona	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1.7 - Suministro e instalacion Sanitario Tipo Montecarlo advance institucional de corona	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1.8 - Suministro e instalacion Sanitario tipo kiddy infantil de corona	$ -	$ -	$ -	$ -
14.1.9 - Suministro e instalacion Ducha antivandalica para personas discapacitadas empotrada en pared cabezal en A.B.S. tipo Haws.	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2 - GRIFERIAS Y ACCESORIOS	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.1 - Suministro e instalacion de Griferia antivandalica para ducha	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.2 - Suministro e instalacion de griferia antivandalica para lavamanos	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.3 - Suministro e instalación de griferia tipo push para lavamanos	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.4 - Suministro e instalacion de griferia especial para baños PMR	$ -	$ -	$ -	$ -
institucional	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.6 - Suministro e instalacion de dispensador de toallas de papel en acero inoxidable tipo institucional	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.7 - Suministro e instalacion de diapensador papel higienico en acero inoxidable tipo institucional	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.8 - Kit de valvula de descargue para discapacitados	$ -	$ -	$ -	$ -

14.2.9 - Kit de valvula de descargue	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.10 - Kit de valvula de descargue para orinales	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.11 - Suministro e instalacion Tapa registro 0.20 x 0.20	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.12 - Suministro e instalacion Llave manguera 1/2 (suministro e instalación)	$ -	$ -	$ -	$ -
14.2.13 - Suministro e instalacion barra en L de seguridad	$ -	$ -	$ -	$ -
15 - CIELO RASOS Y ESTRUCTURA LIVIANA	$ -	$ -	$ -	$ -
15.1 - CIELO RASO	$ -	$ -	$ -	$ -
15.1.1 - Suministro e instalación de Cielorraso o recubrimiento plano en lamina de drywall	$ 1,024,385.99	$ 1,024,385.99	$ 1,024,385.99	$ 1,024,385.99
10mm	$ 3,202,215.07	$ 3,202,215.07	$ 3,202,215.07	$ 3,202,215.07
15.1.3 - Suministro e instalacion Cielo raso tipo tile natura de hunter douglas o similar (bandeja de madera laminada hr 100 de 16mm enchapado natural perfileria oculta)	$ 9,273,030.94	$ 9,273,030.94	$ 9,273,030.94	$ 18,273,030.94
15.1.4 - Suministro e instalación de Cielorraso en panel de aluminio en alucobond	$ -	$ -	$ -	$ -
15.2 - ESTRUCTURA LIVIANA	$ -	$ -	$ -	$ -
15.2.1 - Suministro e instalacion Panel de madera natura de Hunter Douglas o similar	$ -	$ -	$ -	$ -
15.2.2 - Suministro e instalacion Muros cara sencilla en drywall 10 mm	$ 4,321,259.88	$ 4,321,259.88	$ 4,321,259.88	$ 4,321,259.88
15.2.3 - Suministro e instalacion Aislamientos acustifibra 1 1/2 o similar (muros y techos)	$ -	$ -	$ -	$ -
15.2.4 - Suministro e instalacion Aislamientos frescasa o similar (cielo rasos)	$ 3,114,248.29	$ 3,114,248.29	$ 3,114,248.29	$ 3,114,248.29
16 - ESTUCO, PINTURA Y SEÑALIZACION	$ -	$ -	$ -	$ -
16.1 - ESTUCO Y PINTURA	$ -	$ -	$ -	$ -
16.1.1 - Suministro y colocación de Estuco y pintura en vinilo tipo 1 (Incluye Filos y	$ 236,373.87	$ 236,373.87	$ 236,373.87	$ 236,373.87
16.1.2 - Suministro y aplicacion de Estuco y Pintura Antibacterial a Base de Agua de Alta Resistencia	$ 351,730.35	$ 351,730.35	$ 351,730.35	$ 351,730.35
16.1.3 - Suministro y aplicación de Pintura Antibacterial media caña	$ -	$ -	$ -	$ -
16.1.4 - Suministro y aplicación de Pintura tipo Koraza para exteriores	$ 523,996.98	$ 523,996.98	$ 523,996.98	$ 523,996.98
vista	$ 3,938,091.60	$ 3,938,091.60	$ 3,938,091.60	$ 3,938,091.60
16.2 - SEÑALIZACION	$ -	$ -	$ -	$ -
16.2.1 - Suministro y aplicación de Pintura lineal 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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
17 - CARPINTERIA DE MADERA - MOBILIARIO	$ -	$ -	$ -	$ -
17.1 - MUEBLES FIJOS Y DIVISIONES EN MADERA	$ -	$ -	$ -	$ -
40x80mm cal 12, asiento abatible por gravedad, bastidor del espaldar madera termolaminada, acojinamiento espuma inyecta de poliuretano densidad 50, tapiceria en polipropil	$ -	$ -	$ -	$ -
17.1.2 - Suministro e instalacion de muro en Division en lamina de madera y vidrio tipo G5 escoming o similar.	$ -	$ -	$ -	$ -
17.2 - MOBILIARIO INSTITUCIONAL	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
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	$ -	$ -	$ -	$ -
18 - CARPINTERIA METALICA	$ -	$ -	$ -	$ -
18.1 - CARPINTERIA METALICA Y ALUMINIO	$ -	$ -	$ -	$ -
18.1.1 - Puerta ventana PYV01 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular	$ 4,360,521.47	$ 4,360,521.47	$ 4,360,521.47	$ 4,360,521.47
18.1.2 - Puerta ventana PYV02 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular	$ 2,572,071.60	$ 2,572,071.60	$ 2,572,071.60	$ 2,572,071.60
18.1.3 - Puerta ventana PYV03 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular	$ 5,378,027.49	$ 5,378,027.49	$ 5,378,027.49	$ 5,378,027.49
18.1.4 - Puerta ventana PYV04 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00
18.1.5 - Puerta ventana PYV05 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00
18.1.6 - Puerta ventana PYV06 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular	$ 14,140,382.73	$ 14,140,382.73	$ 14,140,382.73	$ 28,140,382.73
18.1.7 - Puerta ventana PYV07 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular	$ 314,978.76	$ 314,978.76	$ 314,978.76	$ 314,978.76
18.1.8 - Puerta ventana PYV 08 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – cerradura tipo júpiter– perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubula	$ 586,896.60	$ 586,896.60	$ 586,896.60	$ 586,896.60
18.1.9 - Ventana PYV09 perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosia (Ver detalle arquitectonico planos DV-01,02,02P, V04P).	$ 316,675.09	$ 316,675.09	$ 316,675.09	$ 316,675.09
18.1.10 - Ventana PYV10 perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosia (Ver detalle arquitectonico planos DV-02,04P,V04).	$ 597,090.88	$ 597,090.88	$ 597,090.88	$ 597,090.88

18.1.11 - Ventana PYV11 perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosia (Ver detalle arquitectónico planos DV-01, 02).	$ 5,000.00	$ 5,000.00	$ 5,000.00	$ 5,000.00
18.1.12 - Ventana PYV12 perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosia (Ver detalle arquitectónico planos DV-01, 03T, DP02).	$ 2,442,377.63	$ 2,442,377.63	$ 2,442,377.63	$ 2,442,377.63
18.1.13 - Ventana PYV13 perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosia (Ver detalle arquitectónico planos DV-03T).	$ 2,293,044.30	$ 2,293,044.30	$ 2,293,044.30	$ 2,293,044.30
18.1.14 - Ventana PYV14 perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosia (Ver detalle arquitectónico planos DV-03A).	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00
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)	$ 193,245.85	$ 193,245.85	$ 193,245.85	$ 193,245.85
18.1.16 - Ventana PYV16 en aluminio – perfileria en aluminio anodizado natural linea superior serie 35 de alumina o similar – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – con ventanas fijas y proyectantes.	$ 405,977.46	$ 405,977.46	$ 405,977.46	$ 405,977.46
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, s	$ 2,072,177.89	$ 2,072,177.89	$ 2,072,177.89	$ 2,072,177.89
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 cilindrica de manija jupiter cromada ma	$ 1,659,120.84	$ 1,659,120.84	$ 1,659,120.84	$ 1,659,120.84
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 cilindrica de manija jupiter cromada ma	$ 64,931.14	$ 64,931.14	$ 64,931.14	$ 64,931.14
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	$ 510,784.05	$ 510,784.05	$ 510,784.05	$ 510,784.05
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 horizont	$ 212,015.99	$ 212,015.99	$ 212,015.99	$ 212,015.99
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 cilindrica de manija jupite	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ 1,000.00
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	$ 5,282,678.61	$ 5,282,678.61	$ 5,282,678.61	$ 10,282,678.61
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 cilindrica de manija jupiter cromada ma	$ 832,915.19	$ 832,915.19	$ 832,915.19	$ 832,915.19
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 cilindrica de manija jupiter cromada ma	$ 2,565,049.15	$ 2,565,049.15	$ 2,565,049.15	$ 2,565,049.15
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 c	$ 38,469.06	$ 38,469.06	$ 38,469.06	$ 38,469.06
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 cilindrica de manija jupiter cromada ma	$ 46,409.56	$ 46,409.56	$ 46,409.56	$ 46,409.56
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 princ	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
18.2 - ACERO INOXIDABLE	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
18.2.2 - Suministro e instalación de faldón mesón lavamanos en acero inoxidable cal. 18 (acabado satinado prelijado no 4. con sae 304)	$ -	$ -	$ -	$ -
18.2.3 - Suministro e instalacion 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)	$ -	$ -	$ -	$ -
18.2.4 - Suministro e instalacion Parales en tubo de 1 1/2 en acero inoxidable	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
19 - VIDRIOS TEMPLADOS Y ESPEJOS	$ -	$ -	$ -	$ -
19.1 - VIDRIOS TEMPLADOS	$ -	$ -	$ -	$ -
19.1.1 - Suministro e instalacion vidrio templado 8 mm color (pelicula intermedia pvb - proceso de autoclave - incluye elementos de instalación, perforaciones y bordes biselados)	$ -	$ -	$ -	$ -
19.2 - ESPEJOS	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -
bicelar, con borde pulido. Fijado a la pared con cinta espumosa doble faz de alta adherencia, tipo 3M o similar.	$ -	$ -	$ -	$ -
20 - RECUBRIMIENTOS ESPECIALES FACHADAS	$ -	$ -	$ -	$ -
20.1 - FACHADAS	$ -	$ -	$ -	$ -
20.1.1 - Recubrimiento de control solar para fachada Quadrobrise XLS de seccion 95 x 345 mm Tipo Hunter Douglas distancia perpendicular.	$ -	$ -	$ -	$ -

21 - OBRAS EXTERIORES, MOBILIARIO URBANO Y PAISAJISMO	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1 - OBRAS EXTERIORES	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.1 - Excavación mecánica (incluye retiro de sobrantes)	$ 9,058,745.99	$ 9,058,745.99	$ 9,058,745.99	$ 9,058,745.99
[illegible] material)	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.3 - Suministro y colocacion Sub base granular b -500	$ 4,612,718.08	$ 4,612,718.08	$ 4,612,718.08	$ 4,612,718.08
21.1.4 - Suministro y colocacion Sub base granular b -400	$ 4,223,975.79	$ 4,223,975.79	$ 4,223,975.79	$ 4,223,975.79
21.1.5 - Suministro e instalacion de Geotextil tejido pavco ref. 2400	$ 3,199,846.47	$ 3,199,846.47	$ 3,199,846.47	$ 3,199,846.47
21.1.6 - Carcamo concreto 3000 PSI + rejilla prefabricada 0.40x 0.40m fibrit o similar (incluye refuerzo)	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.7 - Construcción de Cunetas 3000 psi e = 0.10m	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.8 - Construccion de Anden en concreto 3000 psi e = 0.10m	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.9 - Construccion de Rampa en concreto 3000 PSI 0.10 - 0.12 m	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.10 - Suminstro e instalacion de Sardinel prefabricado en concreto de 3000 PSI	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.11 - Suminstro e instalacion de Bordillo fundido en sitio o prefabricado 0.20x0.50xl (incluye refuerzo)	$ -	$ -	$ -	$ -
[illegible] terreno	$ -	$ -	$ -	$ -
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 epóxi	$ 13,771,868.31	$ 13,771,868.31	$ 13,771,868.31	$ 26,771,868.31
21.1.14 - Suministro e instalacion de Adoquines trafico peatonal 20x10x8 cm, incluye capa de arena suministro e instalacion	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.15 - Suministro e instalacion Loseta tacil alerta 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.16 - Suministro e instalacion Loseta tacil guia 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.17 - Suministro e instalacion Loseta cuadratica 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.18 - Construccion de bancas en concretos dados 50 x 50	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.19 - Suministro e instalacion bicicleteros tipo 1 IDU 1.40 x 0.50M de 6 puestos (incluye elementos de instalcion y fijacion)	$ -	$ -	$ -	$ -
21.1.20 - Malla textil en poliester con sublimación en el total de la superficie y refuerzo externo en reata para tensar, y ojales en reata cada 75 cm.	$ -	$ -	$ -	$ -
21.2 - MOBILIARIO URBANO	$ -	$ -	$ -	$ -
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 resistencia a la intemperie.	$ -	$ -	$ -	$ -
21.2.2 - Suministro e instalacion Contenedor de raices - Caja prefabricada en concreto 30x25x60cm; tipo Carfilia de andenes SED o similar.	$ -	$ -	$ -	$ -
21.2.3 - Suministro e instalacion Tope llanta prefabricado en concreto - Tipo B 15X20X50 con herraje.	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
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)	$ -	$ -	$ -	$ -
21.3.11 - taludes y zonas verdes ornamentales - pasto kikuyo (penisetum clnadesínum h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)	$ -	$ -	$ -	$ 2,617,093.22
21.3.12 - taludes y zonas verdes ornamentales lantanas h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)	$ -	$ -	$ -	$ -
22 - SEÑALETICA	$ -	$ -	$ -	$ -
22.1 - IDENTIFICACION EXTERIOR	$ -	$ -	$ -	$ -
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, instal	$ -	$ -	$ -	$ -
22.2 - INFORMATIVAS	$ -	$ -	$ -	$ -
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	$ -	$ -	$ -	$ -
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 teler; lateral con lámina galvanizada recubierta en pintura electrostática blanco regio (p	$ -	$ -	$ -	$ -
22.3 - NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS	$ -	$ -	$ -	$ -
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 translucidos autoadhesivos montados	$ -	$ -	$ -	$ -

22.4 - IDENTIFICACIÓN INTERIOR	$ -	$ -	$ -	$ -
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 grad	$ -	$ -	$ -	$ -
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 grad	$ -	$ -	$ -	$ -
23 - EQUIPOS ESPECIALES	$ -	$ -	$ -	$ -
23.1 - EQUIPOS DE COCINA	$ -	$ -	$ -	$ -
23.1.1 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de 3000 CFM	$ -	$ -	$ -	$ -
23.1.2 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de 3500 CFM	$ -	$ -	$ -	$ -
23.1.3 - Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de 2400 CFM	$ -	$ -	$ -	$ -
23.1.4 - Suministro e instalacion Caja de ventilacion de 1300 CFM	$ -	$ -	$ -	$ -
23.1.5 - Suministro e instalacion Extractor tipo plafon de 80 CFM	$ -	$ -	$ -	$ -
23.1.6 - Suministro e instalacion Unidad manejadora de 7.5 TR	$ -	$ -	$ -	$ -
23.1.7 - Suministro e instalacion de UNIDAD CONDENSADORA DE 7.5 TR	$ -	$ -	$ -	$ -
24 - MUEBLES Y MESONES	$ -	$ -	$ -	$ -
24.1 - MESONES	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ 29.75
enchapado con triplex de 4mm (4mm +72mm +4mm), caras vistas en formorado. Cantos vistos con marquete de madera maciza de formorado de 23x10mm. Dilataciones de 5mm entre pi	$ -	$ -	$ -	$ 215,685.62
24.1.3 - Construccion de meson en concreto reforzado de 3000 PSI fundido en sitio con formaleta metálica. VER DISEÑO ESTRUCTURAL.	$ -	$ -	$ -	$ 205,780.99
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.	$ -	$ -	$ -	$ 27,306,942.50
enchapado con triplex de 80mm (4mm+72mm+4mm), caras vistas en formorado. Cantos vistos con marquete de madera maciza de formorado de 80x10mm. Dilataciones de 5mm entre piezas. A	$ -	$ -	$ -	$ 1,979,451.28
24.2 - MUEBLES	$ -	$ -	$ -	$ -
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.	$ -	$ -	$ -	$ -

28.14- Media caña en granito - 10*10*100 CM remate de piso con mediacaña en granito, referencia similar al piso blanco huila.	$ 529,816.31	$ 529,816.31	$ 529,816.31	$ 529,816.31
28.15-Suministro y colocacion de Concreto bombeable para columnas de Rampa 3,000 PSI (28 Mpa)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.16-Desmonte, desarme parque infantil grande y empaque en plastico- vinipel	$ -	$ -	$ -	$ -
28.17-Afistados de pisos en mortero 1:4 e=5 cm	$ 9,712,981.05	$ 9,712,981.05	$ 9,712,981.05	$ 18,712,981.05
28.18-Procedimiento de rescatar una colmena de abejas establecidas, incluye aplicación de productos que eliminen las feromonas logrando asi que no regresen las abejas	$ -	$ -	$ -	$ -
28.19-Suministro e instalación de resina impermeabilizante y membrana (incluye aditivos repelentes)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.20-Remate de muros con hilada parada con ladrillos prensados de 0,245x0,12x0,06 m color coral	$ 384,494.40	$ 384,494.40	$ 384,494.40	$ 384,494.40
28.21-Chapa en ladrillo prensado instalación tradicional - (incluye, safarreo y escarificación) ancho menor e igual a 60cm.	$ 835,379.46	$ 835,379.46	$ 835,379.46	$ 835,379.46
1-1/2", VALVULA ANGULAR 2-1/2", TAPA CADENA 2-1/2", MANGUERA CHTA SENCILLA 150 PSI X 100 FT 1-1/2, BOQUILLA CHORRO NIEBLA POLICARBONATO 1-1/2", HACHA PICO 4,5 IB	$ 893,460.24	$ 893,460.24	$ 893,460.24	$ 893,460.24
28.23-SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PARA SANITARIO PUSH EMPOTRADA 4.8 LITROS (INCLUYE BRIDA SANITARIA)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.24-SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PARA ORINAL PUSH ENTRADA SUPERIOR EMPOTRADA	$ -	$ -	$ -	$ -
28.25-Construcción de Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M , menor o igual a 60 cm de longitud . Incluye mortero de pega	$ 6,771,066.16	$ 6,771,066.16	$ 6,771,066.16	$ 6,771,066.16
28.26-lavado para protección de mamposteria a la vista	$ 15,565,435.89	$ 15,565,435.89	$ 15,565,435.89	$ 15,565,435.89
- (Dimensiones de acuerdo a localización) Diseño y especificaciones técnicas según diseño estructural.	$ -	$ 1,206,076.34	$ 1,206,076.34	$ 1,206,076.34
28.28-Suministro e instalacion e tuberia EMT 1.1/2" para acometida	$ 33,522.90	$ 33,522.90	$ 33,522.90	$ 33,522.90
28.29-Suministro e instalacion de breaker industrial 3x150A incluye barraje	$ -	$ -	$ -	$ -
28.30-Suministro e instalacion de perfil 100 x 3 mm, pintura anticorrosiva y acabado esmalte color aluminio natural	$ 12,861,894.56	$ 12,861,894.56	$ 12,861,894.56	$ 24,861,894.56
28.31-Boca puerta en granito ancho hasta 10 cm incluye destroncado y pulida	$ 646,011.19	$ 646,011.19	$ 646,011.19	$ 646,011.19
28.32-Junta perimetral de dilatación en piso continuo de concreto.	$ -	$ -	$ -	$ -
28.33-Suministro e instalacion de dilatación plástica en color blanco para baldosa en granito.	$ 78,688.60	$ 78,688.60	$ 78,688.60	$ 78,688.60
28.34-Suministro e instalación de punto de 6" para salida de traganles de 8 x 6"	$ -	$ -	$ -	$ -
28.35-Construccion de Piso en concreto estampado espesor hasta 0.10 M concreto de 3000 PSI con microfibra color y diseño de acuerdo a plano de detalle de pisos, INCLUYE MOLDE	$ -	$ -	$ -	$ -
28.36-Suministro e instalacion tanque horizontal de 10000 LTS	$ -	$ -	$ -	$ -
28.37 - CONEXION PARA CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE, CON CHEQUE HIDRO4", CHEQUE HIDRO2", VALVULA DE PIE Y CANASTILLA DE 4", REGISTRO CORTINA DE 4", UNION FLEXIBLE BORRACHA 4", UNIVERSAL DE 2", COPA CONCENTRICA DE 4"X2", COPA EXCENTRICA DE 4"X2", SOPORTE T	$ -	$ -	$ -	$ -
28.38-Suministro e instalacion de cheque cortina nitrilo cuerpo en bronce roscado de 1 1/2"con union universal 1 1/2" roscada	$ -	$ -	$ -	$ -
28.39-Lavado y desinfeccion de tanque 10000 Lt	$ -	$ -	$ -	$ -
28.40-SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE PRESION DIFERENCIAL (Provisional, para puesta en funcionamiento de los bloques del A al E), INCLUYE TABLEROS DE CONTROL Y MANDO DE ARRANQUE y puesta en marcha.	$ -	$ -	$ -	$ -
28.41-Suministro e instalacion de cubierta traslucida en poliester reforzado con fibra de vidrio trapezoidal, incluye accesorios de instalacion (fijacion y sellos)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.42-Suministro e instalacion tuberia conduit PVC 3"sobre cama de arena de peña, no incluye excavacion	$ -	$ -	$ -	$ -
28.43-Suministro e instalacion de acometida 2(3X1/0F) + 2X1X1/0N + 2T, en alumino	$ -	$ -	$ -	$ -
28.44-SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 3X4F + 1X6N, EN ALUMINIO	$ -	$ -	$ -	$ -
28.45-SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 3x2f + 1x4n + 6t, EN ALUMINIO	$ -	$ -	$ -	$ -
28.46-Suministro e instalacion de tuberia PVC 1.1/2" para acometida	$ -	$ -	$ -	$ -
28.47-Corte con pulidora y cambio de piezas empate blanca con gris, piso en baldosa de granito 33 x 33 cm.	$ -	$ -	$ -	$ -
28.48-cerrojo al exterior con seguro al interior en mariposa yale o similar	$ -	$ -	$ -	$ -
28.49-suministro e instalacion de bandeja en lamina galvanizada para fachada flotante	$ -	$ -	$ 212,799.55	$ -
28.50-Suministro e instalacion de borde contenedor de raiz A-70 (12X13.5)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.51-Bordillo arranque de ventaneria en concreto reforzado de 3000 PSI a la vista biselado, en situ - (Dimensiones 0,2 x 0,12) Diseño y especificaciones técnicas según diseño	$ -	$ -	$ -	$ -
28.52-Suministro e instalacion de caneca barcelona grande tipo m-121, (incluye placa base en concreto y elementos de fijacion)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.53-sumi nistro e instalacion de baranda	$ -	$ -	$ 1,571,438.43	$ 1,571,438.43
28.54-suministro e instalacion de pasamanos	$ -	$ -	$ 4,395,979.86	$ 4,395,979.86
28.55-Suministro e instalacion de enchape de paso de escalera en baldosa en granito 33 x 33 cm huella y contra huella, nariz en granito	$ -	$ -	$ -	$ -
28.56-Pañete impermeabilizado para exteriores en sika o similar sobre muro 1.3 e = 0,03 m (incluye filos y dilataciones)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.57-Pañete impermeabilizado para exteriores en sika o similar sobre muro 1.3 e = 0,03 m (incluye filos y dilataciones)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.58-Suministro e instalacion de tapa de inspeccion de 20x20 para cielorraso	$ -	$ -	$ -	$ -
28.59-grama sintetica, deluxe 1000 monofilamento en polietileno con galga 3/8", peso 1000gr/m2. Alto de fibra 20 mm	$ -	$ -	$ -	$ -
28.60-Suministro e instalacion Lavamanos Cascade para sobreponer tipo corona	$ -	$ -	$ -	$ -
28.61-suministro e instalacion de impermeabilizante en manto Poliester 3mm, sin foil de aluminio, incluye emulsion asfaltica	$ 7,390,932.72	$ 7,390,932.72	$ 7,390,932.72	$ 14,390,932.72
28.62-Suminstro e instalacion de enchape en ceramica 30 x 60 cm corona o similar (incluye remates y esquineros en aluminio)	$ 687,960.02	$ 687,960.02	$ 687,960.02	$ 687,960.02
28.63-Suministro e instalacion vidrio templado laminado 5+5 color (pelicula intermedia pvb - incluye elementos de instalación, perforaciones y bordes biselados)	$ -	$ -	$ -	$ -
28.64-suministro e instalacion de tapas en superboard 10 mm, incluye masillado y pintura	$ -	$ -	$ -	$ -
28.65-suministro e instalacion dilatacion en z para cielo raso	$ -	$ -	$ -	$ -

28.66-suministro e instalacion de cortinero en drywall 10mm, incluye masillado y pintura	$ -	$ -	$ -	$ -
28.67-suministro e instalacion de tapa de inspeccion 40x40 para cielo raso	$ -	$ -	$ -	$ -
28.68-Pintura esmalte para tuberiasRCI en acero al carbón descolgadas y por ductos (1",1.1/4", 1.1/2", 2", 2.1/2", 4") incluye 3 manos de pintura	$ -	$ -	$ -	$ -
28.69-Suministracion e instalacion de baranda según diseño construido en tubo redondo de 2" calibre 18 para pasamanos principal superior, mas tubo redondo de 1 1/2" calibre 18 para pasamanos secundario inferior con paral en platina de 1 1/2"X3/16" altura	$ -	$ -	$ -	$ -
aleacion alta resistencia con pintura electroestatica para interperie en version plana y/o Angular	$ -	$ -	$ -	$ -
aleacion alta resistencia con pintura electroestatica para interperie en version plana y/o Angular	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28-73-Suministro e instalacion Señal Identificación Institucional, elaboradas en letras en corte CNS, letra a letra en aluminio 5mm, pintura electroestica color negra para exteriores: Colegio Teresa Martinez de Valera I.E.D.(595 cm x 80 cm)- Direcci	$ 614,841.63	$ 614,841.63	$ 614,841.63	$ 614,841.63
N.P. 28-75-Suministro e instalación de superficie sólida corian para mesones, en colores amarillo, naranja y verde. Incluye estructura metálica en tubo CR 4x2 calibre 18 pintada en electroestática y Salpicadero de 10 cm con mediacaña, Poceta corrida según	$ 14,670,649.62	$ 14,670,649.62	$ 14,670,649.62	$ 14,670,649.62
preescolar	$ 6,690,050.57	$ 6,690,050.57	$ 6,690,050.57	$ 6,690,050.57
N.P. 28-78-Inspeccion de red de alcantarillado con CCTV	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28-79-Certificacion RETIE y RETILAP	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28-80-SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 CON DESARROLLO DE 1 METRO,CON SOSCOS DE 4",CON PINTURA WASH PRIMER.	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28-81-Suministro e instalacion de PINTURA EPOXICA PARA ZONAS ESPECIALES, con espesor de6 a 8 mm, (Recubrimientos especiales con SikaDur 510, SikaFloor 510 y SikaFloor 156 O SIMILARES)	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28-82-SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA ABATIBLE 72.6cms x 8.9cms x 15.7cmsBARRA ABATIBLE MEDIDAS: LARGO 0.726m x ANCHO 0.089m x ALTO 0.157m. CUERPO fabricado con tuberia	$ -	$ 287,930.62	$ 287,930.62	$ 287,930.62
N.P. 28-83-Alistado y alinado de pisos en mortero 1:4 espesor 7 cm	$ 4,763,699.31	$ 4,763,699.31	$ 4,763,699.31	$ 4,763,699.31
N.P. 28-84-LAVAMANOS EN ACERO INOXIDABLE DE 50 CM	$ -	$ -	$ 704,624.67	$ 704,624.67
N.P. 28-85-Suministro e instalacion de pelicula frosted para ventaneria y puertas ventanas	$ 299,743.18	$ 299,743.18	$ 299,743.18	$ 299,743.18
N.P. 28-86-Suministro e instalacion Señal Avisos Normativas y Reglamentarias, 18x15 cm, placa en aluminio cal 2mm, pintura electroestatica, vinilo fotoluminiscente + vinilo reflectivo (uso para gabinetes, ducha de emergencia, camilla, rampa, escaleras y c	$ 299,052.83	$ 299,052.83	$ 299,052.83	$ 299,052.83
N.P. 28-87-Suministro e instalacion Señal Plano ruta de evacuacion, 45x69 cm, placa en aluminio cal 2mm, pintura electroestatica fotoluminiscente, impresión digital.	$ 337,018.42	$ 337,018.42	$ 337,018.42	$ 337,018.42
N.P. 28-88-Suministro e instalacion Señal salidas y rutas de evacuacion, 40x15 cm, placa en aluminio cal 2mm, pintura electroestatica fotoluminiscente, vinilo reflectivo + vinilo fotoluminiscente color verde.	$ 808,180.00	$ 808,180.00	$ 808,180.00	$ 808,180.00
N.P. 28-89-Suministro e instalacion Señal identificacion interior, 23x18 cm, placa en aluminio cal 2mm, pintura electroestatica, impresión directa, texto en español e ingles + grabado en braille (- uso administrativo, laboratorios y aulas)	$ 878,302.34	$ 878,302.34	$ 878,302.34	$ 878,302.34
N.P. 28-90-Suministro e instalacion Señal identificacion interior, 23x32 cm, placa en aluminio cal 2mm, pintura electroestatica, impresión directa, texto en español e ingles + grabado en braille (- uso baños y baños preescolar)	$ 228,919.23	$ 228,919.23	$ 228,919.23	$ 228,919.23
ALFAJOR CALIBRE 12 TERMINADO CON PINTURA ALDUCO O ELECTROSTATICA COLOR	$ 1,969,240.32	$ 1,969,240.32	$ 1,969,240.32	$ -
aluminio cal 2mm, pintura electroestatica, fondeado en azul institucional; textos y pictogramas.	$ 49,532.56	$ 49,532.56	$ 49,532.56	$ 49,532.56
N.P. 28-104-Suministro e instalacion Señal Directorio de piso, 40x30 cm, base placa en aluminio cal. 2 mm, superficie externa fondeado en azul institucional por pintura electrostatica; textos nombre institucion, pictogramas y flechas direccionales en vini	$ 115,388.35	$ 115,388.35	$ 115,388.35	$ 115,388.35
N.P. 28-105-Suministro e instalacion Cartelera General Tipo abierta, 1.20x1.0 m; base de lamina galvanizada, tapizado en paño de talar; color arena - textos, pictograma y flechas direccionales en vinilos autoadhesivos montados en remates de policarbonato	$ 140,998.93	$ 140,998.93	$ 140,998.93	$ 140,998.93
N.P. 28-106- SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA PARA ACCESO A CUBIERTA CONSTRUIDA EN PERFIL METALICO COLROLLED ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA DE 4.5MTS X 60CM X 15CM	$ 3,722,619.37	$ 3,722,619.37	$ 3,722,619.37	$ -
final)	$ 738,997.07	$ 738,997.07	$ 738,997.07	$ -
N.P. 28-108-Tala de arboles clase I (H < 5m, incluye desenraice, retiro y disposicion final)	$ 171,826.84	$ 171,826.84	$ 171,826.84	$ -
N.P. 28- 110-suministro e instalación de Reguladores de voltaje trifasicos KT – 3 de 3KVA Voltaje de entrada = 186 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v. +/- 4%	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28- 111-Suministro e instalacion de Reguladores de voltaje trifasicos KT – 6 de 6KVA Voltaje de entrada = 186 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v. +/- 4%	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28- 112-Suministro e instalacion de Reguladores de voltaje trifasicos KT – 8 de 8KVA Voltaje de entrada = 186 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v. +/- 4%	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28- 113-Suministro e instalacion de Reguladores de voltaje trifasicos KT – 12 de 12KVA Voltaje de entrada = 186 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v. +/- 4%	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28- 114-Suministro e instalación de Reguladores de voltaje trifasicos KT – 15 de 15KVA Voltaje de entrada = 186 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v. +/- 4%	$ -	$ -	$ -	$ -
N.P. 28- 115-Suministro e instalación Reguladores de voltaje trifasicos KT – 21 de 21KVA Voltaje de entrada = 186 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v. +/- 4%	$ -	$ -	$ -	$ -
TOTAL SEMANAL	**$ 801,261,531.27**	**$ 603,367,047.46**	**$ 610,251,889.97**	**$ 853,506,790.05**
FECHA INICIO SEMANA	**3-jun-24**	**10-jun-24**	**17-jun-24**	**24-jun-24**
NUMERO DE SEMANA	**SEMANA 107**	**SEMANA 108**	**SEMANA 109**	**SEMANA 110**
TOTAL MENSUAL	**$**			**2,868,387,258.75**
MES		**JUNIO**		

Tabla 6. Actividades programadas.

Avance de cada una de las actividades ejecutadas.

Las actividades adelantadas durante el mes de junio de 2024 corresponden a:

ACTIVIDADES EJECUTADAS					MES DE JUNIO	
ITEM	GRU	DESCRIPCIÓN	UN	Vr UNITARIO	CANT.	Vr PARCIAL
1		PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
1.3		MOVIMIENTO DE TIERRAS				
1.3.3		Relleno, conformación y compactación en Relleno subbase granular clase A Tipo INVIAS a máquina	M3	$ 144,441.00	72.19	$ 10,427,195.79
2		CIMENTACION - RAMPA - ESCALERAS - ACERO DE REFUERZO CIMENTACION				
2.1		.				
2.1.2		Suministro y colocacion Concreto limpieza 1,500 PSI (10.5 Mpa)	M3	$ 497,114.00	5.11	$ 2,540,252.54
2.3		ACERO DE REFUERZO				
2.3.2		Suministro e instalacion de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa	KG	$ 7,668.00	177.76	$ 1,363,063.68
4		ESTRUCTURAS EN CONCRETO - ESTRUCTURAS METALICAS - ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				
4.1		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
4.1.1		Suministro y colocacion de Concreto a la vista para columnas de 4,000 PSI (28 Mpa)	M3	$ 827,341.00	15.25	$ 12,616,950.25
4.1.2		Suministro y colocacion de Concreto a la vista para vigas aéreas de 3,000 PSI (21 Mpa)	M3	$ 809,695.00	9.44	$ 7,643,520.80
4.1.5		Suministro y colocacion de Concreto tanques 4,000 PSI (28 Mpa)	M3	$ 826,907.00	6.09	$ 5,035,863.63
4.2		ACERO DE REFUERZO				
4.2.4		Suministro e instalacion de Acero refuerzo fy= 550 Mpa para tanques	KG	$ 5,306.00	187.81	$ 996,519.86
4.4		ESTRUCTURA METALICA - JUNTA DE CONSTRUCCION				
4.4.1		Estructura metálica (suministro e instalación incluye anticorrosivo y acabado final esmalte sintético exteriores)	KG	$ 22,928.00	6,616.41	$ 151,701,048.48
5		MAMPOSTERIA				
5.1		MAMPOSTERIA				
5.1.1		Construcción de Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M - visto a dos caras. Incluye mortero de pega y acero de refuerzo.	M2	$ 131,066.00	155.46	$ 20,375,520.36
5.1.3		Construccion de Anclaje para reforzamiento en concreto y epóxico para ø 3/8" . de profundidad estándar (perforación - limpieza - epóxico)	UND	$ 30,657.00	230.00	$ 7,051,110.00
6		INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y GAS				
6.2		SALIDAS SANITARIAS				
6.2.1		PUNTOS SANITARIOS				
6.2.1.3		Suministro e instalación de punto sanitario 2" para sifones de piso, duchas, lavamanos, lavaplatos, orinales, bebederos, pocetas y puntos de desagüe para equipos de cocina	UND	$ 69,387.00	2.00	$ 138,774.00
6.2.2		REDES DE AGUAS RESIDUALES				
6.2.2.1		Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$ 155,145.00	24.25	$ 3,762,266.25
6.2.2.2		Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 3" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$ 35,988.00	46.16	$ 1,661,206.08
6.2.2.3		Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 2" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$ 23,318.00	56.35	$ 1,313,969.30
6.2.4		REDES DE AGUAS LLUVIAS				
6.2.4.1		Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 6" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$ 25,440.00	37.21	$ 946,622.40
6.2.4.2		Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$ 155,145.00	6.71	$ 1,041,022.95
6.2.4.16		Suministro e instalación de pozo de inspección para red de aguas lluvias (Altura promedio 2.20 m y Diametro de cuerpo del pozo1.20 m) incluye cuerpo y cono de reducción hechos en mampostería, placa superior, placa de base hechas en concreto reforzado, excavación y retiro de material.	UND	$ 2,572,466.00	0.70	$ 1,800,726.20
7		INSTALACION RED CONTRAINCENDIOS				
7.1		RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
7.1.2		REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO BAJO TIERRA				
7.1.2.1		Suministro e instalación de tubería bajo tierra PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento en uniones tubo a tubo	ML	$ 231,895.00	6.00	$ 1,391,370.00
7.1.2.2		Suministro e instalación de codo 90° para PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	UND	$ 1,797,063.00	4.00	$ 7,188,252.00
7.1.5		REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO DESCOLGADOS Y POR DUCTOS				
7.1.5.1		Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 4"	ML	$ 238,311.00	4.05	$ 965,159.55
7.1.5.10		Suministro e instalación de tee en acero al carbón 4"x2.1/2"	UND	$ 478,267.00	3.00	$ 1,434,801.00
7.1.6		CENTROS DE CONTROL DE ROCIADORES				
7.1.6.1		Suministro e instalación de válvula de angulo 1.1/4" para drenaje	UND	$ 357,246.00	1.00	$ 357,246.00
7.1.6.2		Suministro e instalación de válvula de mariposa 2.1/2" listada UL	UND	$ 529,747.00	1.00	$ 529,747.00
7.1.6.3		Suministro e instalación de cheque ranurado listado 2.1/2" listado UL	UND	$ 334,458.00	1.00	$ 334,458.00
7.1.6.4		Suministro e instalación de Sensor de flujo 2.1/2" listado UL	UND	$ 593,826.00	1.00	$ 593,826.00
8.1.4		SALIDAS DE ILUMINACION Y LUMINARIAS				
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.	UN	$ 214,675.00	50.00	$ 10,733,750.00
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.	UN	$ 40,945.00	8.00	$ 327,560.00
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.	UN	$ 258,261.00	8.00	$ 2,066,088.00

9		RED DE AIRE ACONDICIONADO					
9.2		CONDUCTOS					
9.2.1		Construccion de Ductos en lamina galvanizada tdf, incluye (lamina, clips, esquineros, tornillo de carriaje, soporteria, mano de obra fabricacion e instalacion)	KG	$ 33,424.00	255.00	$	8,523,120.00
10		INSTALACION ELECTRICA RED DE AIRE ACONDICIONADO					
10.4		REJILLAS DE RETORNO O EXTRACCION		$ -			
10.4.2		Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 8"X4" C.D.	UND	$ 55,607.00	13.00	$	722,891.00
12		PISOS Y ENCHAPES					
12.1		PISOS		$ -			
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	M2	$ 100,796.00	290.33	$	29,264,102.68
12.1.10		Construcción de Piso concreto (rayado o escobeado) en concreto de 3000 PSI e=0.10M	M2	$ 97,341.00	54.24	$	5,279,775.84
13		CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES					
13.3		IMPERMEABILIZACIONES		$ -			
13.3.1		Afinado, pendientado e impermeabilizado de cubiertas planas en mortero 1:4 e=5 cm (incluye media caña)	M2	$ 47,829.00	1,154.54	$	55,220,493.66
18		CARPINTERIA METALICA					
18.1		CARPINTERIA METALICA Y ALUMINIO		$ -			
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.	M2	$ 550,991.00	40.84	$	22,502,472.44
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.	M2	$ 550,991.00	68.67	$	37,836,551.97
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).	M2	$ 399,127.00	6.62	$	2,642,220.74
18.1.19		Puerta metalica 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)	M2	$ 929,967.00	1.14	$	1,060,162.38
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)	M2	$ 878,032.00	9.03	$	7,928,628.96
18.1.25		Puerta metalica PYV25 con marco en lamina 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	M2	$ 774,163.00	1.43	$	1,107,053.09
21		OBRAS EXTERIORES, MOBILIARIO URBANO Y PAISAJISMO					
21.1		OBRAS EXTERIORES		$ -			
21.1.1		Excavación mecánica (incluye retiro de sobrantes)	M3	$ 38,095.00	35.30	$	1,344,753.50
21.1.7		Construcción de Cunetas 3000 psi e = 0.10m	ML	$ 44,839.00	32.25	$	1,446,057.75
26		ASEO					
26		ASEO		$ -			
26.1		Aseo Permanente en Obra	Dia	$ 80,640.00	28.00	$	2,257,920.00
28		NO PREVISTOS					
28.1	NP	Mejoramiento de terreno y deteccion de fallos	M2	$ 3,657.83	65.50	$	239,587.87
28.2	NP	Tratamiento de fallos	M3	$ 137,549.15	19.45	$	2,675,330.97
28.6	NP	Elemento de concreto reforzado dentro de mamposteria (Dovela en grouting)	ml	$ 10,170.00	506.48	$	5,150,901.60
28.20	NP	Remate de muros con hilada parada con ladrillos prensados de 0,245x0,12x0,06 m color coral	m	$ 58,086.00	71.13	$	4,131,657.18
28.25	NP	Construcción de Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M , menor o igual a 60 cm de longitud . Incluye mortero de pega	m	$ 83,516.00	135.20	$	11,291,363.20
28.27	NP	Construccion de losa a la vista para lockers en concreto reforzado de 3000 PSI, en situ - (Dimensiones de acuerdo a localización) Diseño y especificaciones técnicas según diseño estructural.	m2	$ 125,954.00	127.10	$	16,008,753.40
28.30	NP	Suministro e instalacion de perfil 100 x 3 mm, pintura anticorrosiva y acabado esmalte color aluminio natural	ml	$ 208,710.00	85.63	$	17,871,837.30
28.61	NP	Suministro e instalacion de impermeabilizante en manto Poliester 3mm, sin foil de aluminio, incluye emulsion asfaltica	m2	$ 61,760.00	331.22	$	20,456,147.20
28.68	NP	Pintura esmalte para tuberia RCI en acero al carbon descolgada y por ductos (1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 4")	ml	$ 8,215.00	611.80	$	5,025,937.00
		COSTO TOTAL				$	**516,325,610.00**
		ADMINISTRACIÓN		%	16.98%		87,672,088.58
		IMPREVISTOS		%	1.00%		5,163,256.10
		UTILIDAD		%	5.00%		25,816,280.50
				TOTAL			**634,977,235.18**
		AMORTIZACION ANTICIPO		%	20%		126,995,447.04
		RETEGARANTIA		%	10%		63,497,723.52
				TOTAL A RECIBIR			**444,484,064.62**

Tabla 7. Avance de cantidades ejecutadas

A continuación, se muestra un estado actual del contrato, donde se evidencia las condiciones iniciales, el balance del contrato, el acumulado actual ejecutado y el saldo por ejecutar ítem a ítem del mismo.

Se suscribió prorroga y adición No.02 al contrato de obra mediante modificatorio No.03, sin embargo, periódicamente se van realizando modificaciones en el caso de existir ítems no previstos o mayores cantidades que requieren intervención inmediata, dando como resultado:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	Vr UNITARIO	CANT.	Vr PARCIAL	CANT.	Vr PARCIAL	CANT.	Vr PARCIAL	CANT.	Vr PARCIAL	CANT.	Vr PARCIAL	CANT.	Vr PARCIAL	CANT.	Vr PARCIAL
1	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS																
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO																
1.1.1	Localización y Replanteo de Obras generales	M2	$ 8,174.00	15,498.63	$ 95,698,542.00	18069.31	$ 111,559,919.94	18,069.31	$ 111,559,919.94	11,477.53	$ 70,862,270.22		$ -	11,477.53	$ 70,862,270.22	6,591.78	$ 40,697,649.72
1.2	DEMOLICIONES Y DESMONTES							$ -									
1.2.1	Demolición de estructuras en concreto existentes - muros - andenes - losetas - estructuras sanitarias (incluye cargue y retiro)	M3	$ 24,562.00	979.39	$ 24,055,777.00	701.47	$ 17,229,508.14	979.39	$ 24,055,777.18	444.36	$ 10,914,370.32		$ -	444.36	$ 10,914,370.32	535.03	$ 13,141,406.86
1.2.2	Desmonte aparatos sanitarios, incluye griferías y accesorios (incluye cargue y retiro)	UND	$ 44,235.00	78.00	$ 3,381,660.00	66.00	$ 3,804,210.00	66.00	$ 3,804,210.00	66.00	$ 3,804,210.00		$ -	66.00	$ 3,804,210.00		$ -
1.2.3	Desmonte Divisiones de baño (incluye cargue y retiro)	UND	$ 53,636.00	28.00	$ 1,501,808.00	33.00	$ 1,769,988.00	33.00	$ 1,769,988.00	33.00	$ 1,769,988.00		$ -	33.00	$ 1,769,988.00		$ -
1.2.4	Desmonte Puertas y ventanas (incluye cargue y retiro)	UND	$ 35,048.00	107.00	$ 3,750,136.00	120.00	$ 4,205,760.00	120.00	$ 4,205,760.00	120.00	$ 4,205,760.00		$ -	120.00	$ 4,205,760.00		$ -
1.2.5	Desmonte Tanques elevados (incluye cargue y retiro)	UND	$ 128,951.00	3.00	$ 350,853.00	5.00	$ 634,605.00	5.00	$ 634,605.00	5.00	$ 634,605.00		$ -	5.00	$ 634,605.00		$ -
1.2.6	Desmonte Bomba sumidero de agua (incluye disposición)	UND	$ 138,242.00	1.00	$ 138,242.00	1.00	$ 138,242.00	1.00	$ 138,242.00	1.00	$ 138,242.00		$ -	1.00	$ 138,242.00		$ -
1.2.7	Desmonte estructura metálica (incluye disposición)	KG	$ 1,976.00	40,644.79	$ 80,273,460.00	42174.79	$ 83,265,210.23	40,644.79	$ 80,273,460.25	4,784.50	$ 9,449,387.50		$ -	4,784.50	$ 9,449,387.50	35,860.29	$ 70,824,072.75
1.2.8	Demolición a cielo abierto (incluye disposición)	M2	$ 6,726.00	2,032.24	$ 13,666,814.00	2088.79	$ 14,043,662.76	2,032.24	$ 13,666,814.00	1,675.91	$ 11,270,494.76		$ -	1,675.91	$ 11,270,494.76	356.33	$ 2,396,319.24
1.2.9	Demolición de estructura de cimentación existente	M3	$ 61,600.00	49.38	$ 3,041,759.00	355.03	$ 21,869,492.97	355.03	$ 21,869,492.97	355.03	$ 21,869,492.97		$ -	355.03	$ 21,869,492.97		$ -
1.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS							$ -									
1.3.1	Descargue mecánico E=0.15 m (incluye cargue y retiro a botadero)	M3	$ 36,101.00	2,673.95	$ 96,532,209.00	2084.55	$ 75,254,330.55	2,237.05	$ 80,782,232.05	1,703.06	$ 61,514,659.06		$ -	1,703.06	$ 61,514,659.06	533.99	$ 19,277,572.99
1.3.2	Excavaciones Mecánicas en Material Común 0-2 M (incluye cargue y retiro a botadero certificado)	M3	$ 38,095.00	15,863.60	$ 604,331,401.00	12533.84	$ 477,476,634.80	11,942.31	$ 454,942,269.45	11,034.67	$ 420,365,763.65		$ -	11,034.67	$ 420,365,763.65	907.64	$ 34,576,505.80
1.3.3	Relleno, conformación y compactación en Relleno subbase granular clase A Tipo INVIAS e maquina	M3	$ 144,441.00	2,478.40	$ 357,982,574.00	2644.88	$ 382,029,112.08	3,383.58	$ 488,727,678.78	632.00	$ 120,174,012.00	72.19	$ 10,427,185.79	904.19	$ 130,602,197.79	2,479.39	$ 358,125,570.99
1.3.4	Relleno, conformación y compactación en Relleno base granular clase A Tipo INVIAS	M3	$ 164,600.00	1,630.30	$ 268,321,457.00	4901.03	$ 807,180,030.88	5,498.01	$ 905,500,264.95	4,603.92	$ 758,247,667.10		$ -	4,603.92	$ 758,247,667.10	894.09	$ 147,252,397.85
2	CIMENTACION - RAMPA - ESCALERAS - ACERO DE REFUERZO CIMENTACION																
2.1	-							$ -									
2.1.1	Suministro y colocacion Concreto ciclopeo mín 60% concreto 40% de 2.500 PSI (17.5 Mpa)	M3	$ 381,843.00	142.07	$ 54,262,642.00	282.38	$ 107,853,064.34	312.89	$ 119,506,145.27	312.89	$ 119,506,145.27		$ -	312.89	$ 119,506,145.27		$ -
2.1.2	Suministro y colocacion Concreto limpieza 1.500 PSI (10.5 Mpa)	M3	$ 497,114.00	458.60	$ 232,947,620.00	562.26	$ 279,519,249.35	572.13	$ 284,413,832.82	536.12	$ 266,514,547.29	5.11	$ 2,540,252.54	541.23	$ 269,054,799.83	30.90	$ 15,359,032.99
2.1.3	Suministro y colocacion Concreto para vigas de cimentación 3,000 PSI (21 Mpa)	M3	$ 710,584.00	2,013.52	$ 1,430,775,696.00	1321.71	$ 939,165,978.64	1,392.43	$ 989,438,479.12	1,358.69	$ 965,463,374.96		$ -	1,358.69	$ 965,463,374.96	33.74	$ 23,975,104.16
2.1.4	Suministro y colocacion Concreto para zapatas de cimentacion 3.000 P si (21 Mpa)	M3	$ 709,335.00	21.47	$ 15,165,012.00	150.68	$ 92,445,124.80	140.11	$ 99,864,596.65	79.04	$ 56,028,718.40		$ -	79.04	$ 56,028,718.40	61.07	$ 43,135,878.45
2.1.5	Construccion de Losa algerada de fundación en concreto de 3000 PSI - 1 M (punta superior e inferior de 0.15M)	M3	$ 700,335.00	1,838.54	$ 1,299,625,151.00	1423.68	$ 1,005,738,279.60	1,420.65	$ 1,003,454,817.35	1,366.93	$ 970,639,439.40		$ -	1,366.93	$ 970,639,439.40	33.72	$ 23,815,378.35
2.1.6	Suministro e instalacion de Geotextil tejido 2.400	M2	$ 6,535.00	9,749.97	$ 63,697,394.00	10459.38	$ 69,270,637.60	11,045.65	$ 101,958,122.75	10,459.35	$ 69,270,577.65		$ -	10,459.35	$ 69,270,577.65	1,466.50	$ 12,655,544.90
2.2	RAMPA							$ -									
2.2.1	Suministro y colocacion de Concreto para viga cimentacion de rampa 3.000 PSI (21 Mpa)	M3	$ 695,832.00	9.76	$ 6,821,578.00	63.72	$ 44,535,947.04	63.72	$ 44,535,947.04	63.72	$ 44,535,947.04		$ -	63.72	$ 44,535,947.04		$ -
2.2.2	Construcción de Zapatas de cimentación para rampa en concreto 3000 PSI (21 Mpa)	M3	$ 695,777.00	22.77	$ 15,665,612.00		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	
2.2.3	Construcción de Losa maciza en concreto 3000 PSI (21 Mpa) 0.10 M	M3	$ 702,926.00	62.35	$ 43,848,524.00	120.69	$ 84,878,724.14	122.38	$ 86,024,093.68	120.69	$ 84,878,724.14		$ -	120.69	$ 84,878,724.14	1.49	$ 1,047,369.74
2.2.4	Suministro y colocacion de Concreto para columnas de Rampa 4.000 PSI (28 Mpa)	M3	$ 775,258.00	12.72	$ 9,861,409.00		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	
2.2.5	Suministro y colocacion de Concreto para vigas aereas de rampa 3.000 PSI (21 Mpa)	M3	$ 765,238.00	28.90	$ 22,693,378.00	32.94	$ 25,865,739.72	32.94	$ 25,865,739.72	32.94	$ 25,865,739.72		$ -	32.94	$ 25,865,739.72		$ -
2.3	ACERO DE REFUERZO							$ -									
2.3.1	Suministro e instalación de Acero de refuerzofigurado fy= 420 Mpa	KG	$ 5,508.00	371,072.60	$ 1,988,908,032.00	413336.16	$ 2,193,172,276.08	418,338.16	$ 2,193,172,276.08	350,014.55	$ 2,016,357,202.30		$ -	350,014.55	$ 2,016,357,202.30	33,323.61	$ 176,815,074.69
2.3.2	Suministro e instalacion de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa	KG	$ 7,669.00	34,614.41	$ 265,423,296.00	51352.84	$ 393,773,577.12	56,078.56	$ 429,993,528.48	51,352.84	$ 393,773,577.12	177.76	$ 1,363,003.63	51,530.60	$ 395,136,580.80	4,545.76	$ 34,859,887.68
3	DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS																
3.1	TUBERIA Y ACCESORIOS							$ -									
3.1.1	Suministro e instalacion de Tubería PVD sanitaria 6" (Baja tensi)	ML	$ 115,479.00	30.89	$ 3,568,753.00	94.98	$ 10,968,195.42	94.98	$ 10,968,195.42	94.98	$ 10,968,195.42		$ -	94.98	$ 10,968,195.42		$ -
3.1.2	Suministro e instalacion de Tubería PVD sanitaria 4" (Por placa y ductos)	ML	$ 34,633.00	57.20	$ 1,981,008.00	329.66	$ 11,418,153.77	329.66	$ 11,418,153.77	247.16	$ 8,559,892.28		$ -	247.16	$ 8,559,892.28	82.53	$ 2,858,261.49
3.1.3	Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 4" (Baja tensi)	ML	$ 34,633.00	360.60	$ 12,200,357.00	164.14	$ 5,338,330.62	164.14	$ 5,338,330.62	79.09	$ 2,739,123.97		$ -	79.09	$ 2,739,123.97	78.05	$ 2,599,206.65
3.1.4	Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 3" (Por placa y ductos)	ML	$ 35,094.00	35.20	$ 1,104,909.00	187.77	$ 6,214,060.38	187.77	$ 6,214,060.38	118.63	$ 3,925,941.22		$ -	118.63	$ 3,925,941.22	69.14	$ 2,288,119.16
3.1.5	Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 3" (Baja tensi)	ML	$ 33,094.00	128.60	$ 4,255,601.00		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	
3.1.6	Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 2" (Por placa y ductos)	ML	$ 20,268.00	35.20	$ 730,611.00	160.33	$ 3,742,929.48	160.33	$ 3,742,929.48	161.57	$ 3,353,546.92		$ -	161.57	$ 3,353,546.92	18.76	$ 389,382.56
3.1.7	Suministro e instalacion de Tubería PVC sanitaria 2" (Baja tensi)	ML	$ 20,268.00	45.20	$ 958,927.00	62.00	$ 1,268,872.00	62.00	$ 1,268,872.00	62.00	$ 1,268,872.00		$ -	62.00	$ 1,268,872.00		$ -
3.1.8	Suministro e instalacion de Tubería PVC Novafort 160 mm (Baja tensi)	ML	$ 48,137.00	348.70	$ 16,785,372.00	219.35	$ 10,558,650.95	219.35	$ 10,558,650.95	120.63	$ 5,801,952.61		$ -	120.63	$ 5,801,952.61	98.62	$ 4,746,698.34
3.2	CAJAS DE INSPECCION							$ -									
3.2.1	Construcción de Cámaras de inspección para aguas residuales 0.80 m x 0.80 m	UND	$ 448,716.00	12.00	$ 5,384,592.00		$ -	12.00	$ 5,369,580.00		$ -		$ -		$ -	12.00	$ 5,369,580.00
3.2.2	Construcción de Cámaras de inspección para aguas residuales D = 1.20 m	ML	$ 591,572.00	4.40	$ 2,604,237.00		$ -	4.40	$ 2,604,236.80		$ -		$ -		$ -	4.40	$ 2,604,236.80
3.2.3	Suministro e instalacion de Tapa/Aro en HD para cámaras de inspección circulares	UND	$ 811,699.00	2.00	$ 1,623,398.00		$ -	2.00	$ 1,623,398.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 1,623,398.00
3.2.4	Suministro e instalación y construcción de tapa y cerco para cámaras de inspección	UND	$ 328,306.00	2.00	$ 656,612.00		$ -	2.00	$ 656,612.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 656,612.00
3.2.5	Suministro e instalacion tubo frances Espiro F perforado con grava M2	ML	$ 133,852.00	64.00	$ 8,566,528.00	180.00	$ 24,093,360.00	180.00	$ 24,093,360.00		$ -		$ -		$ -	180.00	$ 24,093,360.00
4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO - ESTRUCTURAS METALICAS - ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES																
4.1	ESTRUCTURAS EN CONCRETO							$ -									
4.1.1	Suministro y colocacion de Concreto a la vista para columnas de 4.000 PSI (28 Mpa)	M3	$ 827,341.00	1,141.53	$ 944,434,572.00	1051.63	$ 870,056,615.83	1,141.53	$ 944,434,571.73	916.79	$ 760,152,637.30	15.25	$ 12,616,950.25	934.04	$ 772,769,587.54	207.49	$ 171,664,984.00
4.1.2	Suministro y colocacion de Concreto a la vista para vigas aereas de 3.000 PSI (21 Mpa)	M3	$ 869,605.00	2,109.25	$ 1,707,849,178.00	2109.25	$ 1,707,849,178.75	2,111.33	$ 1,709,533,344.35	1,900.85	$ 1,546,393,890.54	9.44	$ 7,643,520.60	1,910.29	$ 1,554,037,411.34	192.04	$ 155,495,933.01
4.1.3	Suministro y colocacion Concreto a la vista para escaleras de 3.000 PSI (21 Mpa)	M3	$ 892,202.00	117.99	$ 94,651,814.00	103.60	$ 83,108,127.20	103.72	$ 83,204,391.44	93.69	$ 75,158,365.38		$ -	93.69	$ 75,158,365.38	10.03	$ 8,046,026.06
4.1.4	Construcción de Placa algerada a la vista encastón h= 0.50 M concreto 3.000 PSI (21 Mpa)	M3	$ 744,252.00	893.63	$ 665,011,490.00		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	
4.1.5	Suministro y colocacion de Concreto tanques 4.000 PSI (28 Mpa)	M3	$ 826,907.00	82.11	$ 67,897,334.00	175.91	$ 145,461,210.37	175.91	$ 145,461,210.37	16.85	$ 13,933,382.95	6.09	$ 5,035,863.63	22.94	$ 18,969,246.58	152.97	$ 126,491,963.79

4.2	ACERO DE REFUERZO										$ -										
4.2.1	Suministro e instalación de Acero de refuerzofigurado fy= 420 Mpa Vigas y Losas Entre-piso	KG	$ 5,308.00	308,095.19	$ 1,639,628,478.00	335160.50	$ 1,778,361,813.00	335,160.50	$ 1,778,361,813.00	328,075.99	$ 1,730,159,149.88		$ -	328,075.99	$ 1,730,159,149.88	9,084.52	$ 48,202,663.12				
4.2.2	Suministro e instalación de Acero de refuerzo Columnas figurado fy= 420 Mpa	KG	$ 5,308.00	188,422.93	$ 999,772,097.00	238600.18	$ 1,266,044,391.08	238,600.18	$ 1,266,044,391.08	232,865.12	$ 1,235,688,446.72		$ -	232,865.12	$ 1,235,688,446.72	5,721.06	$ 30,355,944.36				
4.2.3	Suministro e instalación de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 500 Mpa	KG	$ 7,668.00	28,190.78	$ 216,160,501.00	34908.06	$ 267,675,004.08	35,034.58	$ 268,645,006.08	31,394.16	$ 240,730,418.88		$ -	31,394.16	$ 240,730,418.88	3,640.40	$ 27,914,587.20				
4.2.4	Suministro e instalación de Acero refuerzo fy= 550 Mpa para tanques	KG	$ 5,308.00	21,368.30	$ 113,475,708.00	15466.58	$ 82,121,793.48	21,368.30	$ 113,475,707.80	2,799.48	$ 14,647,000.76	187.81	$ 996,519.68	2,948.27	$ 15,643,520.62	18,438.03	$ 97,832,187.18				
4.3	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES										$ -										
4.3.1	Construccion de Viga arranque ventaneria fachada en ladrillo en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 751,161.00	0.31	$ 232,860.00	0.31	$ 232,859.91	0.37	$ 277,929.57		$ -		$ -		$ -	0.37	$ 277,929.57				
4.3.2	Construccion de Foyo para lickera en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 550,000.00	9.70	$ 5,432,000.00	13.09	$ 7,330,400.00	12.62	$ 7,178,200.00	12.50	$ 7,000,000.00		$ -	12.50	$ 7,000,000.00	0.32	$ 178,200.00				
4.3.3	Construccion de Foyo muebles en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 581,899.00	17.09	$ 9,944,483.00	17.09	$ 9,944,483.01	13.41	$ 7,803,131.49	8.21	$ 4,777,308.09		$ -	8.21	$ 4,777,308.09	5.20	$ 3,025,822.80				
4.3.4	Construccion de Alfajia ventanas a alta primer piso en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 627,994.00	21.60	$ 13,564,022.00	27.19	$ 17,074,241.16	5.65	$ 3,547,999.60	5.65	$ 3,547,999.60		$ -	5.65	$ 3,547,999.60		$ -				
4.3.5	Construccion de Alfajia ventanas a alta segundo y tercer piso en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 635,108.00	33.30	$ 21,149,008.00	38.25	$ 24,292,881.00	20.55	$ 13,051,460.40	18.25	$ 11,590,721.00		$ -	18.25	$ 11,590,721.00	2.30	$ 1,460,748.40				
4.3.6	Construccion de Alfajia borde de placa segundo piso en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 635,108.00	43.95	$ 27,912,997.00	43.04	$ 27,335,048.32	0.27	$ 3,932,127.16	3.04	$ 1,930,728.32		$ -	3.04	$ 1,930,728.32	3.23	$ 2,051,398.84				
4.3.7	Construccion de Dintel vanos muros en ladrillo a la vista en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 979,622.00	24.99	$ 24,480,754.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
4.3.8	Construccion de Dintel puertas y vanos de servicios, vanos de atención cocina en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 927,977.00	1.81	$ 1,679,638.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
4.3.9	Construccion de Borde arranque antepecho cubierta en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 870,547.00	3.15	$ 2,742,538.00	3.15	$ 2,742,538.05		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
4.3.10	Construccion de Soporte baranda en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 620,170.00	41.44	$ 25,699,845.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
4.3.11	Construccion de Bordillo arranque muros estatera en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 677,168.00	2.17	$ 1,469,455.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
4.3.12	Construccion de Placa de concreto bancas laterales en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	$ 572,264.00	1.25	$ 715,330.00		$ -	3.34	$ 1,911,361.76		$ -		$ -		$ -	3.34	$ 1,911,361.76				
4.3.13	Construccion de Luces arriba en concreto reforzado de 3000 PSI	UND	$ 1,697,771.00	12.00	$ 20,373,252.00	13.00	$ 22,071,023.00	13.00	$ 22,071,023.00	13.00	$ 22,071,023.00		$ -	13.00	$ 22,071,023.00		$ -				
4.4	ESTRUCTURA METALICA - JUNTA DE CONSTRUCCION										$ -										
4.4.1	Estructura metalica (suministro e instalación incluye anticorrosivo y acabado final esmalte sintetico exteriores)	KG	$ 22,928.00	128,565.46	$ 2,947,771,795.00	172105.47	$ 3,948,097,736.16	193,041.27	$ 4,426,050,238.56	160,338.42	$ 3,677,349,203.76	6,616.41	$ 151,701,048.48	172,954.83	$ 3,965,508,342.24	20,086.44	$ 460,641,899.32				
4.4.2	Suministro e instalacion de Junta constructiva mento de poliestireno de alta densidad (unión entre edificaciones)	ML	$ 95,781.00	205.65	$ 19,697,363.00	313.19	$ 29,997,028.81	203.27	$ 28,568,508.87	114.48	$ 10,965,008.88		$ -	114.48	$ 10,965,008.88	183.79	$ 17,603,569.99				
5	MAMPOSTERIA																				
5.1	MAMPOSTERIA										$ -										
5.1.1	Construcción de Muro en ladrillotableta prensado liviano corail santafé o similar (9.245x9.12x9.06) M - Vista a dos caras. Incluye mortero de pega y acero de refuerzo	M2	$ 131,009.00	14,217.78	$ 1,863,467,553.00	13046.65	$ 1,709,072,228.50	12,858.63	$ 1,683,261,179.53	9,007.63	$ 1,192,306,526.88	155.40	$ 20,375,520.36	9,253.14	$ 1,212,772,047.24	3,635.49	$ 470,490,132.34				
5.1.2	Construcción de muro contatuvo en cabeMuro en ladrillotableta prensado liviano corail santafé o similar (9.245x9.12x9.06) M - Vista a una cara. Incluye mortero de pega y acero de refuerzo (resistencia a ignición de 2 horas)	M2	$ 221,100.00	1,687.38	$ 373,227,158.00	169.12	$ 37,407,652.80	169.12	$ 37,407,652.80	169.12	$ 37,407,652.80		$ -	169.12	$ 37,407,652.80		$ -				
5.1.3	Construcción de Anclaje para reforzamiento en concreto y epóxico para a 3/8" , de profundidad estándar (perforación - limpieza - epóxico)	UND	$ 30,657.00	9,504.00	$ 291,364,128.00	30264.00	$ 927,803,448.00	31,384.00	$ 961,526,148.00	25,049.00	$ 767,927,193.00	230.00	$ 7,051,110.00	25,279.00	$ 774,978,303.00	6,085.00	$ 186,547,845.00				
5.1.4	Muro en bloque de concreto con celdas llenas de arena, grouting o vertical/a. Dimensiones 20cm, 20cm 40cm pañete a dos caras - autoriz	M2	$ 155,978.00	24.05	$ 3,751,271.00	41.48	$ 6,469,697.44	42.85	$ 6,683,657.30		$ -		$ -		$ -	42.85	$ 6,683,657.30				
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 incluya la instalación de un medidor de agua totalizador 2" para la totalidad del proyecto (incluye caja para medidor)	UND	$ 4,222,629.00	1.00	$ 4,222,629.00	1.00	$ 4,222,629.00	1.00	$ 4,222,629.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 4,222,629.00				
6.1.1.2	Suministro e instalación de medidor de agua 2" para linea de llenado de tanque destinado a suministro de agua potable (incluye caja para medidor)	UND	$ 3,091,025.00	1.00	$ 3,091,025.00	1.00	$ 3,091,025.00	1.00	$ 3,091,025.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 3,091,025.00				
6.1.1.3	Suministro e instalación de medidor de agua 2" para linea de llenado de tanque destinado para red contra incendio (incluye caja para medidor)	UND	$ 3,091,025.00	1.00	$ 3,091,025.00	1.00	$ 3,091,025.00	1.00	$ 3,091,025.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 3,091,025.00				
6.1.2	SISTEMA DE BOMBEO RED DE AGUA POTABLE									$ -											
6.1.2.1	Suministro e instalación de equipo de presión compuesto con tanque de velocidad para suministro de agua potable (3 bombas eficiencia axial 93 GPM para una altura total de 278 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	UND	$ 65,162,152.00	1.00	$ 65,162,152.00	1.00	$ 65,162,152.00	1.00	$ 65,162,152.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 65,162,152.00				
6.1.3	REDES DE AGUA A PRESION BAJO TIERRA									$ -											
6.1.3.1	Suministro e instalación de Tubería PVC presión 4" unión mecánica RDE 21 - 200 PSI	ML	$ 61,110.00	145.00	$ 8,861,820.00	230.65	$ 14,108,626.60	230.65	$ 14,108,626.60	50.00	$ 3,055,500.00		$ -	50.00	$ 3,055,500.00	180.65	$ 11,052,826.60				
6.1.3.2	Suministro e instalación de Tubería PVC presión 2.1/2" unión mecánica RDE 21 - 200 PSI	ML	$ 38,717.00	91.00	$ 3,341,247.00	91.00	$ 3,341,247.00	91.00	$ 3,341,247.00		$ -		$ -		$ -	91.00	$ 3,341,247.00				
6.1.3.3	Suministro e instalación de Tubería PVC presión 2" unión mecánica RDE 21 - 200 PSI	ML	$ 27,615.00	78.00	$ 2,099,740.00	271.30	$ 7,491,949.50	271.30	$ 7,491,949.50	85.32	$ 2,356,111.60		$ -	85.32	$ 2,356,111.60	185.98	$ 5,135,837.70				
6.1.3.4	Suministro e instalación de Tubería PVC presión 1.1/2" unión soldada RDE 21 (Incluye accesorios)	ML	$ 21,724.00	36.00	$ 782,064.00	41.00	$ 890,684.00	41.00	$ 890,684.00		$ -		$ -		$ -	41.00	$ 890,684.00				
6.1.3.5	Suministro e instalación de Tubería PVC presión 1.1/2" unión soldada RDE 21 (Incluye accesorios)	ML	$ 15,821.00	300.00	$ 4,746,300.00	300.00	$ 4,746,300.00	300.00	$ 4,746,300.00	53.45	$ 845,632.45		$ -	53.45	$ 845,632.45	246.55	$ 3,900,667.55				
6.1.3.6	Suministro e instalación de Tubería PVC presión 1" unión soldada RDE 13.5 (Incluye accesorios)	ML	$ 12,581.00	12.00	$ 150,972.00	26.12	$ 328,615.72	26.12	$ 328,615.72	26.12	$ 328,615.72		$ -	26.12	$ 328,615.72		$ -				
6.1.3.7	Suministro e instalación de Tubería PVC presión 3/4" unión soldada RDE 11 (Incluye accesorios)	ML	$ 10,525.00	154.00	$ 1,620,850.00	100.78	$ 1,123,859.50	100.78	$ 1,123,859.50	53.70	$ 565,192.50		$ -	53.70	$ 565,192.50	53.08	$ 558,667.00				
6.1.3.8	Suministro e instalación de Tubería PVC presión 1/2" unión soldada RDE 9 (Incluye accesorios)	ML	$ 7,719.00	107.00	$ 1,520,643.00	249.56	$ 1,926,353.84	249.56	$ 1,926,353.84	42.59	$ 328,752.21		$ -	42.59	$ 328,752.21	206.97	$ 1,597,601.43				
6.1.3.9	Suministro e instalación de codo 90° PVC unión mecánica 4"	UND	$ 154,524.00	5.00	$ 772,620.00	5.00	$ 772,620.00	5.00	$ 772,620.00		$ -		$ -		$ -	5.00	$ 772,620.00				
6.1.3.10	Suministro e instalación codo 90° PVC unión mecánica 2 1/2"	UND	$ 105,226.00	5.00	$ 526,130.00	5.00	$ 526,130.00	5.00	$ 526,130.00		$ -		$ -		$ -	5.00	$ 526,130.00				
6.1.3.11	Suministro e instalación codo 90° PVC unión mecánica 2"	UND	$ 91,482.00	3.00	$ 274,446.00	3.00	$ 274,446.00	3.00	$ 274,446.00		$ -		$ -		$ -	3.00	$ 274,446.00				
6.1.3.12	Suministro e instalación codo 45° PVC unión mecánica 4"	UND	$ 147,337.00	1.00	$ 147,337.00	1.00	$ 147,337.00	1.00	$ 147,337.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 147,337.00				
6.1.3.13	Suministro e instalación codo 45° PVC unión mecánica 2 1/2"	UND	$ 106,778.00	1.00	$ 106,778.00		$ -	1.00	$ 106,778.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 106,778.00				
6.1.3.14	Suministro e instalación codo 45° PVC unión mecánica 2"	UND	$ 87,687.00	1.00	$ 87,687.00	1.00	$ 87,687.00	1.00	$ 87,687.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 87,687.00				
6.1.3.15	Suministro e instalación de tee PVC unión mecánica 4"	UND	$ 210,580.00	4.00	$ 842,320.00	4.00	$ 842,320.00	4.00	$ 842,320.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$ 842,320.00				
6.1.3.16	Suministro e instalación de tee PVC unión mecánica 2 1/2"	UND	$ 78,237.00	1.00	$ 78,237.00	1.00	$ 78,237.00	1.00	$ 78,237.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 78,237.00				
6.1.3.17	Suministro e instalación de tee PVC unión mecánica 2"	UND	$ 75,353.00	1.00	$ 75,353.00	1.00	$ 75,353.00	1.00	$ 75,353.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 75,353.00				
6.1.3.18	Suministro e instalación de reducción PVC presión unión mecánica 4" x 2 1/2"	UND	$ 110,665.00	2.00	$ 221,330.00	2.00	$ 221,330.00	2.00	$ 221,330.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 221,330.00				
6.1.3.19	Suministro e instalación de reducción PVC presión unión mecánica 2.1/2" x 2"	UND	$ 63,327.00	2.00	$ 126,654.00	2.00	$ 126,654.00	2.00	$ 126,654.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 126,654.00				
6.1.4	EXCAVACION Y RELLENO S PARA TUBERÍAS DE AGUA POTABLE									$ -											
6.1.4.1	Excavación manual en material común de brecha para tubería	M3	$ 28,850.00	418.00	$ 11,999,899.00	299.74	$ 7,458,749.44	299.74	$ 7,458,749.44	190.32	$ 5,073,169.92		$ -	190.32	$ 5,073,169.92	89.42	$ 2,383,579.52				
6.1.4.2	Relleno de brecha con material seleccionado incluye compactación manual	M3	$ 155,145.00	69.00	$ 13,342,470.00	104.75	$ 16,251,438.76	246.91	$ 38,306,851.95	32.70	$ 5,073,241.50		$ -	32.70	$ 5,073,241.50	214.21	$ 33,233,610.45				
6.1.4.3	Relleno de brecha con material de la obra (incluye compactación manual)	M3	$ 20,450.00	333.00	$ 6,819,840.00		$ -	157.64	$ 3,228,495.87		$ -		$ -		$ -	157.64	$ 3,228,495.87				
6.1.4.4	Retiro de material sobrante en volqueta de excavación de brecha para tubería	M3	$ 33,337.00	85.00	$ 2,833,645.00	4.21	$ 140,348.77	85.00	$ 2,833,645.00	4.21	$ 140,348.77		$ -	4.21	$ 140,348.77	80.79	$ 2,693,296.23				

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

6.1.5	REDES DE AGUA A PRESION DESCOLGADA Y POR DUCTOS										$ -										
6.1.5.1	Suministro e instalación de tubería PVC presión 4" unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	ML	$ 117,343.00	22.00	$ 2,581,546.00	72.00	$ 8,448,696.00	72.00	$ 8,448,696.00	65.04	$ 7,631,988.72		$ -	65.04	$ 7,631,988.72	6.96	$ 816,707.28
6.1.5.2	Suministro e instalación de tubería PVC presión 3" unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	ML	$ 67,804.00	84.00	$ 5,695,536.00	247.20	$ 16,765,217.04	253.29	$ 17,172,041.04	117.19	$ 7,945,969.76		$ -	117.19	$ 7,945,969.76	136.07	$ 9,226,000.28
6.1.5.3	Suministro e instalación de tubería PVC presión 2 1/2" unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	ML	$ 52,056.00	72.00	$ 3,748,032.00	102.35	$ 5,327,931.60	102.35	$ 5,327,931.60	75.28	$ 3,918,775.68		$ -	75.28	$ 3,918,775.68	27.07	$ 1,409,155.92
6.1.5.4	Suministro e instalación de tubería PVC presión 2" unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	ML	$ 32,943.00	150.00	$ 4,941,450.00	143.65	$ 4,732,261.95	143.65	$ 4,732,261.95	132.61	$ 4,368,571.23		$ -	132.61	$ 4,368,571.23	11.04	$ 363,690.72
6.1.5.5	Suministro e instalación de tubería PVC presión 1 1/2" unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	ML	$ 21,724.00	99.00	$ 2,150,676.00	148.60	$ 3,228,186.40	100.30	$ 2,178,917.20	100.30	$ 2,178,917.20		$ -	100.30	$ 2,178,917.20		$ -
6.1.5.6	Suministro e instalación de tubería PVC presión 1 1/4" unión soldada RDE 21 (incluye accesorios)	ML	$ 15,821.00	161.00	$ 2,547,181.00	142.53	$ 2,254,667.13	142.53	$ 2,254,667.13	120.45	$ 1,905,639.45		$ -	120.45	$ 1,905,639.45	22.08	$ 349,327.68
6.1.5.7	Suministro e instalación de tubería PVC presión 1" RDE 13.5 unión soldada (incluye accesorios)	ML	$ 10,525.00	129.00	$ 1,357,725.00	233.54	$ 2,458,008.50	233.54	$ 2,458,008.50	228.89	$ 2,409,067.25		$ -	228.89	$ 2,409,067.25	4.65	$ 48,941.25
6.1.5.8	Suministro e instalación de tubería PVC presión 3/4" RDE 11 unión soldada (incluye accesorios)	ML	$ 10,525.00	166.00	$ 1,747,150.00	203.04	$ 2,136,906.00	203.04	$ 2,136,906.00	163.13	$ 1,716,043.25		$ -	163.13	$ 1,716,043.25	39.91	$ 420,862.75
6.1.5.9	Suministro e instalación de tubería PVC presión 1/2" RDE 9 unión soldada (incluye accesorios)	ML	$ 7,719.00	299.00	$ 2,307,981.00	590.22	$ 4,555,908.18	590.22	$ 4,555,908.18	397.78	$ 3,070,463.82		$ -	397.78	$ 3,070,463.82	192.44	$ 1,485,444.36
6.1.5.10	Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 4"	UND	$ 1,117,857.00	1.00	$ 1,117,857.00	1.00	$ 1,117,857.00	2.00	$ 2,235,714.00	1.00	$ 1,117,857.00		$ -	1.00	$ 1,117,857.00	1.00	$ 1,117,857.00
6.1.5.11	Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 3"	UND	$ 1,065,841.00	4.00	$ 4,263,364.00	4.00	$ 4,263,364.00	4.00	$ 4,263,364.00	4.00	$ 4,263,364.00		$ -	4.00	$ 4,263,364.00		$ -
6.1.5.12	Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 2 1/2"	UND	$ 862,317.00	2.00	$ 1,724,634.00	2.00	$ 1,724,634.00	2.00	$ 1,724,634.00	2.00	$ 1,724,634.00		$ -	2.00	$ 1,724,634.00		$ -
6.1.5.13	Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 2"	UND	$ 665,834.00	1.00	$ 665,834.00	1.00	$ 665,834.00	1.00	$ 665,834.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 665,834.00
6.1.5.14	Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 1 1/2"	UND	$ 500,925.00	1.00	$ 500,925.00	1.00	$ 500,925.00	1.00	$ 500,925.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 500,925.00
6.1.5.15	Suministro e instalación de junta de expansión flexible en acero inoxidable 1 1/4"	UND	$ 423,923.00	1.00	$ 423,923.00	1.00	$ 423,923.00	1.00	$ 423,923.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 423,923.00
6.1.6	SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y POR DUCTOS PARA SUMINISTRO AGUA POTABLE								$ -								
6.1.6.1	Suministro e instalación de abrazadera 4" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 32,519.00	11.00	$ 357,709.00	27.00	$ 878,013.00	27.00	$ 878,013.00	21.00	$ 682,899.00		$ -	21.00	$ 682,899.00	6.00	$ 195,114.00
6.1.6.2	Suministro e instalación de abrazadera 3" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 30,324.00	42.00	$ 1,273,608.00	49.00	$ 1,485,876.00	49.00	$ 1,485,876.00	49.00	$ 1,485,876.00		$ -	49.00	$ 1,485,876.00		$ -
6.1.6.3	Suministro e instalación de abrazadera 2 1/2" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 25,227.00	36.00	$ 908,172.00	31.00	$ 782,037.00	31.00	$ 782,037.00	20.00	$ 504,540.00		$ -	20.00	$ 504,540.00	11.00	$ 277,497.00
6.1.6.4	Suministro e instalación de abrazadera 2" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 24,905.00	75.00	$ 1,867,875.00	78.00	$ 1,892,760.00	76.00	$ 1,892,760.00	62.00	$ 1,544,110.00		$ -	62.00	$ 1,544,110.00	14.00	$ 348,650.00
6.1.6.5	Suministro e instalación de abrazadera 1 1/2" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 20,940.00	50.00	$ 1,047,450.00	49.00	$ 983,654.00	46.00	$ 963,654.00	25.00	$ 523,725.00		$ -	25.00	$ 523,725.00	21.00	$ 439,929.00
6.1.6.6	Suministro e instalación de abrazadera 1 1/4" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 21,742.00	81.00	$ 1,761,102.00	73.00	$ 1,587,166.00	73.00	$ 1,587,166.00	47.00	$ 1,021,874.00		$ -	47.00	$ 1,021,874.00	26.00	$ 565,292.00
6.1.6.7	Suministro e instalación de abrazadera 1" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 18,476.00	65.00	$ 1,201,070.00	65.00	$ 1,201,070.00	65.00	$ 1,201,070.00	58.00	$ 1,071,724.00		$ -	58.00	$ 1,071,724.00	7.00	$ 129,346.00
6.1.6.8	Suministro e instalación de abrazadera 3/4" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 18,324.00	98.00	$ 1,795,752.00	85.00	$ 1,557,540.00	85.00	$ 1,557,540.00	47.00	$ 861,228.00		$ -	47.00	$ 861,228.00	38.00	$ 696,312.00
6.1.6.9	Suministro e instalación de abrazadera 1/2" para tubería descolgada o por ductos	UND	$ 18,392.00	178.00	$ 3,275,232.00	243.00	$ 4,468,826.00	243.00	$ 4,468,826.00	55.00	$ 1,011,010.00		$ -	55.00	$ 1,011,010.00	188.00	$ 3,455,816.00
6.1.7	VALVULAS DE CIERRE Y CHEQUES								$ -								
6.1.7.1	Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 4"	UND	$ 2,512,504.00	1.00	$ 2,512,504.00	1.00	$ 2,512,504.00	1.00	$ 2,512,504.00	1.00	$ 2,512,504.00		$ -	1.00	$ 2,512,504.00		$ -
6.1.7.2	Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 2 1/2"	UND	$ 841,712.00	1.00	$ 841,712.00	1.00	$ 841,712.00	1.00	$ 841,712.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 841,712.00
6.1.7.3	Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 2"	UND	$ 501,252.00	8.00	$ 4,010,016.00	25.00	$ 12,531,300.00	25.00	$ 12,531,300.00	22.00	$ 11,027,544.00		$ -	22.00	$ 11,027,544.00	3.00	$ 1,503,756.00
6.1.7.4	Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 1 1/2"	UND	$ 339,719.00	18.00	$ 6,114,942.00	16.00	$ 5,435,504.00	16.00	$ 5,435,504.00	14.00	$ 4,756,066.00		$ -	14.00	$ 4,756,066.00	2.00	$ 679,438.00
6.1.7.5	Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 1 1/4"	UND	$ 271,259.00	16.00	$ 4,852,544.00	16.00	$ 4,340,128.00	16.00	$ 4,340,128.00	8.00	$ 2,170,064.00		$ -	8.00	$ 2,170,064.00	8.00	$ 2,170,064.00
6.1.7.6	Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 1"	UND	$ 202,618.00	18.00	$ 3,647,124.00	15.00	$ 3,039,270.00	15.00	$ 3,039,270.00	10.00	$ 2,026,180.00		$ -	10.00	$ 2,026,180.00	5.00	$ 1,013,090.00
6.1.7.7	Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 3/4"	UND	$ 150,218.00	43.00	$ 6,845,374.00	38.00	$ 6,050,284.00	38.00	$ 6,050,284.00	30.00	$ 4,776,540.00		$ -	30.00	$ 4,776,540.00	8.00	$ 1,273,744.00
6.1.7.8	Suministro e instalación de válvula de cortina de bronce 1/2"	UND	$ 134,049.00	62.00	$ 6,671,120.00	66.00	$ 7,507,260.00	66.00	$ 7,507,260.00	32.00	$ 4,289,920.00		$ -	32.00	$ 4,289,920.00	24.00	$ 3,217,440.00
6.1.7.9	Suministro e instalación de cheque de cortina de bronce 1"	UND	$ 174,299.00	2.00	$ 348,598.00	2.00	$ 348,598.00	2.00	$ 348,598.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 348,598.00
6.1.8	PUNTOS HIDRAULICOS								$ -								
6.1.8.1	Suministro e instalación de punto de suministro de agua fría 1 1/4" para fluxómetro y ducha lavacopa	UND	$ 192,254.00	93.00	$ 12,269,922.00	101.00	$ 13,357,654.00	101.00	$ 13,357,654.00	84.00	$ 11,109,336.00		$ -	84.00	$ 11,109,336.00	17.00	$ 2,248,318.00
6.1.8.2	Suministro e instalación de punto de suministro de agua fría hidrolico 3/4" para orinales	UND	$ 73,320.00	27.00	$ 1,979,640.00	28.00	$ 2,052,960.00	28.00	$ 2,052,960.00	28.00	$ 2,052,960.00		$ -	28.00	$ 2,052,960.00		$ -
6.1.8.3	Suministro e instalación de punto de suministro de agua fría 1/2" (Sanitario de tanque, lavamanos, lavaplatos, ducha, bebedero, poceta para aseo, salidas de manguera, puntos de suministro para cocina)	UND	$ 68,957.00	316.00	$ 21,789,412.00	328.00	$ 21,901,696.00	379.00	$ 25,376,703.00	271.00	$ 18,145,347.00		$ -	271.00	$ 18,145,347.00	108.00	$ 7,231,356.00
6.1.9	MONTAJE APARATOS SANITARIOS								$ -								
6.1.9.1	Montaje de sanitario de fluxómetro	UND	$ 45,802.00	91.00	$ 4,167,982.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
6.1.9.2	Montaje de sanitario de tanque	UND	$ 45,802.00	36.00	$ 1,648,872.00	7.00	$ 320,614.00	7.00	$ 320,614.00	7.00	$ 320,614.00		$ -	7.00	$ 320,614.00		$ -
6.1.9.3	Montaje de orinal	UND	$ 45,802.00	27.00	$ 1,236,654.00	3.00	$ 137,406.00	3.00	$ 137,406.00	3.00	$ 137,406.00		$ -	3.00	$ 137,406.00		$ -
6.1.9.4	Montaje de lavamanos	UND	$ 45,802.00	102.00	$ 8,703,804.00	10.00	$ 458,020.00	10.00	$ 458,020.00	10.00	$ 458,020.00		$ -	10.00	$ 458,020.00		$ -
6.1.9.5	Montaje de lavaplatos	UND	$ 45,802.00	27.00	$ 1,236,654.00	2.00	$ 91,604.00	27.00	$ 1,236,654.00	2.00	$ 91,604.00		$ -	2.00	$ 91,604.00	25.00	$ 1,145,050.00
6.1.9.6	Montaje de duchas	UND	$ 45,802.00	16.00	$ 732,832.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
6.1.9.7	Montaje de bebedero	UND	$ 45,802.00	12.00	$ 549,624.00	6.00	$ 274,812.00	12.00	$ 549,624.00		$ -		$ -		$ -	12.00	$ 549,624.00
6.1.9.8	Montaje de ducha lavacopa	UND	$ 45,802.00	2.00	$ 91,604.00		$ -	2.00	$ 91,604.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 91,604.00
6.2	SALIDAS SANITARIAS								$ -								
6.2.1	PUNTOS SANITARIOS								$ -								
6.2.1.1	Suministro e instalación de punto sanitario 4" para fluxómetros y sanitarios de tanque	UND	$ 133,231.00	127.00	$ 16,920,337.00	191.00	$ 25,447,121.00	191.00	$ 25,447,121.00	159.00	$ 21,183,729.00		$ -	159.00	$ 21,183,729.00	32.00	$ 4,263,392.00
6.2.1.2	Suministro e instalación de punto sanitario 3" para cifones de pisos y duchas lavacopa	UND	$ 163,379.00	2.00	$ 326,758.00	2.00	$ 326,758.00	2.00	$ 326,758.00	1.00	$ 163,379.00		$ -	1.00	$ 163,379.00	1.00	$ 163,379.00
6.2.1.3	Suministro e instalación de punto sanitario 2" para rejillas de piso, duchas, lavamanos, lavaplatos, orinales, bebederos, pocetas y puntos de desagüe para equipos de cocina	UND	$ 69,367.00	353.00	$ 24,492,511.00	362.00	$ 25,118,094.00	362.00	$ 25,118,094.00	344.00	$ 23,869,128.00	2.00	$ 138,774.00	346.00	$ 24,007,902.00	16.00	$ 1,110,192.00
6.2.2	REDES DE AGUAS RESIDUALES								$ -								
6.2.2.1	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$ 155,145.00	153.00	$ 23,737,185.00	140.01	$ 23,118,155.45	172.75	$ 26,801,268.75	148.59	$ 23,039,032.50	24.25	$ 3,762,236.25	172.76	$ 26,801,268.75		$ -
6.2.2.2	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 3" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$ 35,688.00	121.00	$ 4,354,548.00	98.30	$ 3,537,620.40	171.54	$ 6,173,351.52	54.94	$ 1,977,180.72	46.16	$ 1,661,298.08	101.10	$ 3,638,386.80	70.44	$ 2,534,964.72
6.2.2.3	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 2" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$ 23,318.00	8.00	$ 186,544.00	171.54	$ 3,999,949.72	191.66	$ 4,469,127.88	135.31	$ 3,155,158.58	56.35	$ 1,313,969.30	191.66	$ 4,469,127.88		$ -
6.2.2.4	Suministro e instalación de junta de expansión en PVC sanitaria 4" para bajantes	UND	$ 83,143.00	5.00	$ 415,715.00	11.00	$ 914,573.00	11.00	$ 914,573.00	6.00	$ 498,858.00		$ -	6.00	$ 498,858.00	5.00	$ 415,715.00
6.2.2.5	Suministro e instalación de junta de expansión en PVC sanitaria 3" para bajantes	UND	$ 77,248.00	4.00	$ 308,992.00	7.00	$ 540,736.00	7.00	$ 540,736.00	3.00	$ 231,744.00		$ -	3.00	$ 231,744.00	4.00	$ 308,992.00
6.2.2.6	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria6" para instalar bajotierra (incluye accesorios)	ML	$ 122,231.00	28.00	$ 3,422,468.00	32.82	$ 4,011,621.42	32.82	$ 4,011,621.42	32.82	$ 4,011,621.42		$ -	32.82	$ 4,011,621.42		$ -
6.2.2.7	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria4" para instalar bajotierra (incluye accesorios)	ML	$ 38,492.00	402.00	$ 15,473,784.00	67.19	$ 2,586,277.48	67.19	$ 2,586,277.48	67.19	$ 2,586,277.48		$ -	67.19	$ 2,586,277.48		$ -
6.2.2.8	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria3" para instalar bajotierra (incluye accesorios)	ML	$ 35,988.00	201.00	$ 7,233,588.00	7.78	$ 279,986.64	7.78	$ 279,986.64	7.78	$ 279,986.64		$ -	7.78	$ 279,986.64		$ -

6.2.2.9	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 2" para instalar bajo tierra (incluye	ML	$	23,318.00	134.00	$	3,124,612.00	69.35	$	1,617,103.30	69.35	$	1,617,103.30		$	-	69.35	$	1,617,103.30		$	-
6.2.2.10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 160 mm (Bajo tierra)	ML	$	50,699.00	226.00	$	11,457,748.00	41.60	$	2,113,599.62	140.11	$	7,103,226.78	41.69	$	2,113,599.62	98.42	$	4,989,627.16			
6.2.2.11	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 200 mm (Bajo tierra)	ML	$	77,650.00	94.00	$	7,299,864.00	114.47	$	8,889,282.32	114.47	$	8,889,282.32	114.47	$	-	114.47	$	8,889,282.32		$	-
6.2.2.12	Suministro e instalación de caja de inspección de sección cuadrada 0.60 m x 0.60 m y de altura promedio 1.50 m para aguas residuales que incluye cuerpo, base, tapa, excavación y retiro de material, paredes de la caja en mampostería simple, tapa y base en concreto reforzado	UND	$	1,152,771.00	12.00	$	13,833,252.00	14.00	$	16,138,794.00	14.00	$	16,138,794.00	7.00	$	8,069,397.00	7.00	$	8,069,397.00	7.00	$	8,069,397.00
6.2.2.13	Suministro e instalación de pozo de inspección para red de aguas residuales (Altura promedio 2.20 m). Diámetro de cuerpo de pozo 1.20 m) incluye cuerpo y cono de reducción hechos en mampostería, placa superior, placa de base hechas en concreto reforzado, excavación y retiro de material	UND	$	2,572,466.00	2.00	$	5,144,932.00	3.00	$	7,717,398.00	3.00	$	7,717,398.00	3.00	$	-	3.00	$	7,717,398.00		$	-
6.2.2.14	Suministro e instalación de trampa de grasas 1.80 m x 0.65 m en concreto reforzado para aguas residuales provenientes de equipos de cocina (incluye tapa con marco y angulo, excavación y retiro de material)	UND	$	2,212,575.00	1.00	$	2,212,575.00	1.00	$	2,212,575.00	1.00	$	2,212,575.00		$	-		$	-	1.00	$	2,212,575.00
6.2.2.15	Suministro e instalación de trampa de grasas de grasas 1.50 m x 0.60 m en concreto reforzado para aguas residuales provenientes de laboratorios (incluye tapa con marco y angulo, excavación y retiro de material)	UND	$	1,517,904.00	1.00	$	1,517,904.00	1.00	$	1,517,904.00	1.00	$	1,517,904.00		$	-		$	-	1.00	$	1,517,904.00
6.2.3	REDES DE REVENTILACION PARA REDES DE AGUAS RESIDUALES											$	-								
6.2.3.1	Suministro e instalación de tubería PVC Pvlara para reventilación 3" (incluye accesorios)	UND	$	30,740.00	42.00	$	1,291,080.00	119.30	$	3,667,282.00	119.30	$	3,667,282.00	77.30	$	2,376,202.00		$	-	42.00	$	1,291,080.00
6.2.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC Pvlara para reventilación 2" (incluye accesorios)	UND	$	20,231.00	54.00	$	1,092,474.00	191.70	$	3,878,282.70	191.70	$	3,878,282.70	142.95	$	2,892,021.45	48.75	$	986,261.25			
6.2.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC Pvlara para reventilación 1.1/2" (incluye accesorios)	UND	$	16,592.00	265.00	$	5,060,660.00	265.30	$	4,401,857.60	265.30	$	4,401,857.60	240.85	$	3,996,183.20	24.45	$	405,674.40			
6.2.4	REDES DE AGUAS LLUVIAS											$	-								
6.2.4.1	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 6" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$	28,440.00	365.00	$	9,265,600.00	382.42	$	9,728,784.80	382.42	$	9,728,784.80	213.21	$	5,424,062.40	37.21	$	946,822.49	259.42	$	6,370,884.80	132.00	$	3,358,080.00
6.2.4.2	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)	ML	$	155,145.00	280.00	$	43,440,600.00	428.43	$	66,468,772.35	468.71	$	72,718,612.95	462.00	$	71,676,990.00	6.71	$	1,041,622.95	468.71	$	72,718,612.95		$	-
6.2.4.3	Suministro e instalación de junta de expansión en PVC sanitaria 6" para bajantes	UND	$	130,832.00	20.00	$	2,616,640.00	20.00	$	2,616,640.00	20.00	$	2,616,640.00	4.00	$	523,328.00		$	-	4.00	$	523,328.00	16.00	$	2,093,312.00
6.2.4.4	Suministro e instalación de junta de expansión en PVC sanitaria 4" para bajantes	UND	$	83,143.00	31.00	$	2,577,433.00	31.00	$	2,577,433.00	31.00	$	2,577,433.00	9.00	$	748,659.00		$	-	9.00	$	748,659.00	25.00	$	2,078,575.00
6.2.4.5	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 6" para instalar bajo tierra (incluye accesorios)	ML	$	122,231.00	438.00	$	53,293,716.00	300.69	$	36,753,639.39	300.69	$	36,753,639.39	124.84	$	15,259,318.04		$	-	124.84	$	15,259,318.04	176.85	$	21,494,321.35
6.2.4.6	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4" para instalar bajo tierra (incluye accesorios)	ML	$	38,462.00	551.00	$	21,209,062.00	110.35	$	4,247,592.20	110.35	$	4,247,592.20	6.10	$	234,801.20		$	-	6.10	$	234,801.20	104.25	$	4,012,791.00
6.2.4.7	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 400 mm (Bajo tierra)	ML	$	258,749.00	54.00	$	13,964,446.00	54.60	$	13,964,446.00	54.00	$	13,964,446.00		$	-		$	-	54.00	$	13,964,446.00		$	13,964,446.00
6.2.4.8	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 355 mm (Bajo tierra)	ML	$	209,716.00	144.00	$	30,199,104.00	247.67	$	51,919,390.12	247.67	$	51,919,390.12	169.10	$	41,544,739.60		$	-	169.10	$	41,544,739.60	49.47	$	10,374,650.52
6.2.4.9	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 315 mm (Bajo tierra)	ML	$	145,502.00	69.00	$	11,640,160.00	82.78	$	12,044,655.56	82.78	$	12,044,655.56	82.78	$	12,044,655.56		$	-	82.78	$	12,044,655.56		$	-
6.2.4.10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 250 mm (Bajo tierra)	ML	$	104,069.00	347.00	$	36,424,243.00	391.15	$	41,058,624.35	391.15	$	41,058,624.35	141.60	$	14,853,113.60		$	-	141.60	$	14,853,113.60	249.65	$	26,205,510.85
6.2.4.11	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada Novafort 200 mm (Bajo tierra)	ML	$	77,656.00	32.00	$	2,484,992.00	61.40	$	4,768,078.40	61.40	$	4,768,078.40	43.40	$	3,370,270.40		$	-	43.40	$	3,370,270.40	18.00	$	1,397,808.00
6.2.4.12	Suministro e instalación de trageres de aguas lluvias 8" x 6"	UND	$	119,610.00	109.00	$	13,037,490.00	109.00	$	13,037,490.00	109.00	$	13,037,490.00	28.00	$	3,349,080.00		$	-	28.00	$	3,349,080.00	81.00	$	9,688,410.00
6.2.4.13	Suministro e instalación de trageres de aguas lluvias 6" x 4"	UND	$	51,837.00	101.00	$	5,235,537.00	101.00	$	5,235,537.00	101.00	$	5,235,537.00	17.00	$	881,229.00		$	-	17.00	$	881,229.00	84.00	$	4,354,308.00
6.2.4.14	Suministro e instalación de sumideros en zona de parqueaderos y zonas de carga y descarga	UND	$	1,560,766.00	6.00	$	9,484,776.00	6.00	$	9,484,776.00	6.00	$	9,484,776.00		$	-		$	-	6.00	$	9,484,776.00		$	9,484,776.00
6.2.4.15	Suministro e instalación de caja de inspección de sección cuadrada 0.60 m x 0.60 m y de altura promedio 1.50 m para aguas lluvias que incluye cuerpo, base, tapa, excavación y retiro de material, paredes de la caja en mampostería simple, tapa y base en concreto reforzado	UND	$	1,152,771.00	23.00	$	26,513,733.00	26.00	$	29,972,046.00	26.00	$	29,972,046.00	9.00	$	10,374,939.00		$	-	9.00	$	10,374,939.00	17.00	$	19,597,107.00
6.2.4.16	Suministro e instalación de pozo de inspección para red de aguas lluvias (Altura promedio 2.20 m). Diámetro de cuerpo del pozo 1.20 m) incluye cuerpo y cono de reducción hechos en mampostería, placa superior, placa de base hechas en concreto reforzado, excavación y retiro de material	UND	$	2,572,466.00	9.00	$	23,152,194.00	12.00	$	30,869,592.00	12.00	$	30,869,592.00	7.00	$	18,007,262.00	0.70	$	1,800,720.20	7.70	$	19,807,982.20	4.30	$	11,061,609.80
6.2.5	SOPORTERIA PARA TUBERIA PVC SANITARIA DE AGUAS RESIDUALES, REVENTILACION Y AGUAS LLUVIAS DESCOLGADA Y POR DUCTOS																				
6.2.5.1	Suministro e instalación de abrazadera 6" para tubería descolgada o por ductos	UND	$	40,918.00	183.00	$	7,487,994.00	220.00	$	9,001,960.00	220.00	$	9,001,960.00	108.00	$	4,419,144.00		$	-	108.00	$	4,419,144.00	112.00	$	4,582,816.00
6.2.5.2	Suministro e instalación de abrazadera 4" para tubería descolgada o por ductos	UND	$	32,519.00	217.00	$	7,056,623.00	118.00	$	3,837,242.00	118.00	$	3,837,242.00	56.00	$	1,821,064.00		$	-	56.00	$	1,821,064.00	62.00	$	2,016,178.00
6.2.5.3	Suministro e instalación de abrazadera 3" para tubería descolgada o por ductos	UND	$	30,324.00	82.00	$	2,486,568.00	68.00	$	2,062,032.00	68.00	$	2,062,032.00	13.00	$	394,212.00		$	-	13.00	$	394,212.00	55.00	$	1,667,820.00
6.2.5.4	Suministro e instalación de abrazadera 2" para tubería descolgada o por ductos	UND	$	24,905.00	31.00	$	772,055.00	94.00	$	2,341,070.00	94.00	$	2,341,070.00	56.00	$	1,394,680.00		$	-	56.00	$	1,394,680.00	38.00	$	946,390.00
6.2.5.5	Suministro e instalación de abrazadera 1 1/2" para tubería descolgada o por ductos	UND	$	20,949.00	153.00	$	3,205,197.00	166.00	$	3,477,534.00	166.00	$	3,477,534.00	22.00	$	460,878.00		$	-	22.00	$	460,878.00	144.00	$	3,016,656.00
6.2.6	EXCAVACION Y RELLENO S PARA TUBERÍAS PVC SANITARIA DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS											$	-								
6.2.6.1	Excavación manual en material común de trocha para tubería	M3	$	28,856.00	1,570.00	$	41,849,920.00	1084.23	$	28,901,249.21	1,084.23	$	28,901,249.21	392.36	$	10,458,748.16		$	-	392.36	$	10,458,748.16	691.87	$	18,442,492.05
6.2.6.2	Relleno de trocha con material seleccionado (incluye compactación manual)	M3	$	165,145.00	388.00	$	49,336,110.00	809.29	$	134,866,524.54	809.29	$	134,866,524.54	403.34	$	62,678,184.30		$	-	403.34	$	62,678,184.30	405.95	$	72,200,340.24
6.2.6.3	Relleno de trocha con material de la obra (incluye compactación manual)	M3	$	20,450.00	1,253.00	$	25,681,440.00	691.87	$	14,169,501.70	691.87	$	14,169,501.70		$	-		$	-	691.87	$	14,169,501.70		$	14,169,501.70
6.2.6.4	Retiro de material sobrante enviado a la disposición de escombros	M3	$	33,937.00	315.00	$	10,501,155.00	384.12	$	12,805,341.27	1,084.23	$	36,144,976.51	384.12	$	12,805,341.27		$	-	384.12	$	12,805,341.27	700.11	$	23,339,633.24
6.2.7	EQUIPO DE BOMBEO PARA DESAGUE DE CUARTO DE BOMBAS											$	-								
6.2.7.1	Suministro e instalación de equipo de bombeo sumergible para desagües de cuarto de bombas (2 bombas c/u con caudal de 65 GPM y presión de salida de 8 PSI) incluye válvulas, cheques, tuberías y todos los elementos necesarios para su instalación	UND	$	7,569,693.00	1.00	$	7,569,693.00		$	-	1.00	$	7,569,693.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	7,569,693.00
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 booster 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)	UND	$	18,883,884.00	1.00	$	18,883,884.00		$	-	1.00	$	18,883,884.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	18,883,884.00
6.3	RED DE GAS											$	-								
6.3.1	COCINA											$	-								
6.3.1.1	Acometida de gas con collarín de 2" y conexión 1" en tubería de Polietileno de alta densidad con elevador a tren toma y llave de acometida formada por válvula de esfera de latón niquelado de 1" alojada en caja de inspección prefabricada de polipropileno. El precio incluye la demolición y el levante del piso existente y la conexión con la red. Incluye la excavación y el relleno (oculto)	UND	$	4,908,957.00	1.00	$	4,908,957.00	1.00	$	4,908,957.00	1.00	$	4,908,957.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	4,908,957.00
6.3.1.2	Suministro e instalación Regulador 1ª Etapa Pe 60.00 Psi, Pe 5.00 Psi 3/4" 200.000 Btu	UND	$	355,076.00	1.00	$	355,076.00	1.00	$	355,076.00	1.00	$	355,076.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	355,076.00
6.3.1.3	Suministro e instalación tubería y accesorios Cobre Rígido tipo "L" Ø 3/4". Cocina	UND	$	321,115.00	1.00	$	321,115.00	1.00	$	321,115.00	70.00	$	22,478,050.00		$	-		$	-		$	-	70.00	$	22,478,050.00
6.3.1.4	Suministro e instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5.00 Psi, Pe 29.00 mbar 3/4" 100.000 Btu Cocina	UND	$	193,144.00	3.00	$	579,432.00	3.00	$	579,432.00	3.00	$	579,432.00		$	-		$	-		$	-	3.00	$	579,432.00
6.3.1.5	Suministro e instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5.00 Psi, Pe 29.00 mbar 3/4" 150.000 Btu Cocina	UND	$	193,144.00	4.00	$	772,576.00	4.00	$	772,576.00	4.00	$	772,576.00		$	-		$	-		$	-	4.00	$	772,576.00
6.3.1.6	Suministro e instalación Válvula de Corte Ø 3/4". Cocina	UND	$	101,313.00	4.00	$	405,252.00	4.00	$	405,252.00	4.00	$	405,252.00		$	-		$	-		$	-	4.00	$	405,252.00
6.3.1.7	Abrazaderas tipo Pera Ø 3/4". Cocina	UND	$	29,895.00	79.00	$	2,361,784.00	79.00	$	2,361,784.00	79.00	$	2,361,784.00		$	-		$	-		$	-	79.00	$	2,361,784.00
6.3.1.8	Suministro e instalación de mangueras y accesorios para conexión a artefactos	UND	$	69,445.00	35.00	$	3,130,575.00	35.00	$	3,130,575.00	35.00	$	3,130,575.00		$	-		$	-		$	-	35.00	$	3,130,575.00
6.3.1.9	Suministro e instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5.00 Psi, Pe 29.00 mbar 3/4" 100.000 Btu Cocina	UND	$	193,144.00	1.00	$	193,144.00	1.00	$	193,144.00	1.00	$	193,144.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	193,144.00
6.3.1.10	Suministro e instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5.00 Psi, Pe 29.00 mbar 3/4" 150.000 Btu Cocina	UND	$	193,144.00	2.00	$	386,288.00	2.00	$	386,288.00	2.00	$	386,288.00		$	-		$	-		$	-	2.00	$	386,288.00
6.3.1.11	Suministro e instalación Válvula de Corte Ø 3/4". Cocina	UND	$	101,313.00	8.00	$	810,504.00	8.00	$	810,504.00	8.00	$	810,504.00		$	-		$	-		$	-	8.00	$	810,504.00
6.3.1.12	Abrazaderas tipo Pera Ø 3/4". Cocina	UND	$	29,896.00	6.00	$	179,376.00	6.00	$	179,376.00	6.00	$	179,376.00		$	-		$	-		$	-	6.00	$	179,376.00
6.3.1.13	Suministro e instalación de mangueras y accesorios para conexión a artefactos	UND	$	69,445.00	45.00	$	4,025,025.00	45.00	$	4,025,025.00	45.00	$	4,025,025.00		$	-		$	-		$	-	45.00	$	4,025,025.00

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

6.3.2	LABORATORIOS																		
6.3.2.1	Suministro e instalación tubería y accesorios Cobre Rígido tipo "L" Ø 1/2" ... Laboratorios	ML	$ 1,220,860.00	1.00	$ 1,220,860.00	166.56	$ 203,348,441.60	197.56	$ 241,193,101.60	108.20	$ 132,097,052.00		$ -	108.20	$ 132,097,052.00	89.36	$ 109,098,049.60
6.3.2.2	Suministro e instalación Válvula de Corte Ø 1/2" , Laboratorios	UD	$ 58,467.00	4.00	$ 233,868.00	4.00	$ 233,868.00	4.00	$ 233,868.00	3.00	$ 175,401.00		$ -	3.00	$ 175,401.00	1.00	$ 58,467.00
6.3.2.3	Suministro e instalación Regulador 2ª Etapa Pe 5.00 Psi, Ps 23,00 mbar 1/2" 50,000 Btu Laboratorios	UD	$ 69,126.00	40.00	$ 2,765,040.00	40.00	$ 2,765,040.00	40.00	$ 2,765,040.00		$ -		$ -		$ -	40.00	$ 2,765,040.00
6.3.2.4	Abrazaderas tipo Pera Ø ¾". Red de Distribución Laboratorios	UD	$ 28,045.00	35.00	$ 981,575.00	35.00	$ 981,575.00	35.00	$ 981,575.00		$ -		$ -		$ -	35.00	$ 981,575.00
6.3.2.5	Suministro e instalación de mangueras y accesorios para instalación de artefactos - mecheros bureen	UD	$ 89,445.00	2.00	$ 178,890.00	2.00	$ 178,890.00	2.00	$ 178,890.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 178,890.00
6.3.2.6	Suministro e instalación Válvula de Corte Ø 1/2"	UD	$ 58,467.00	24.00	$ 1,403,208.00	24.00	$ 1,403,208.00	24.00	$ 1,403,208.00	24.00	$ 1,403,208.00		$ -	24.00	$ 1,403,208.00		$ -
6.3.2.7	Abrazaderas tipo Pera Ø ¾". Red de Distribución Laboratorios	UD	$ 28,045.00	50.00	$ 1,402,250.00	50.00	$ 1,402,250.00	50.00	$ 1,402,250.00		$ -		$ -		$ -	50.00	$ 1,402,250.00
6.3.2.8	Instalación de Artefactos. Mecheros Bureen, Incluye mangueras y accesorios	UD	$ 89,445.00	24.00	$ 2,146,680.00	24.00	$ 2,146,680.00	24.00	$ 2,146,680.00		$ -		$ -		$ -	24.00	$ 2,146,680.00
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 FU para suministro de agua a la red contra incendios (Caudal 250 GPM y Presión de salida 99 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	UD	$ 123,018,898.00	1.00	$ 123,018,898.00		$ -	1.00	$ 123,018,898.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 123,018,898.00
7.1.1.2	Suministro e instalación de cabeza de prueba 4" conuna válvula de 2 1/2" para equipo de bombeo contra incendios	UD	$ 1,642,892.00	1.00	$ 1,642,892.00		$ -	1.00	$ 1,642,892.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 1,642,892.00
7.1.2	REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO BAJO TIERRA																		
7.1.2.1	Suministro e instalación de tubería bajo tierra PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento en uniones tubo a tubo	ML	$ 231,895.00	459.00	$ 106,439,805.00	452.60	$ 104,955,677.00	459.00	$ 106,439,805.00	236.66	$ 54,849,889.20	6.00	$ 1,391,370.00	242.66	$ 56,241,259.20	216.04	$ 50,098,595.80
7.1.2.2	Suministro e instalación de codo 90° para PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	UD	$ 1,797,063.00	14.00	$ 25,158,882.00	25.00	$ 44,926,575.00	19.00	$ 34,144,197.00	15.00	$ 26,955,945.00	4.00	$ 7,188,252.00	19.00	$ 34,144,197.00		$ -
7.1.2.3	Suministro e instalación de codo 45° para tubería PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	UD	$ 1,651,956.00	3.00	$ 4,955,868.00	8.00	$ 13,216,888.00	8.00	$ 13,216,888.00	6.00	$ 9,911,916.00		$ -	6.00	$ 9,911,916.00	2.00	$ 3,303,972.00
7.1.2.4	Suministro e instalación de tee para tubería PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio	UND	$ 2,335,356.00	13.00	$ 30,359,628.00	13.00	$ 30,359,628.00	13.00	$ 30,359,628.00	6.00	$ 14,012,136.00		$ -	6.00	$ 14,012,136.00	7.00	$ 16,347,492.00
7.1.2.5	Suministro e instalación de transición de PVC C900 - Acero 4" x 4" para paso de tubería enterrada a tubería descolgada	UD	$ 478,471.00	15.00	$ 7,147,065.00	15.00	$ 7,147,065.00	15.00	$ 7,147,065.00	8.00	$ 3,811,768.00		$ -	8.00	$ 3,811,768.00	7.00	$ 3,335,297.00
7.1.3	EXCAVACION Y RELLENOS PARA TUBERÍAS RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS																		
7.1.3.1	Excavación manual en material común de trocha para tubería	M3	$ 28,656.00	259.00	$ 8,903,904.00	259.00	$ 8,903,904.00	259.00	$ 8,903,904.00	24.53	$ 653,871.68		$ -	24.53	$ 653,871.68	234.47	$ 6,250,032.32
7.1.3.2	Relleno de trocha con material seleccionado (incluye compactación manual)	M3	$ 155,145.00	52.00	$ 8,067,540.00	52.00	$ 8,067,540.00	52.00	$ 8,067,540.00	13.23	$ 2,052,668.35		$ -	13.23	$ 2,052,668.35	38.77	$ 6,014,871.65
7.1.3.3	Relleno de trocha con material de la obra (incluye compactación manual)	M3	$ 20,480.00	207.00	$ 4,239,360.00	207.00	$ 4,239,360.00	207.00	$ 4,239,360.00		$ -		$ -		$ -	207.00	$ 4,239,360.00
7.1.3.4	Retiro de material sobrante excavación de excavación de trocha para tubería	M3	$ 33,937.00	52.00	$ 1,733,524.00	52.00	$ 1,733,524.00	52.00	$ 1,733,524.00	21.94	$ 731,413.78		$ -	21.94	$ 731,413.78	30.06	$ 1,002,110.22
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 canastade 4"	UND	$ 1,519,187.00	1.00	$ 1,519,187.00	1.00	$ 1,519,187.00	1.00	$ 1,519,187.00	1.00	$ 1,519,187.00		$ -	1.00	$ 1,519,187.00		$ -
7.1.5	REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIO DE SOBLOADOS Y POR DUCTOS																		
7.1.5.1	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 4"	ML	$ 238,311.00	118.00	$ 28,120,698.00	118.10	$ 28,144,529.10	118.00	$ 28,120,698.00	55.94	$ 13,331,117.34	4.05	$ 965,159.55	59.99	$ 14,296,276.89	58.01	$ 13,824,421.11
7.1.5.2	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 2 1/2"	ML	$ 82,668.00	915.00	$ 75,639,390.00	915.00	$ 75,639,390.00	915.00	$ 75,639,390.00	629.92	$ 52,072,668.72		$ -	629.92	$ 52,072,668.72	285.08	$ 23,566,721.28
7.1.5.3	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 2"	ML	$ 59,384.00	346.00	$ 20,546,864.00	346.00	$ 20,546,864.00	346.00	$ 20,546,864.00	160.94	$ 9,557,260.96		$ -	160.94	$ 9,557,260.96	185.06	$ 10,989,603.04
7.1.5.4	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 1 1/2" (incluye accesorios)	ML	$ 52,771.00	474.00	$ 25,013,454.00	474.00	$ 25,013,454.00	474.00	$ 25,013,454.00	345.20	$ 18,216,549.20		$ -	345.20	$ 18,216,549.20	128.80	$ 6,796,904.80
7.1.5.5	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 1 1/4" (incluye accesorios)	ML	$ 52,697.00	238.00	$ 12,582,386.00	238.00	$ 12,582,386.00	238.00	$ 12,582,386.00	226.67	$ 11,943,362.89		$ -	226.67	$ 11,943,362.89	11.33	$ 639,023.11
7.1.5.6	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 1" (incluye accesorios)	ML	$ 50,750.00	2,051.00	$ 104,088,250.00	2051.00	$ 104,088,250.00	2,051.00	$ 104,088,250.00	1,264.51	$ 64,173,882.50		$ -	1,264.51	$ 64,173,882.50	786.49	$ 39,914,367.50
7.1.5.7	Suministro e instalación de codo 90° en acero al carbón 4"	UND	$ 434,400.00	31.00	$ 13,466,400.00	31.00	$ 13,466,400.00	31.00	$ 13,466,400.00	14.00	$ 6,081,600.00		$ -	14.00	$ 6,081,600.00	17.00	$ 7,384,800.00
7.1.5.8	Suministro e instalación de codo 90° en acero al carbón 2 1/2"	UND	$ 77,934.00	65.00	$ 5,065,710.00	139.00	$ 10,832,826.00	139.00	$ 10,832,826.00	139.00	$ 10,832,826.00		$ -	139.00	$ 10,832,826.00		$ -
7.1.5.9	Suministro e instalación de codo 90° en acero al carbón 2"	UND	$ 57,670.00	9.00	$ 519,030.00	9.00	$ 519,030.00	11.00	$ 634,370.00	11.00	$ 634,370.00		$ -	11.00	$ 634,370.00		$ -
7.1.5.10	Suministro e instalación de tee en acero al carbón 4"x2 1/2"	UND	$ 478,287.00	13.00	$ 6,217,471.00	13.00	$ 6,217,471.00	13.00	$ 6,217,471.00	5.00	$ 2,391,335.00	3.00	$ 1,434,801.00	8.00	$ 3,826,136.00	5.00	$ 2,391,335.00
7.1.5.11	Suministro e instalación de tee en acero al carbón 2 1/2"	UND	$ 112,051.00	68.00	$ 7,619,468.00	304.00	$ 34,063,504.00	304.00	$ 34,063,504.00	228.00	$ 25,547,628.00		$ -	228.00	$ 25,547,628.00	76.00	$ 8,515,876.00
7.1.5.12	Suministro e instalación de tee en acero al carbón 2 1/2"x 1 1/2"	UND	$ 117,787.00	44.00	$ 5,182,628.00	88.00	$ 10,365,256.00	88.00	$ 10,365,256.00	48.00	$ 5,653,776.00		$ -	48.00	$ 5,653,776.00	40.00	$ 4,711,480.00
7.1.5.13	Suministro e instalación de tee en acero al carbón 2"	UND	$ 83,606.00	6.00	$ 501,636.00	94.00	$ 7,857,164.00	94.00	$ 7,857,164.00	62.00	$ 5,202,172.00		$ -	62.00	$ 5,202,172.00	32.00	$ 2,654,992.00
7.1.5.14	Suministro e instalación de reducción en acero al carbón 2 1/2"x 2"	UND	$ 71,627.00	57.00	$ 4,082,839.00	57.00	$ 4,082,839.00	57.00	$ 4,082,839.00	34.00	$ 2,445,518.00		$ -	34.00	$ 2,445,518.00	23.00	$ 1,654,321.00
7.1.5.15	Suministro e instalación de junta de expansión en acero al carbón 2 1/2"	UND	$ 549,762.00	21.00	$ 11,338,002.00	21.00	$ 11,338,002.00	21.00	$ 11,338,002.00	18.00	$ 9,733,716.00		$ -	18.00	$ 9,733,716.00	3.00	$ 1,622,286.00
7.1.6	CENTROS DE CONTROL DE ROCIADORES																		
7.1.6.1	Suministro e instalación de válvula de angulo 1 1/4" para drenaje	UND	$ 357,248.00	9.00	$ 3,215,214.00	9.00	$ 3,215,214.00	9.00	$ 3,215,214.00	3.00	$ 1,071,738.00	1.00	$ 357,248.00	4.00	$ 1,428,984.00	5.00	$ 1,786,230.00
7.1.6.2	Suministro e instalación de válvula de mariposa 2 1/2" listada UL	UND	$ 529,747.00	9.00	$ 4,767,723.00	9.00	$ 4,767,723.00	9.00	$ 4,767,723.00	5.00	$ 2,648,735.00	1.00	$ 529,747.00	6.00	$ 3,178,482.00	3.00	$ 1,589,241.00
7.1.6.3	Suministro e instalación de cheque anular listado 2 1/2" listado UL	UND	$ 334,458.00	9.00	$ 3,010,122.00	9.00	$ 3,010,122.00	9.00	$ 3,010,122.00	5.00	$ 1,672,290.00	1.00	$ 334,458.00	6.00	$ 2,006,748.00	3.00	$ 1,003,374.00
7.1.6.4	Suministro e instalación de Sensor de Flujo 2 1/2" listado UL	UND	$ 593,826.00	9.00	$ 5,344,434.00	9.00	$ 5,344,434.00	9.00	$ 5,344,434.00	5.00	$ 2,969,130.00	1.00	$ 593,826.00	6.00	$ 3,562,956.00	3.00	$ 1,781,478.00
7.1.6.5	Suministro e instalación de Manómetro + válvula 1/4"	UND	$ 201,511.00	18.00	$ 3,627,198.00	18.00	$ 3,627,198.00	18.00	$ 3,627,198.00	2.00	$ 403,022.00		$ -	2.00	$ 403,022.00	16.00	$ 3,224,176.00
7.1.6.6	Suministro e instalación de tubería de drenaje PVC presión RDE 21 unión soldada 1 1/4" para cestros de control de rociadores (incluye accesorios)	ML	$ 17,894.00	101.00	$ 1,807,294.00	101.00	$ 1,807,294.00	101.00	$ 1,807,294.00		$ -		$ -		$ -	101.00	$ 1,807,294.00
7.1.7	ROCIADORES AUTOMATICOS																		
7.1.7.1	Suministro e instalación de rociadores automáticos tipo pendiente temperatura ordinaria (k=5.6 y rango de temperatura 55-77 °C) para instalar en cielo raso	UND	$ 131,763.00	928.00	$ 122,003,278.00	928.00	$ 122,003,278.00	928.00	$ 122,003,278.00	208.00	$ 27,404,624.00		$ -	208.00	$ 27,404,624.00	718.00	$ 94,598,654.00
7.1.7.2	Suministro e instalación de rociadores automáticos tipo pendiente temperatura intermedia (k=5.6 y rango de temperatura 79-107 °C) para instalar en tubería travista	UD	$ 125,629.00	68.00	$ 8,542,668.00	263.00	$ 33,039,638.00	263.00	$ 33,039,638.00	244.00	$ 30,652,744.00		$ -	244.00	$ 30,652,744.00	19.00	$ 2,386,894.00
7.1.8	SOPORTES SISMICOS PARA RED DE ROCIADORES																		
7.1.8.1	Suministro e instalación de soporte cámara transversal 2 1/2" para red de rociadores	UD	$ 106,958.00	60.00	$ 6,417,600.00	60.00	$ 6,417,600.00	60.00	$ 6,417,600.00	40.00	$ 4,278,640.00		$ -	40.00	$ 4,278,640.00	20.00	$ 2,138,320.00
7.1.8.2	Suministro e instalación de soporte cámara longitudinal 2 1/2" para red de rociadores	UD	$ 125,829.00	30.00	$ 3,774,600.00	30.00	$ 3,774,600.00	30.00	$ 3,774,600.00	20.00	$ 2,518,400.00		$ -	20.00	$ 2,518,400.00	10.00	$ 1,258,200.00
7.1.9	SALIDAS DE MANGUERA CONTRA INCENDIO																		
7.1.9.1	Suministro e instalación de salida de manguera de 2 1/2" con baje de 2 1/2" x 1 1/2"	UD	$ 645,934.00	22.00	$ 14,210,548.00	22.00	$ 14,210,548.00	22.00	$ 14,210,548.00	8.00	$ 5,167,472.00		$ -	8.00	$ 5,167,472.00	14.00	$ 9,043,076.00
7.1.10	SOPORTERIA PARA TUBERIA DESCOLGADA Y POR DUCTOS DE STIVADAS A RED CONTRA INCENDIO																		
7.1.10.1	Suministro e instalación de abrazadera 4" para tubería descolgada o por ductos	UD	$ 32,518.00	59.00	$ 1,918,621.00	16.00	$ 520,304.00	16.00	$ 520,304.00	16.00	$ 520,304.00		$ -	16.00	$ 520,304.00		$ -
7.1.10.2	Suministro e instalación de abrazadera 2 1/2" para tubería descolgada o por ductos	UD	$ 25,227.00	458.00	$ 11,553,966.00	458.00	$ 11,553,966.00	458.00	$ 11,553,966.00	352.00	$ 8,879,904.00		$ -	352.00	$ 8,879,904.00	106.00	$ 2,674,062.00
7.1.10.3	Suministro e instalación de abrazadera 2" para tubería descolgada o por ductos	UD	$ 24,905.00	173.00	$ 4,308,565.00	173.00	$ 4,308,565.00	173.00	$ 4,308,565.00	69.00	$ 1,718,445.00		$ -	69.00	$ 1,718,445.00	104.00	$ 2,590,120.00
7.1.10.4	Suministro e instalación de abrazadera 1 1/2" para tubería descolgada o por ductos	UD	$ 20,949.00	237.00	$ 4,964,913.00	237.00	$ 4,964,913.00	237.00	$ 4,964,913.00	87.00	$ 1,822,563.00		$ -	87.00	$ 1,822,563.00	150.00	$ 3,142,350.00
7.1.10.5	Suministro e instalación de abrazadera 1 1/4" para tubería descolgada o por ductos	UD	$ 21,742.00	119.00	$ 2,587,298.00	119.00	$ 2,587,298.00	119.00	$ 2,587,298.00	66.00	$ 1,434,972.00		$ -	66.00	$ 1,434,972.00	53.00	$ 1,152,326.00
7.1.10.6	Suministro e instalación de abrazadera 1" para tubería descolgada o por ductos	UD	$ 16,478.00	1,026.00	$ 16,958,428.00	1026.00	$ 16,958,428.00	1,026.00	$ 16,958,428.00	560.00	$ 10,347,680.00		$ -	560.00	$ 10,347,680.00	466.00	$ 6,610,748.00

0	INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION																		
0.1	INSTALACIONES ELECTRICAS										$ -								
0.1.1	RED DE MEDIA TENSION, SUBESTACION Y TRANSFORMADOR										$ -								
0.1.1.1	Suministro e instalación Aforamiento M.T. (MC 6" x 6m, norma CODENSA CS 400, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 3,610,757.00	2.00	$ 7,221,514.00	2.00	$ 7,221,514.00	2.00	$ 7,221,514.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 7,221,514.00		
0.1.1.2	Suministro e instalación Terminal premoldeado 15kV, tipo exterior 185mm2, juego tripolar, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	JGO	$ 900,739.00	1.00	$ 900,739.00	1.00	$ 900,739.00	1.00	$ 900,739.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 900,739.00		
0.1.1.3	Suministro e instalación de seccionadores 15kV, 600A y DPS 12kV, 10kA en caseta metálica cerrada según apoyo LA 221 CODENSA, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	JGO	$ 2,987,155.00	1.00	$ 2,987,155.00	1.00	$ 2,987,155.00	1.00	$ 2,987,155.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 2,987,155.00		
0.1.1.4	Suministro e instalación puesta a tierra para terminales premoldeados y DPS 12kV, 10kA en apoyo LA 221 CODENSA existente	UN	$ 502,355.00	1.00	$ 502,355.00	1.00	$ 502,355.00	1.00	$ 502,355.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 502,355.00		
0.1.1.5	Suministro e instalación Red cable 3 Nos XLPE, al 85mm2, 15kV, 133% aluminio, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 199,410.00	58.00	$ 11,391,780.00	58.00	$ 11,391,780.00	58.00	$ 11,391,780.00		$ -		$ -		$ -	58.00	$ 11,391,780.00		
0.1.1.6	Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 4 Vías x 08", Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 210,433.00	11.00	$ 2,360,763.00	11.00	$ 2,360,763.00	11.00	$ 2,360,763.00		$ -		$ -		$ -	11.00	$ 2,360,763.00		
0.1.1.7	Suministro e instalación tubería PVC, TDP, 6 Vías x 08", Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 316,715.00	36.00	$ 11,401,740.00	36.00	$ 11,401,740.00	36.00	$ 11,401,740.00		$ -		$ -		$ -	36.00	$ 11,401,740.00		
0.1.1.8	Suministro e instalación Terminal premoldeado 15kV, tipo interior 2-3/0, juego tripolar, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	JGO	$ 819,020.00	8.00	$ 6,552,160.00	8.00	$ 6,552,160.00	8.00	$ 6,552,160.00		$ -		$ -		$ -	8.00	$ 6,552,160.00		
0.1.1.9	Construcción cámara de paso y halado ref.: CB236 Norma Enel CODENSA, pared doble, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 3,000,043.00	2.00	$ 6,000,086.00	2.00	$ 6,000,086.00	2.00	$ 6,000,086.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 6,000,086.00		
0.1.1.10	Suministro e instalación celda en media tensión con seccionadores en SF6, para entrada y salida 17,5kV, según norma CTS 608-2 Enel - CODENSA, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 53,430,219.00	1.00	$ 53,430,219.00	1.00	$ 53,430,219.00	1.00	$ 53,430,219.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 53,430,219.00		
0.1.1.11	Suministro e instalación celda de medida en media tensión, incluye medidor electrónico trifásico BIDIRECCIONAL, 3TCs 10/5A, 3TP1/1,4/120V y demás elementos, cableado y accesorios requeridos según norma NS 329 Enel - CODENSA, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 50,623,788.00	1.00	$ 50,623,788.00	1.00	$ 50,623,788.00	1.00	$ 50,623,788.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 50,623,788.00		
0.1.1.12	Suministro e instalación celda de protección con seccionador en SF6, 17,5kV, 630A, con fusibles tipo H de 25A, 24kV, según norma Enel - CODENSA CT6503-1 CTS 603-2. Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 25,837,601.00	1.00	$ 25,837,601.00	1.00	$ 25,837,601.00	1.00	$ 25,837,601.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 25,837,601.00		
0.1.1.13	Suministro e instalación celda para transformador seco hasta 300kV, según norma Enel - CODENSA CTS 618, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 11,089,157.00	1.00	$ 11,089,157.00	1.00	$ 11,089,157.00	1.00	$ 11,089,157.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 11,089,157.00		
0.1.1.14	Suministro e instalación transformador seco de 300KVA, clase F, 11400V/208-120V, Incluye conexión de conexión a tierra, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 43,838,890.00	1.00	$ 43,838,890.00	1.00	$ 43,838,890.00	1.00	$ 43,838,890.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 43,838,890.00		
0.1.2	GABINETES GENERALES DE BAJA TENSION Y TRANSFERENCIA										$ -								
0.1.2.1	Suministro e instalación gabinete y transferencia en baja tensión, por interruptores motorizados de 3X200A, con enclavamiento eléctrico y mecánico y sistema de disparo por desfalco de cargas desde transferencia BCI, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 25,318,564.00	1.00	$ 25,318,564.00	1.00	$ 25,318,564.00	1.00	$ 25,318,564.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 25,318,564.00		
0.1.2.2	Suministro e instalación de tablero general de baja tensión principal, de acuerdo a diagrama unifilar, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 17,675,661.00	1.00	$ 17,675,661.00	1.00	$ 17,675,661.00	1.00	$ 17,675,661.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 17,675,661.00		
0.1.2.3	Suministro e instalación de tablero general de baja tensión salida, de acuerdo a diagrama unifilar, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 17,155,974.00	1.00	$ 17,155,974.00	1.00	$ 17,155,974.00	1.00	$ 17,155,974.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 17,155,974.00		
0.1.2.4	Suministro e instalación de tablero de control para bomba Jockey de 2Hp, listado, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 2,688,991.00	1.00	$ 2,688,991.00	1.00	$ 2,688,991.00	1.00	$ 2,688,991.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 2,688,991.00		
0.1.2.5	Suministro e instalación de tablero de control y transferencia para bomba contra incendios de 30Hp, listado, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 37,319,874.00	1.00	$ 37,319,874.00	1.00	$ 37,319,874.00	1.00	$ 37,319,874.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 37,319,874.00		
0.1.3	ALIMENTADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION Y CONTROL DE ILUMINACION										$ -								
0.1.3.1	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 poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 300,032.00	20.00	$ 6,000,640.00	20.00	$ 6,000,640.00	20.00	$ 6,000,640.00		$ -		$ -		$ -	20.00	$ 6,000,640.00		
0.1.3.2	Suministro e instalación de alimentador, sin ducto, entre planta de emergencia y transferencia en 3 # 4/0 fases + 1 # 2/0 neutro + 1 # 2 tierra AWG HFFRLS, Incluye terminales de poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 317,055.00	15.00	$ 4,755,825.00	15.00	$ 4,755,825.00	15.00	$ 4,755,825.00		$ -		$ -		$ -	15.00	$ 4,755,825.00		
0.1.3.3	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 poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 335,168.00	20.00	$ 6,703,320.00	20.00	$ 6,703,320.00	20.00	$ 6,703,320.00		$ -		$ -		$ -	20.00	$ 6,703,320.00		
0.1.3.4	Suministro e instalación de alimentador, ducto EMT 4", entre tablero general de baja tensión principal y tablero general de baja tensión salida en 2 X (3 # 500 MCM fases + 1 # 500 MCM neutro + 1 # 2 tierra) AWG HFFRLS, Incluye terminales de poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 1,604,665.00	115.00	$ 184,559,475.00	115.00	$ 184,559,475.00	115.00	$ 184,559,475.00		$ -		$ -		$ -	115.00	$ 184,559,475.00		
0.1.3.5	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 02"PVC DB enterrado, Incluye elementos terminales de poncher, de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 168,973.00	90.00	$ 16,926,570.00	90.00	$ 16,926,570.00	90.00	$ 16,926,570.00		$ -		$ -		$ -	90.00	$ 16,926,570.00		
0.1.3.6	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 02" EMT sobrepuesto en losa, Incluye terminales de poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 197,467.00	200.00	$ 39,493,400.00	200.00	$ 39,493,400.00	200.00	$ 39,493,400.00	18.00	$ 3,554,406.00		$ -	18.00	$ 3,554,406.00	182.00	$ 35,938,994.00		
0.1.3.7	Suministro e instalación de alimentador tableros T4, T10, T-CO y T-C5 en 3 # 2 fases + 1 # 2 neutro + 1 # 8 tierra, AWG HFFRLS, en ducto 01 1/2" EMT sobrepuesto en losa, Incluye terminales de poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 152,774.00	286.00	$ 43,693,364.00	286.00	$ 43,693,364.00	286.00	$ 43,693,364.00		$ -		$ -		$ -	286.00	$ 43,693,364.00		
0.1.3.8	Suministro e instalación de alimentador tableros T-BOM en 3 # 4 fases + 1 # 4 neutro + 1 # 8 tierra, AWG HFFRLS, en ducto 01 1/4" PVC DB enterrado, Incluye terminales de poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 95,792.00	45.00	$ 4,308,840.00	45.00	$ 4,308,840.00	45.00	$ 4,308,840.00		$ -		$ -		$ -	45.00	$ 4,308,840.00		
0.1.3.9	Suministro e instalación de alimentador tableros T2, T5, T6 y T-C2 en 3 # 4 fases + 1 # 4 neutro + 1 # 8 tierra, AWG HFFRLS, en ducto 01 1/4" EMT sobrepuesto en losa, Incluye terminales de poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 109,058.00	284.00	$ 30,971,904.00	284.00	$ 30,971,904.00	284.00	$ 30,971,904.00		$ -		$ -		$ -	284.00	$ 30,971,904.00		
0.1.3.10	Suministro e instalación de alimentador tableros T1, T3 y T7 en 3 # 8 fases + 1 # 8 neutro + 1 # 8 tierra, AWG HFFRLS, en ducto 01 1/4" EMT sobrepuesto en losa, Incluye terminales de poncher, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	ML	$ 83,134.00	72.00	$ 5,985,648.00	222.00	$ 18,455,748.00	222.00	$ 18,455,748.00	184.80	$ 13,760,483.20		$ -	184.80	$ 13,760,483.20	57.20	$ 4,755,264.80		
0.1.3.11	Suministro e instalación de alimentador tableros T11, T12 y T13 en 3 # 2/0 fases + 1 # 2/0 neutro + 1 # 6 tierra, AWG HFFRLS, en ducto 03 1/2" EMT sobrepuesto en losa, Incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación. Va desde tablero de protecciones hasta primera salida de circuito normal	ML	$ 21,892.00	750.00	$ 16,104,000.00	750.00	$ 16,104,000.00	750.00	$ 16,194,000.00	614.38	$ 13,265,892.96		$ -	614.38	$ 13,265,892.96	135.62	$ 2,928,307.04		

8.1.3.12		Suministro e instalación de alimentador de circuitos de iluminación en 2x8AWG THW-THWN-2, ducto 03/4" EMT sobrepuesto en loza, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación. Vía desde tablero de protecciones hasta primera salida de circuito (localizado en plano)	ML	$ 33,360.00	750.00	$ 25,020,000.00	750.00	$ 25,020,000.00	750.00	$ 25,020,000.00		$ -		$ -		$ -	750.00	$ 25,020,000.00
8.1.3.13		Suministro e instalación de alimentador de circuitos de tomacorrientes 3 #12 & #12 AWG - HFFR-LS, ducto 01/2" PVC embebido en placa, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación. Vía desde tablero de protecciones hasta primera salida de circuito (localizado en plano)	ML	$ 14,560.00	750.00	$ 10,920,000.00	789.00	$ 11,633,440.00	789.00	$ 11,633,440.00	49.00	$ 713,440.00		$ -	49.00	$ 713,440.00	750.00	$ 10,920,000.00
8.1.3.14		Suministro e instalación de alimentador de circuitos de tomacorrientes 3 #12 & #12 AWG - HFFR-LS, ducto 03/4" EMT en placa, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación. Vía desde tablero de protecciones hasta primera salida de circuito (localizado en plano)	ML	$ 33,360.00	750.00	$ 25,020,000.00	750.00	$ 25,020,000.00	750.00	$ 25,020,000.00		$ -		$ -		$ -	750.00	$ 25,020,000.00
8.1.3.15		Construcción caimara de paso y halado alimbrado público y red de baja tensión, ref: CS 274 norma Enel - CODENSA, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 1,481,997.00	3.00	$ 4,445,991.00	3.00	$ 4,445,991.00	3.00	$ 4,445,991.00		$ -		$ -		$ -	3.00	$ 4,445,991.00
8.1.3.16		Suministro e instalación de paso para dilatación estructural con caja de paso metálica pintada, con puerta y chapa, 1,0x0,6x0,3m, y conexa metálica flexible 4", incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 501,853.00	5.00	$ 2,509,265.00	5.00	$ 2,509,265.00	5.00	$ 2,509,265.00		$ -		$ -		$ -	5.00	$ 2,509,265.00
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 conexa metálica flexible 2", incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 368,480.00	5.00	$ 1,842,400.00	5.00	$ 1,842,400.00	5.00	$ 1,842,400.00	3.00	$ 1,105,440.00		$ -	3.00	$ 1,105,440.00	2.00	$ 736,960.00
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.	UN	$ 229,254.00	6.00	$ 1,375,524.00	6.00	$ 1,375,524.00	6.00	$ 1,375,524.00		$ -		$ -		$ -	6.00	$ 1,375,524.00
8.1.3.19		Suministro e instalación tablero trifásico 36 circuitos, con espacio para totalizador, con puerta y chapa, incluye a todos los elementos parapu correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 115,071.00	10.00	$ 1,150,710.00	10.00	$ 1,150,710.00	10.00	$ 1,150,710.00		$ -		$ -		$ -	10.00	$ 1,150,710.00
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.	UN	$ 63,679.00	20.00	$ 1,277,580.00	20.00	$ 1,277,580.00	20.00	$ 1,277,580.00	1.00	$ 63,679.00		$ -	1.00	$ 63,679.00	19.00	$ 1,213,701.00
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.	UN	$ 716,337.00	2.00	$ 1,432,674.00	2.00	$ 1,432,674.00	2.00	$ 1,432,674.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 1,432,674.00
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.	UN	$ 625,663.00	2.00	$ 1,251,726.00	2.00	$ 1,251,726.00	2.00	$ 1,251,726.00	1.00	$ 625,663.00		$ -	1.00	$ 625,663.00	1.00	$ 625,663.00
8.1.3.23		Suministro e instalación tablero bifasi 12 circuitos, con puerta, incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 529,367.00	4.00	$ 2,117,468.00	5.00	$ 2,646,835.00	5.00	$ 2,646,835.00	1.00	$ 529,367.00		$ -	1.00	$ 529,367.00	4.00	$ 2,117,468.00
8.1.3.24		Suministro e instalación de tablero de control de iluminación por interruptores 1 TW2, según diagrama en plano de detalles, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 487,445.00	3.00	$ 1,462,335.00	3.00	$ 1,462,335.00	3.00	$ 1,462,335.00		$ -		$ -		$ -	3.00	$ 1,462,335.00
8.1.3.25		Suministro e instalación tablero de control de iluminación por interruptores 1 TW2, según diagrama en plano de detalles, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 414,535.00	4.00	$ 1,658,140.00	4.00	$ 1,658,140.00	4.00	$ 1,658,140.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$ 1,658,140.00
8.1.3.26		Suministro e instalación tablero de control de iluminación por interruptores 1 TW2, según diagrama en plano de detalles, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 665,698.00	1.00	$ 665,698.00	1.00	$ 665,698.00	1.00	$ 665,698.00	1.00	$ 665,698.00		$ -	1.00	$ 665,698.00		$ -
8.1.3.27		Suministro e instalación tablero de control de iluminación por interruptores 1 TW4, según diagrama en plano de detalles, incluye elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 260,942.00	4.00	$ 1,043,768.00	4.00	$ 1,043,768.00	4.00	$ 1,043,768.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$ 1,043,768.00
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.	UN	$ 255,111.00	2.00	$ 510,222.00	2.00	$ 510,222.00	2.00	$ 510,222.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 510,222.00
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.	UN	$ 1,373,137.00	1.00	$ 1,373,137.00	1.00	$ 1,373,137.00	1.00	$ 1,373,137.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 1,373,137.00
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.	UN	$ 712,818.00	1.00	$ 712,818.00	1.00	$ 712,818.00	1.00	$ 712,818.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 712,818.00
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.	UN	$ 3,676,205.00	1.00	$ 3,676,205.00	1.00	$ 3,676,205.00	1.00	$ 3,676,205.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 3,676,205.00
8.1.3.32		Suministro e instalación interruptor termomagnético industrial 3 x50A, 25KA , incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 3,668,654.00	1.00	$ 3,668,654.00	1.00	$ 3,668,654.00	1.00	$ 3,668,654.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 3,668,654.00
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.	UN	$ 340,387.00	2.00	$ 680,774.00	2.00	$ 680,774.00	2.00	$ 680,774.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 680,774.00
8.1.3.34		Suministro e instalación de interruptor termomagnético enchufable 3x80A, 10KA incluye todos los accesorios para su correcta instalación, elementos de fijación, identificación, señalización y marcación.	UN	$ 130,636.00	1.00	$ 130,636.00	1.00	$ 130,636.00	1.00	$ 130,636.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 130,636.00
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.	UN	$ 58,659.00	2.00	$ 117,318.00	2.00	$ 117,318.00	2.00	$ 117,318.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 117,318.00
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.	UN	$ 69,227.00	1.00	$ 69,227.00	1.00	$ 69,227.00	1.00	$ 69,227.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 69,227.00
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.	UN	$ 14,883.00	2.00	$ 29,766.00	2.00	$ 29,766.00	2.00	$ 29,766.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 29,766.00
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.	UN	$ 14,883.00	3.00	$ 44,649.00	3.00	$ 44,649.00	3.00	$ 44,649.00	1.00	$ 14,883.00		$ -	1.00	$ 14,883.00	2.00	$ 29,766.00
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.	UN	$ 340,387.00	2.00	$ 680,774.00	2.00	$ 680,774.00	2.00	$ 680,774.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 680,774.00
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.	UN	$ 130,636.00	4.00	$ 522,544.00	4.00	$ 522,544.00	4.00	$ 522,544.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$ 522,544.00
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.	UN	$ 58,659.00	4.00	$ 234,636.00	4.00	$ 234,636.00	4.00	$ 234,636.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$ 234,636.00
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.	UN	$ 69,227.00	21.00	$ 1,873,767.00	21.00	$ 1,873,767.00	21.00	$ 1,873,767.00		$ -		$ -		$ -	21.00	$ 1,873,767.00
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.	UN	$ 14,883.00	9.00	$ 133,947.00	9.00	$ 133,947.00	9.00	$ 133,947.00		$ -		$ -		$ -	9.00	$ 133,947.00
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.	UN	$ 14,883.00	169.00	$ 2,515,227.00	169.00	$ 2,515,227.00	169.00	$ 2,515,227.00	1.00	$ 14,883.00		$ -	1.00	$ 14,883.00	168.00	$ 2,500,344.00

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

B.1.4	SALIDAS DE ILUMINACION Y LUMINARIAS																						
												$ -											
B.1.4.1	Suministro e instalacion salida de iluminacion interiorio incluye luminaria) en tuberia conduit EMT sobrepuesta Ø3/4" en losa, cable #12 AWG HFFRLS, caja metalica 2x4" o 4x4 Radwell Refle, tomacorriente doble polo a tierra y todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion, elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom. 6ml	UN	$	158,824.00	1,840.00	$	292,238,160.00	2089.00	$	331,871,676.00	2,089.00	$	333,371,526.00	920.00	$	147,071,024.00		$	-	926.00	$	147,071,024.00	1,173.00	$	186,300,552.00
B.1.4.2	Suministro e instalacion salida de iluminacion exterior, incluye luminaria, en tuberia conduit PVC DB exterior, cable #12 AWG HFFRLS, y todos los elementos y accesorios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom. 15m)	UN	$	249,392.00	53.00	$	13,218,688.00	58.00	$	14,457,199.00	183.00	$	45,614,946.00		$	-		$	-		$	-	183.00	$	45,614,946.00
B.1.4.3	Suministro e instalacion salida de iluminacion interiorio incluye luminaria) en tuberia conduit EMT sobrepuesta Ø3/4", descolgada en estructuras de cubierta, cable #12 AWG HFFRLS, caja metalica 2x4" o 4x4" RADWELL Refle, tomacorriente doble polo a tierra y todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion. prom. 12m)	UN	$	304,272.00	35.00	$	10,649,520.00	47.00	$	14,300,784.00	47.00	$	14,300,784.00	12.00	$	3,651,264.00		$	-	12.00	$	3,651,264.00	35.00	$	10,649,520.00
B.1.4.4	Suministro e instalacion salida de iluminacion exterior, incluye luminaria) en tuberia conduit PVC 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. 40m)	UN	$	396,600.00	23.00	$	9,091,800.00	23.00	$	9,091,800.00	23.00	$	9,091,800.00		$	-		$	-		$	-	23.00	$	9,091,800.00
B.1.4.5	Suministro e instalacion de interruptor sencillo sin polo, entuberia EMT 3/4", empotrado en pared , caja 2x4 radwell Refle, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion	UN	$	160,605.00	85.00	$	13,651,425.00	129.00	$	20,718,045.00	129.00	$	20,718,045.00	35.00	$	5,621,175.00		$	-	35.00	$	5,621,175.00	94.00	$	15,088,870.00
B.1.4.6	Suministro e instalacion de interruptor doble sin polos, en tuberia EMT 3/4", empotrado en pared , caja 2x4 RADWELL Refle, 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. 6ml	UN	$	181,849.00	30.00	$	5,455,470.00	30.00	$	5,455,470.00	30.00	$	5,455,470.00	6.00	$	1,091,094.00		$	-	6.00	$	1,091,094.00	24.00	$	4,364,376.00
B.1.4.7	Suministro e instalacion de interruptor triple sin polos, en tuberia EMT 3/4", empotrado en pared , caja 2x4 RADWELL Refle, cable 5#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion	UN	$	199,855.00	53.00	$	10,593,845.00	58.00	$	11,594,170.00	58.00	$	11,594,170.00	29.00	$	5,797,085.00		$	-	29.00	$	5,797,085.00	29.00	$	5,797,085.00
B.1.4.8	Suministro e instalacion de interruptor sencillo conmutable sin polos, en tuberia PVC Ø1/2", empotrado en pared , caja 2x4metalica Refle, 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	UN	$	163,081.00	10.00	$	1,630,810.00	10.00	$	1,630,810.00	10.00	$	1,630,810.00		$	-		$	-		$	-	10.00	$	1,630,810.00
B.1.4.9	Suministro e instalacion de interruptor doble, conmutable sin polos, entuberia PVC Ø3/4" empotrado en pared , caja 2x4metalica Refle, 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. 9ml	UN	$	185,551.00	5.00	$	927,755.00	5.00	$	927,755.00	5.00	$	927,755.00		$	-		$	-		$	-	5.00	$	927,755.00
B.1.4.10	Suministro e instalacion de Dimmer electronico, con capacidad hasta 1.000W, entuberia EMT Ø3/4" empared , caja 4x4 RADWELL Refle, 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: 6ml	UN	$	310,119.00	4.00	$	1,240,476.00	4.00	$	1,240,476.00	4.00	$	1,240,476.00		$	-		$	-		$	-	4.00	$	1,240,476.00
B.1.4.11	Suministro e instalacion de sensor de movimiento multitecnologia, 360°, entuberia EMT Ø 3/4", sobrepuesto en techo raso , caja 2x4 RADWELL Refle, 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	UN	$	493,775.00	35.00	$	17,282,125.00	68.00	$	33,576,700.00	68.00	$	33,576,700.00	27.00	$	13,331,925.00		$	-	27.00	$	13,331,925.00	41.00	$	20,244,775.00
B.1.4.12	Suministro e instalacion reflector led tipo mini flood 200W, 30.000Lm, 30.000Hrs. CRI>70, 120-277V, 6500°K, IH07, angulo abierto, fp0.9, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion	UN	$	400,145.00	8.00	$	3,201,160.00	8.00	$	3,201,160.00	8.00	$	3,201,160.00		$	-		$	-		$	-	8.00	$	3,201,160.00
B.1.4.13	Suministro e instalacion reflector led tipo flood 150W, 15.000Lm, 30.000Hrs, CRI>70, 120-277V, 6500°K, IH07, angulo abierto, fp0.9, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion	UN	$	390,460.00	56.00	$	21,865,760.00	56.00	$	21,865,760.00	56.00	$	21,865,760.00		$	-		$	-		$	-	56.00	$	21,865,760.00
B.1.4.14	Suministro e instalacion reflector led tipo 100W, 15.000Lm, 30.000Hrs, CRI>70, 120-277V, 6000°K, IH07, fp 0.9, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion	UN	$	78,836.00	31.00	$	2,443,916.00	31.00	$	2,443,916.00	31.00	$	2,443,916.00		$	-		$	-		$	-	31.00	$	2,443,916.00
B.1.4.15	Suministro e instalacion luminaria led, de colgar, 6.000Lm, 4100°K, 60W, dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	745,682.00	31.00	$	23,116,142.00	31.00	$	23,116,142.00	31.00	$	23,116,142.00		$	-		$	-		$	-	31.00	$	23,116,142.00
B.1.4.16	Suministro e instalacion luminaria led, de incrustar, 3,200Lm, 4100°K, 45W, dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	326,816.00	18.00	$	5,864,688.00	88.00	$	28,671,808.00	88.00	$	28,671,808.00		$	-		$	-		$	-	88.00	$	28,671,808.00
B.1.4.17	Suministro e instalacion luminaria led, de sobreponer, 3,500Lm, 4100°K, 40W, dimerizable, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	278,496.00	69.00	$	19,216,224.00	69.00	$	19,216,224.00	69.00	$	19,216,224.00		$	-		$	-		$	-	69.00	$	19,216,224.00
B.1.4.18	Suministro e instalacion luminaria led, descolgar, 2,100Lm, 4100°K, 2x18W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	214,675.00	1,193.00	$	256,107,275.00	1193.00	$	256,107,275.00	1,193.00	$	256,107,275.00	641.00	$	137,605,675.00	50.00	$	10,733,750.00	691.00	$	148,340,425.00	502.00	$	107,766,850.00
B.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.	UN	$	214,675.00	116.00	$	24,902,300.00	134.00	$	28,766,450.00	134.00	$	28,766,450.00		$	-		$	-		$	-	134.00	$	28,766,450.00
B.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.	UN	$	160,469.00	77.00	$	12,279,113.00	77.00	$	12,279,113.00	77.00	$	12,279,113.00		$	-		$	-		$	-	77.00	$	12,279,113.00
B.1.4.21	Suministro e instalacion panelled de incrustar, circular, 4099°K, 18W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	40,945.00	75.00	$	3,070,875.00	75.00	$	3,070,875.00	75.00	$	3,070,875.00	31.00	$	1,269,295.00	8.00	$	327,560.00	39.00	$	1,596,855.00	36.00	$	1,474,020.00
B.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.	UN	$	192,842.00	56.00	$	10,797,952.00	56.00	$	10,797,952.00	56.00	$	10,797,952.00		$	-		$	-		$	-	56.00	$	10,797,952.00
B.1.4.23	Suministro e instalacion luminaria led, hermetica, de sobreponer, 1.100Lm, 4100°K, 2x10W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	192,432.00	6.00	$	1,154,592.00	6.00	$	1,154,592.00	6.00	$	1,154,592.00		$	-		$	-		$	-	6.00	$	1,154,592.00
B.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.	UN	$	307,156.00	29.00	$	8,907,524.00	29.00	$	8,907,524.00	29.00	$	8,907,524.00		$	-		$	-		$	-	29.00	$	8,907,524.00
B.1.4.25	Suministro e instalacion luminaria led, aluminado exterior, reparto semiancho, 74W, 8000Lm, 4000°K, color negro, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	2,916,039.00	33.00	$	96,229,287.00	33.00	$	96,229,287.00	33.00	$	96,229,287.00		$	-		$	-		$	-	33.00	$	96,229,287.00
B.1.4.26	Suministro e instalacion luminaria led, aluminado exterior, tipo bolardo, reparto simetrico, 5.5W, color negro, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	488,321.00	20.00	$	9,766,420.00	20.00	$	9,766,420.00	20.00	$	9,766,420.00		$	-		$	-		$	-	20.00	$	9,766,420.00
B.1.4.27	Suministro e instalacion luminaria led, aluminado exterior, tipo reflector de piso, 7W, color negro, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	96,151.00	5.00	$	480,755.00	5.00	$	480,755.00	5.00	$	480,755.00		$	-		$	-		$	-	5.00	$	480,755.00
B.1.4.28	Suministro e instalacion de luminaria led de emergencia, de sobreponer, 4W, IP54, autonomia 1H, incluye elementos de conexión, fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	256,261.00	228.00	$	58,883,508.00	244.00	$	63,015,684.00	244.00	$	63,015,684.00		$	-	8.00	$	2,049,088.00	8.00	$	2,049,088.00	236.00	$	60,966,596.00

8.1.4.29		Suministro e instalacion Aviso de salida de emergencia, de sobreponer, incluye elementos de conexión, fijación, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	89,976.00	38.00	$	3,419,088.00	41.00	$	3,689,016.00	41.00	$	3,689,016.00		$	-		$	-		$	-	41.00	$	3,689,016.00
8.1.4.30		Suministro e instalacion bateria de emergencia para luminaria led. Incluye elementos de conexión, fijación, identificacion, señalizacion y marcacion	UN	$	354,099.00	19.00	$	7,487,881.00	19.00	$	7,487,881.00	19.00	$	7,487,881.00		$	-		$	-		$	-	19.00	$	7,487,881.00
8.1.4.31		Suministro e instalacion bala sin concreto para luminaria decorativa incluye elementos de puesta a tierra, fijación, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	249,570.00	33.00	$	8,140,110.00	33.00	$	8,140,110.00	33.00	$	8,140,110.00		$	-		$	-		$	-	33.00	$	8,140,110.00
8.1.4.32		Suministro e instalacion poste de concreto troncoconico de 11m x510Kgs, incluye elementos de puesta a tierra, fijación, identificacion señalizacion y marcacion.	UN	$	911,413.00	9.00	$	8,202,717.00	9.00	$	8,202,717.00	9.00	$	8,202,717.00		$	-		$	-		$	-	9.00	$	8,202,717.00
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, fijación, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	61,434.00	30.00	$	1,843,020.00	30.00	$	1,843,020.00	30.00	$	1,843,020.00		$	-		$	-		$	-	30.00	$	1,843,020.00
8.1.4.34		Suministro e instalacion de Caja de paso metalica pintada, con puerta y chapa, 0.15x0.15x0.10m, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	49,207.00	30.00	$	1,476,210.00	30.00	$	1,476,210.00	30.00	$	1,476,210.00		$	-		$	-		$	-	30.00	$	1,476,210.00
8.1.4.35		Suministro e instalacion caja de paso 4x4metalica Rella, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	7,237.00	100.00	$	723,700.00	100.00	$	723,700.00	100.00	$	723,700.00		$	-		$	-		$	-	100.00	$	723,700.00
8.1.4.36		Suministro e instalacion luminaria led. de sobreponer, 1,850Lm, 4100°K, 1x18W. 120/277V, incluye elementos de fijación, identificación, señalizacion y marcacion.	UN	$	203,175.00	97.00	$	19,707,975.00	97.00	$	19,707,975.00	97.00	$	19,707,975.00		$	-		$	-		$	-	97.00	$	19,707,975.00
8.1.5		**SALIDAS DE TOMACORRIENTES**											$	-										
8.1.5.1		Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en pared, en tubería PVC Ø 1/2", caja metalica 2x4" o 4x4" Rella, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion, prom. 6mt	UN	$	120,591.00	230.00	$	27,735,930.00	624.00	$	83,189,694.00	524.00	$	83,189,694.00	193.00	$	23,274,063.00		$	-	193.00	$	23,274,063.00	331.00	$	39,915,621.00
8.1.5.2		Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en techo, en tubería EMT, caja metalica 2x4" o 4x4" REDWELL Rella, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion, prom. 16mt	UN	$	371,243.00	35.00	$	12,993,505.00	51.00	$	18,933,393.00	51.00	$	18,933,393.00		$	-		$	-		$	-	51.00	$	18,933,393.00
8.1.5.3		Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en pared, red regulada color naranja, en tubería PVC Ø 1/2", caja metalica 2x4" o 4x4" Rella, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion, prom. 6mt	UN	$	120,591.00	95.00	$	11,456,145.00	301.00	$	36,297,891.00	104.00	$	12,541,464.00		$	-	104.00	$	12,541,464.00	197.00	$	23,756,427.00
8.1.5.4		Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en techo, red regulada color naranja, en tubería EMT /4, caja REDWELL metalica 2x4" o 4x4" Rella, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion, prom. 15mt	UN	$	369,981.00	20.00	$	7,399,620.00	32.00	$	11,839,392.00	32.00	$	11,839,392.00		$	-		$	-		$	-	32.00	$	11,839,392.00
8.1.5.5		Suministro e instalacion tomacorriente doble polo a tierra en pared,con proteccion GFCI, en tubería PVC Ø 1/2", caja metalica 4x4" Rella, cable 3#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion, prom. 6mt	UN	$	165,943.00	23.00	$	3,816,689.00	50.00	$	7,797,150.00	60.00	$	7,797,150.00	10.00	$	1,559,430.00		$	-	10.00	$	1,559,430.00	40.00	$	6,237,720.00
8.1.5.6		Suministro e instalacion tomacorriente bipolar polo a tierra, 120/208V, 30A, en pared, en tubería PVC Ø 3/4", caja metalica 4x4" Rella, cable 4#12 AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion, prom. 10mt	UN	$	259,666.00	12.00	$	3,116,592.00	21.00	$	5,452,936.00	21.00	$	5,452,936.00		$	-		$	-		$	-	21.00	$	5,452,936.00
8.1.5.7		Suministro e instalacion tomacorriente trifasico polo a tierra, 208V, 50A, en pared, en tubería PVC DB Ø 1" en losa, caja metalica 10x10 profunda Rella, cable 5#8 Fases + 1#8Tierra AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion. (Unidad Condensadora UCO-01 Aula Audiovisuales) prom: 20mt	UN	$	765,993.00	1.00	$	765,993.00	1.00	$	765,993.00	1.00	$	765,993.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	765,993.00
8.1.5.8		Suministro e instalacion tomacorriente trifasico polo a tierra, 120/208V, 60A, en pared, en tubería PVC Ø 1" Sch40 en losa, caja metalica 10x10 profunda Rella, cable 3#6Fases+ 1#6Neutro+1#8Tierra AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion. (Compresores mantenimiento)prom: 15mt	UN	$	1,665,774.00	2.00	$	3,331,548.00	2.00	$	3,331,548.00	2.00	$	3,331,548.00		$	-		$	-		$	-	2.00	$	3,331,548.00
8.1.5.9		Suministro e instalacion tomacorriente trifasico polo a tierra, 120/208V, 60A, en pared, en tubería PVC Ø 1" Sch40 en losa, caja metalica 10x10 profunda Rella, cable 3#1/0Fases+ 1#1/0Neutro+1#8Tierra AWG HFFRLS y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion. (Compresores mantenimiento)prom: 15mt	UN	$	461,585.00	4.00	$	1,846,340.00	4.00	$	1,846,340.00	4.00	$	1,846,340.00		$	-		$	-		$	-	4.00	$	1,846,340.00
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 fijación, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	57,054.00	20.00	$	1,153,080.00	20.00	$	1,153,080.00	20.00	$	1,153,080.00		$	-		$	-		$	-	20.00	$	1,153,080.00
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 fijación, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	46,185.00	20.00	$	923,700.00	60.00	$	2,771,100.00	60.00	$	2,771,100.00	49.00	$	2,263,065.00		$	-	49.00	$	2,263,065.00	11.00	$	508,035.00
8.1.5.12		Suministro e instalacion caja de paso 4x4 metalica Rella, incluye todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion, incluye elementos de fijación, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	7,141.00	50.00	$	357,050.00	59.00	$	421,319.00	59.00	$	421,319.00		$	-		$	-		$	-	59.00	$	421,319.00
8.1.6		**EQUIPOS PLANTA DE EMERGENCIA, UPS**											$	-										
8.1.6.1		Suministro e instalacion planta de emergencia 75KVA efectivos a la altura de Bogota, trifasica, 220/127V, incluye extractor, cargador de baterias y todos los demas accesorios necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento en la ciudad de Bogota	UN	$	75,444,724.00	1.00	$	75,444,724.00		$	-	1.00	$	75,444,724.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	75,444,724.00
8.1.6.2		Suministro e instalacion de UPS trifasica de 20KVA, true online, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	85,725,784.00	1.00	$	85,725,784.00	1.00	$	85,725,784.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.1.6.3		Suministro e instalacion de UPS trifasica de 15KVA, true online, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	74,254,851.00	1.00	$	74,254,851.00	1.00	$	74,254,851.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.1.6.4		Suministro e instalacion de UPS trifasica de 10KVA, true online, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	39,842,051.00	1.00	$	39,842,051.00	1.00	$	39,842,051.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.1.6.5		Suministro e instalacion de UPS trifasica de 60A, true online, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	32,959,489.00	1.00	$	32,959,489.00	1.00	$	32,959,489.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.1.6.6		Suministro e instalacion de UPS trifasica de 60A, true on line, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	28,371,116.00	1.00	$	28,371,116.00	1.00	$	28,371,116.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.1.6.7		Suministro e instalacion de UPS trifasica de 30A, true on line, doble conversion, incluye puesta en marcha y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	16,770,574.00	1.00	$	16,770,574.00	1.00	$	16,770,574.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.1.6.8		Suministro e instalacion de gabinete conbarras por flauo selectora tripolar de 60A, 2 interruptores de sobreponer de 3x70A, con borraje trifasico de 125A, señalizacion y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	3,737,578.00	2.00	$	7,475,156.00	2.00	$	7,475,156.00	2.00	$	7,475,156.00		$	-		$	-		$	-	2.00	$	7,475,156.00
8.1.6.9		Suministro e instalacion de gabinete conbarras por flauo selectora tripolar de 63A, 2 interruptores de sobreponer de 3x63A con borraje trifasico de 125A, señalizacion y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	3,164,760.00	2.00	$	6,329,520.00	2.00	$	6,329,520.00	2.00	$	6,329,520.00	1.00	$	3,164,760.00		$	-	1.00	$	3,164,760.00	1.00	$	3,164,760.00
8.1.6.10		Suministro e instalacion de gabinete conbarras por flauo selectora tripolar de 32A, 2 interruptores de sobreponer de 2x50A, con borraje trifasico de 125A, señalizacion y todos los demas accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento	UN	$	2,200,816.00	2.00	$	4,401,632.00	2.00	$	4,401,632.00	2.00	$	4,401,632.00	1.00	$	2,200,816.00		$	-	1.00	$	2,200,816.00	1.00	$	2,200,816.00

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

8.1.6.11	Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifasica 20KA, encauchado cobre 3#4+1#2+1#8 AWG HFFRLS, coraza metalica 11/2" con accesorios.	ML	$	107,768.00	30.00	$	3,233,040.00	30.00	$	3,233,040.00	30.00	$	3,233,040.00		$	-	$	-	$	-	30.00	$ 3,233,040.00
8.1.6.12	Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifasica 15KA/10KVA, en cable de cobre 3#0+1#2+1#8 AWG HFFRLS, coraza metalica 1" con accesorios.	ML	$	55,493.00	30.00	$	1,664,790.00	35.00	$	1,942,255.00	35.00	$	1,942,255.00		$	-	$	-	$	-	35.00	$ 1,942,255.00
8.1.6.13	Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifasica 6KVA, en cable de cobre 2#4+1#6+1#8 AWG HFFRLS, coraza metalica 1" con accesorios.	ML	$	47,061.00	30.00	$	1,412,430.00	35.00	$	1,647,835.00	35.00	$	1,647,835.00		$	-	$	-	$	-	35.00	$ 1,647,835.00
8.1.6.14	Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifasica 6KVA, en cable de cobre 2#1/0+1#6+1#10 AWG HFFRLS, coraza metalica 3/4" con accesorios.	ML	$	34,566.00	30.00	$	1,036,980.00	35.00	$	1,209,810.00	35.00	$	1,209,810.00		$	-	$	-	$	-	35.00	$ 1,209,810.00
8.1.6.15	Suministro e instalacion de alimentador de entrada/salida de UPS trifasica 3KVA, en cable de cobre 2#1 2+1#10+1#12 AWG HFFRLS, coraza metalica 3/4" con accesorios.	ML	$	27,442.00	30.00	$	823,260.00	35.00	$	960,470.00	35.00	$	960,470.00		$	-	$	-	$	-	35.00	$ 960,470.00
8.1.7	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN CONTRA RAYOS**											$	-								
8.1.7.1	Suministro e instalacion puntas captadoras, de bronce, aluminio, cobrizado, incluye elementos de soporte y fijacion.	UN	$	142,408.00	60.00	$	8,544,480.00	60.00	$	8,544,480.00	60.00	$	8,544,480.00	20.00	$	2,848,160.00	$	-	20.00	$	2,848,160.00	40.00	$ 5,696,320.00
8.1.7.2	Suministro e instalacion de alambron redondo de aluminio de mehra 8mm, para anillo superior y bajantes, satisface los siguientes de la ICONTEC 2050-305 (ec 62305) y refle 16.3.2., incluye elementos de soporte y fijacion.	UN	$	14,419.00	800.00	$	11,535,200.00	800.00	$	11,535,200.00	800.00	$	11,535,200.00	333.56	$	4,681,698.64	$	-	333.56	$	4,681,698.64	461.44	$ 6,853,501.36
8.1.7.3	Suministro e instalación de bajanta en cable de cobre aislado #2, incluye tubo inicial de 3/4" y conector antiatraco cobre- aluminio, incluye elementos de soporte, fijacion, marcacion y todos los demas elementos para una correcta y segura instalacion.	UN	$	957,600.00	30.00	$	28,728,270.00	30.00	$	28,728,270.00	30.00	$	28,728,270.00		$	-	$	-	$	-	30.00	$ 28,728,270.00
8.1.7.4	Construccion de cámara de inspección de 35cm x 30cm con cierre hermético, incluye tapa, filtro y sellos de tuberías de reserva.	UN	$	153,954.00	30.00	$	4,618,620.00	30.00	$	4,618,620.00	30.00	$	4,618,620.00		$	-	$	-	$	-	30.00	$ 4,618,620.00
8.1.7.5	Suministro e instalación de electrodo de cobre 2.4m 5/8", incluye soldadura exotérmica y todos los demas elementos y accesorios para una correcta y segura instalacion.	UN	$	264,563.00	35.00	$	9,259,670.00	35.00	$	9,259,670.00	35.00	$	9,259,670.00		$	-	$	-	$	-	35.00	$ 9,259,670.00
8.1.7.6	Suministro e instalación de anillo interior enterrado de cobre desnudo cal. # 1/0 awg. enterrado directamente a 0.6m de profundidad (incluye codillos entre anillo y bajantes)	ML	$	33,227.00	500.00	$	16,639,500.00	500.00	$	16,639,500.00	500.00	$	16,639,500.00	80.00	$	2,662,160.00	$	-	80.00	$	2,662,160.00	420.00	$ 13,978,340.00
8.1.7.7	Suministro e instalacion anillo de puesta a tierra, con 4 electrodos de cobre de 5/8" x 2.4m, cable de cobre desnudo #2/0 AWG, unidos en soldadura exotermica. Incluye todos los accesorios y demas elementos necesarios para una correcta y segura instalacion. Incluye medicion de resistencia de puesta a tierra una vez instalada.	UN	$	2,431,461.00	1.00	$	2,431,461.00	1.00	$	2,431,461.00	1.00	$	2,431,461.00		$	-	$	-	$	-	1.00	$ 2,431,461.00
8.2	**INSTALACIONES COMUNICACIONES**											$	-								
8.2.1	**INSTALACIONES COMUNICACIONES**											$	-								
8.2.1.1	Construccion de cuarto de telecomunicaciones para alojamiento de centrales, según norma RTE. 1.262.XX.2015, dotado de 20x30x40cm, incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta funcionamiento	UN	$	1,555,683.00	1.00	$	1,555,683.00	1.00	$	1,555,683.00	1.00	$	1,555,683.00		$	-	$	-	$	-	1.00	$ 1,555,683.00
8.2.1.2	Suministro e instalacion de tubería PVC Ø4 de 2 Vías x 2" para acometida de servicios, incluye todos los elementos de fijación, marcación y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	ML	$	67,485.00	40.00	$	2,699,400.00	40.00	$	2,699,400.00	40.00	$	2,699,400.00		$	-	$	-	$	-	40.00	$ 2,699,400.00
8.2.1.3	Suministro e instalacion de Gabinete telefonico de empate 3 6x 0,4x0,2 mts, sobrepuesto en cuarto tecnico #3-1, incluye todos los elementos necesarios de fijacion, marcacion, identificacion y demas accesorios para una correcta instalacion.	UN	$	1,037,566.00	1.00	$	1,037,566.00	1.00	$	1,037,566.00	1.00	$	1,037,566.00		$	-	$	-	$	-	1.00	$ 1,037,566.00
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	ML	$	9,045.00	300.00	$	2,713,500.00	300.00	$	2,713,500.00	300.00	$	2,713,500.00		$	-	$	-	$	-	300.00	$ 2,713,500.00
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	ML	$	13,950.00	300.00	$	4,185,000.00	320.00	$	4,464,000.00	320.00	$	4,464,000.00		$	-	$	-	$	-	320.00	$ 4,464,000.00
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	ML	$	23,124.00	180.00	$	3,466,600.00	180.00	$	4,162,320.00	180.00	$	4,162,320.00		$	-	$	-	$	-	180.00	$ 4,162,320.00
8.2.1.7	Suministro e instalacion de canaleta ranurada de 100 mm, pintura electrostatica, con tapa de la misma, incluye tapas troqueladas para bornes de acrilico tanto electricos como de comunicaciones. Incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, marcacion, identificacion para una	ML	$	36,859.00	75.00	$	2,913,760.00	60.00	$	3,109,600.00	125.90	$	4,891,215.00		$	-	$	-	$	-	125.90	$ 4,891,215.00
8.2.1.8	Suministro e instalacionde Caja de paso metalica pintada, con pinta y chapa, 0.2x0.2x0.15m, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	57,654.00	30.00	$	1,729,620.00	30.00	$	1,729,620.00	30.00	$	1,729,620.00		$	-	$	-	$	-	30.00	$ 1,729,620.00
8.2.1.9	Suministro e instalaciones Caja de paso metalica pintada, con pinta y chapa, 0.15x0.15x0.10m, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	49,207.00	30.00	$	1,476,210.00	30.00	$	1,476,210.00	30.00	$	1,476,210.00		$	-	$	-	$	-	30.00	$ 1,476,210.00
8.2.1.10	Suministro e instalacion caja de paso 4x4 metalica Retie, incluye elementos de fijacion, identificacion, señalizacion y marcacion.	UN	$	7,237.00	50.00	$	361,850.00	50.00	$	361,850.00	50.00	$	361,850.00		$	-	$	-	$	-	50.00	$ 361,850.00
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.	ML	$	3,939.00	15,000.00	$	59,085,000.00	16900.00	$	66,569,100.00	16,900.00	$	66,569,100.00		$	-	$	-	$	-	16,900.00	$ 66,569,100.00
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.	ML	$	32,769.00	380.00	$	11,469,150.00	380.00	$	12,452,220.00	380.00	$	12,452,220.00		$	-	$	-	$	-	380.00	$ 12,452,220.00
8.2.1.13	Suministro e instalación de salida para voz y/o datos, conformada por dos (2) jacks RJ45 certificado, incluye 2x jacks Cat 6A, caja metalica galvanizada, accesorios de fijación, identificación y certificacion a 500Mhz	UN	$	130,094.00	300.00	$	39,028,200.00	300.00	$	39,028,200.00	300.00	$	39,028,200.00	37.00	$	4,813,478.00	$	-	37.00	$	4,813,478.00	263.00	$ 34,214,722.00
8.2.1.14	Suministro e instalación de salida para voz y/o datos, conformada por dos (2) jacks RJ45 certificado, incluye 1x jack Cat 6A, caja metalica galvanizada, accesorios de fijación, identificación y certificacion a 500Mhz	UN	$	76,478.00	50.00	$	3,823,900.00	50.00	$	3,823,900.00	50.00	$	3,823,900.00	29.00	$	2,217,804.00	$	-	29.00	$	2,217,804.00	21.00	$ 1,606,096.00
8.2.1.15	Suministro, instalacion y configuracion de switch de 48 puertos 10/100/1000 + 4 puertos de fibra optica, incluye organizadores horizontales, bandeja, kit de ventilador, y todos los 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 operacion.	UN	$	3,687,697.00	5.00	$	18,438,485.00	5.00	$	19,339,485.00	5.00	$	19,339,485.00	2.00	$	7,735,794.00	$	-	2.00	$	7,735,794.00	3.00	$ 11,603,691.00
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.	UN	$	269,123.00	10.00	$	2,691,230.00	10.00	$	2,691,230.00	10.00	$	2,691,230.00		$	-	$	-	$	-	10.00	$ 2,691,230.00
8.2.1.17	Suministro e instalacion de bandeja para fibra optica, incluye acopladores, conectores tipo, pigtails, bandeja para empalmes, canalizacion, 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.	UN	$	2,468,169.00	5.00	$	12,340,845.00	5.00	$	12,340,845.00	5.00	$	12,340,845.00		$	-	$	-	$	-	5.00	$ 12,340,845.00
8.2.1.18	Suministro e instalacion de bandeja para fibra optica, incluye acopladores, conectores tipo, pigtails, bandeja para empalmes, canalizacion, certificacion y accesorios hasta para 12 hilos multimodo, rutas 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.	UN	$	1,519,668.00	5.00	$	7,598,340.00	5.00	$	7,598,340.00	5.00	$	7,598,340.00		$	-	$	-	$	-	5.00	$ 7,598,340.00
8.2.1.19	Suministro, instalación y configuración de transceiver de fibra optica y todas las demas actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	UN	$	820,455.00	3.00	$	2,461,365.00	3.00	$	2,461,365.00	3.00	$	2,461,365.00		$	-	$	-	$	-	3.00	$ 2,461,365.00
8.2.1.20	Suministro e instalación de patchpanel de 24 puertos sistema cat - datos, preensamblado cat. 6 A, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	UN	$	1,066,906.00	6.00	$	6,401,436.00	6.00	$	6,401,436.00	6.00	$	6,401,436.00	2.00	$	2,133,812.00	$	-	2.00	$	2,133,812.00	4.00	$ 4,267,624.00
8.2.1.21	Suministro e instalación de patchpanel de 48 puertos sistema cat6 , preensamblado, cat. 6 A, incluye todos los elementos y accesorios de fijacion, sujecion, marcacion y demas necesarios para su correcta instalacion y operación.	UN	$	1,676,791.00	10.00	$	16,767,910.00	10.00	$	16,767,910.00	10.00	$	16,767,910.00		$	-	$	-	$	-	10.00	$ 16,767,910.00
8.2.1.22	Suministro, instalación y configuración de switche 8 tipo core incluye licencia capa 3, fuentes hot swap, ventiver, accesorios y todos los demas actividades necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	UN	$	5,998,959.00	1.00	$	5,998,959.00	6.00	$	35,991,754.00	6.00	$	35,991,754.00		$	-	$	-	$	-	6.00	$ 35,991,754.00
8.2.1.23	Suministro, instalación y configuración de switche administrable 10/100/1000, 48puertos RJ45, incluye accesorios y todos los demas actividades necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	UN	$	1,676,791.00	6.00	$	10,060,746.00	6.00	$	10,060,746.00	6.00	$	10,060,746.00	2.00	$	3,353,582.00	$	-	2.00	$	3,353,582.00	4.00	$ 6,707,164.00

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

8.2.1.24	Suministro e instalacion de puntos de acceso inalambricos modelo PoINT-S-802.11ac, Wall	UN	$	3,510,419.00	25.00	$	87,760,325.00	29.00	$	101,801,977.00	33.00	$	115,843,629.00		$	-		$	-		$	-	33.00	$	115,843,629.00
8.2.1.25	Suministro e instalacion bandeja ejuxtaposicion EMGB, en pared, cuarto tecnico P2-1	UN	$	388,497.00	5.00	$	1,942,485.00	5.00	$	1,942,485.00	5.00	$	1,942,485.00		$	-		$	-		$	-	5.00	$	1,942,485.00
8.2.1.26	Suministro e instalacion cable ejuxtaposicion de bornes para interior, en cable de cobre desnudo #8 AWG	ML	$	12,608.00	5.00	$	63,040.00	5.00	$	63,040.00	5.00	$	63,040.00		$	-		$	-		$	-	5.00	$	63,040.00
8.2.1.27	Suministro e instalacion de bandeja portacables tipo rejilla, uso interior, ancada, 400x50mm, con todos los accesorios de soporte tipo volumo-a-anivel, uniones, derivaciones de tuberias, y puesta a tierra en cable de cobre desnudo #6AWG con conectores	ML	$	233,270.00	500.00	$	116,635,000.00	850.00	$	198,279,500.00	850.00	$	198,279,500.00	253.40	$	59,110,618.00	253.40	$	59,110,618.00	596.60	$	139,168,882.00
8.2.1.28	Suministro e instalación de cable patch cord de 3 pies cat 6A	UN	$	38,171.00	350.00	$	13,359,850.00	350.00	$	13,359,850.00	350.00	$	13,359,850.00		$	-		$	-		$	-	350.00	$	13,359,850.00
8.2.1.29	Suministro e instalación de cable patch cord de 7 pies cat 6A	UN	$	45,179.00	350.00	$	15,812,650.00	350.00	$	15,812,650.00	350.00	$	15,812,650.00		$	-		$	-		$	-	350.00	$	15,812,650.00
8.2.1.30	Suministro e instalacion patch cord fibra optica multimodo OM3, x 3m, LC-LC	UN	$	150,103.00	20.00	$	3,002,060.00	20.00	$	3,002,060.00	20.00	$	3,002,060.00		$	-		$	-		$	-	20.00	$	3,002,060.00
8.2.1.31	Suministro e instalacion salida para televisor especial, solo conduccion, tuberia PVC min 3/4" Sch 40, incluye fibra pvc, caja y accesorios, no incluye cableado (NOTA: SOLO SALAS DE EXTENSION, LUDOTECA, CR, TALLERES DE ARTES Y DANZAS	UN	$	71,234.00	8.00	$	569,872.00	8.00	$	569,872.00	8.00	$	569,872.00		$	-		$	-		$	-	8.00	$	569,872.00
8.2.1.32	Suministro e instalacion planta telefonica digital 8 troncales, 24 extensiones	UN	$	8,078,816.00	1.00	$	8,078,816.00		$	-	1.00	$	8,078,816.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	8,078,816.00
8.3	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA VIGILANCIA CCTV											$	-										
8.3.1	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA VIGILANCIA CCTV											$	-										
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	ML	$	14,545.00	270.00	$	3,927,150.00	270.00	$	3,927,150.00	270.00	$	3,927,150.00		$	-		$	-		$	-	270.00	$	3,927,150.00
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	ML	$	22,420.00	38.00	$	807,120.00	38.00	$	807,120.00	38.00	$	807,120.00		$	-		$	-		$	-	38.00	$	807,120.00
8.3.1.3	Suministro e instalacion cable Cat 6, utp 50mhz, 16g 4x2x23awg, camelot de 305 metros, LSZH	ML	$	3,342.00	3,162.00	$	10,567,404.00	3162.00	$	10,567,404.00	3,162.00	$	10,567,404.00	1,247.00	$	4,167,474.00		$	-	1,247.00	$	4,167,474.00	1,915.00	$	6,399,930.00
8.3.1.4	Suministro e instalación de salida para voz y/o datos conformada desde RJ45 certificado, incluye toma Cat 6, caja metalica galvanizada, accesorios de fijación, identificación y certificacion a 500Mhz	UN	$	91,950.00	23.00	$	2,115,060.00	23.00	$	2,115,060.00	23.00	$	2,115,060.00	4.00	$	367,840.00		$	-	4.00	$	367,840.00	19.00	$	1,747,240.00
8.3.1.5	Suministro e instalación de salida para voz y/o datos conformada desde RJ45 certificado, incluye toma Cat 6, caja metalica galvanizada, accesorios de fijación, identificación y certificacion a 500Mhz	UN	$	57,228.00	15.00	$	858,420.00	15.00	$	858,420.00	15.00	$	858,420.00	8.00	$	457,824.00		$	-	8.00	$	457,824.00	7.00	$	400,596.00
8.3.1.6	Suministro, instalacion, y configuracion de acuerdo a especificaciones técnicas de almacenamiento de video (nvr) 12 unidades para almacenamiento + 2 grabadores de folgar garantizar 45 dias de almacenamiento incluye pruebas funcionales, simulaciones de trafico, y todos los accesorios, medidas y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio	UN	$	8,075,326.00	1.00	$	8,075,326.00	1.00	$	8,075,326.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.3.1.7	Suministro, instalacion y configuracion de Switch PoE 24 puertos, gigabit Ethernet de 10/100/1000 Mbps	UN	$	5,128,958.00	5.00	$	25,644,930.00	5.00	$	25,644,930.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.3.1.8	Suministro, instalacion y configuracion de Switch PoE 8 puertos, gigabit Ethernet de 10/100/1000 Mbps	UN	$	3,683,070.00	5.00	$	18,415,350.00	5.00	$	18,415,350.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.3.1.9	Camara IP tipo Domo PoE, 3MP, funcionalidad dia/noche, conectividad ONVIF, IP66, Smart IR 20ft incluye todos los accesorios y actividades complementarias, para garantizar el correcto funcionamiento y fijacion del equipo a cualquier altura	UN	$	892,417.00	7.00	$	6,246,919.00	7.00	$	6,246,919.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.3.1.10	Camara IP tipo Bala PoE, 2MP, funcionalidad dia/noche, conectividad ONVIF, IP66, Smart IR 20 ft incluye todos los accesorios y actividades complementarias, para garantizar el correcto funcionamiento y fijacion del equipo a cualquier altura	UN	$	392,276.00	47.00	$	18,436,972.00	47.00	$	18,436,972.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.3.1.11	suministro, instalación, y configuracion de acuerdo a especificaciones técnicas de administrador del sistema (nvr) (software y hardware) ; servidores para administracion del sistema, incluye balanceadores de carga, servidor nvr, pruebas funcionales, simulaciones de trafico, y todos los accesorios, medidas y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio	UN	$	8,883,818.00	1.00	$	8,883,818.00	1.00	$	8,883,818.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.3.1.12	Suministro e instalacion Caja metalica 20x20x8cm	UN	$	57,654.00	1.00	$	57,654.00	1.00	$	57,654.00	1.00	$	57,654.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	57,654.00
8.3.1.13	Suministro e instalacion de bandeja tipo malla 100x50, incluye accesorios de instalación y uniones y derivaciones para tuberia de 1" y 3/4"	ML	$	136,243.00	70.00	$	9,537,010.00	70.00	$	9,537,010.00	70.00	$	9,537,010.00		$	-		$	-		$	-	70.00	$	9,537,010.00
8.3.1.14	Suministro e instalacion mayor cargo inicial, funcionamiento continuo, 32 corresponsales	UN	$	2,450,075.00	4.00	$	9,800,300.00	4.00	$	9,800,300.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
8.4	SISTEMA DE DETECCION Y EMPRAMA DE INCENDIOS											$	-										
8.4.1	SISTEMA DE DETECCION Y EMPRAMA DE INCENDIOS											$	-										
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	ML	$	14,545.00	2,340.00	$	34,035,300.00	2340.00	$	34,035,300.00	3,500.00	$	50,907,500.00	1,341.21	$	19,507,839.45	1,341.21	$	19,507,839.45	2,158.79	$	31,399,660.55
8.4.1.2	suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x18 fplr	ML	$	8,141.00	730.00	$	5,942,930.00	730.00	$	5,942,930.00	1,500.00	$	12,211,500.00		$	-		$	-	1,500.00	$	12,211,500.00			
8.4.1.3	suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x18 fplr	ML	$	11,697.00	2,817.00	$	32,611,049.00	2817.00	$	32,611,049.00	3,500.00	$	40,939,500.00	1,040.15	$	12,168,634.55	1,040.15	$	12,168,634.55	2,459.85	$	28,772,865.45
8.4.1.4	suministro e instalación de cable de cobre calibre 2x14 fplr	ML	$	12,844.00	83.00	$	809,172.00	83.00	$	809,172.00	110.00	$	1,412,840.00	55.98	$	719,027.12	55.98	$	719,027.12	54.02	$	693,812.88
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 garantizar el correcto funcionamiento	UN	$	274,043.00	290.00	$	79,733,470.00	290.00	$	79,733,470.00	290.00	$	79,733,470.00	121.00	$	33,268,103.00	121.00	$	33,268,103.00	169.00	$	46,465,367.00
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 garantizar el correcto funcionamiento	UN	$	380,425.00	3.00	$	1,141,425.00	3.00	$	1,141,425.00	3.00	$	1,141,425.00		$	-		$	-		$	-	3.00	$	1,141,425.00
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 garantizar el correcto funcionamiento	UN	$	431,052.00	1.00	$	431,052.00	1.00	$	431,052.00	1.00	$	431,052.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	431,052.00
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 garantizar el correcto funcionamiento incluye sus referencias	UN	$	349,737.00	22.00	$	7,692,214.00	22.00	$	7,692,214.00	22.00	$	7,692,214.00	9.00	$	3,120,633.00	9.00	$	3,120,633.00	13.00	$	4,507,581.00
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 complementarias, para garantizar el correcto funcionamiento 110cd	UN	$	359,206.00	9.00	$	3,223,872.00	9.00	$	3,223,872.00	9.00	$	3,223,872.00	3.00	$	1,074,624.00	3.00	$	1,074,624.00	6.00	$	2,149,248.00
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 garantizar el correcto funcionamiento 75cd	UN	$	359,208.00	9.00	$	3,223,872.00	9.00	$	3,223,872.00	9.00	$	3,223,872.00	6.00	$	2,149,248.00	6.00	$	2,149,248.00	3.00	$	1,074,624.00
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 garantizar el correcto funcionamiento 15cd	UN	$	300,950.00	3.00	$	902,850.00	3.00	$	902,850.00	3.00	$	902,850.00	1.00	$	300,950.00	1.00	$	300,950.00	2.00	$	601,900.00
8.4.1.12	suministro e instalacion de módulo de monitoreo , incluye caja tanelt y accesorios de fijación	UN	$	975,711.00	4.00	$	3,902,844.00	4.00	$	3,902,844.00	4.00	$	3,902,844.00	2.00	$	1,951,422.00	2.00	$	1,951,422.00	2.00	$	1,951,422.00
8.4.1.13	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de panel de incendios, gabinete, baterias, bornera de integridad sabanet, todos los accesorios y actividades complementarias, para garantizar el correcto funcionamiento	UN	$	7,545,693.00	2.00	$	15,091,786.00	2.00	$	15,091,786.00	2.00	$	15,091,786.00	2.00	$	15,091,786.00		$	-	2.00	$	15,091,786.00		$	-
8.5	SISTEMA DE AUDIO VOZ Y SONIDO											$	-										
8.5.1	EQUIPOS AUDIO VOZ Y SONIDO											$	-										
8.5.1.1	Cuarto de sonido / EMISORA	UND	$	38,123,868.00	1.00	$	38,123,868.00		$	-	1.00	$	38,123,868.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	38,123,868.00
8.5.1.2	Perifoneo remoto	UND	$	488,079.00	48.00	$	23,427,792.00		$	-	48.00	$	23,427,792.00		$	-		$	-		$	-	48.00	$	23,427,792.00
9	RED DE AIRE ACONDICIONADO																						
9.1	EQUIPOS											$	-										
9.1.1	Suministro e instalacion Extractor helicoentrifugo de 500 CFM EXT-01, 03, 09, 10, 12 Y 14	UND	$	1,200,529.00	6.00	$	7,203,774.00		$	-	6.00	$	7,203,774.00		$	-		$	-		$	-	6.00	$	7,203,774.00
9.1.2	Suministro e instalacion de Extractor helicoentrifugo de 640 CFM EXT-02, 04, 06, 11, 13 Y 15	UND	$	1,602,053.00	6.00	$	9,612,318.00		$	-	6.00	$	9,612,318.00		$	-		$	-		$	-	6.00	$	9,612,318.00
9.1.3	Suministro e instalacion Extractor helicoentrifugo de 809 CFM EXT-05, 07 Y 16	UND	$	810,189.00	3.00	$	2,430,567.00		$	-	3.00	$	2,430,567.00		$	-		$	-		$	-	3.00	$	2,430,567.00
9.1.4	Suministro e instalacion Extractor helicoentrifugo de 240 CFM EXT-08	UND	$	815,425.00	1.00	$	815,425.00		$	-	1.00	$	815,425.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	815,425.00
9.1.5	Suministro e instalacion Extractor helicoentrifugo de 160 CFM EXT-20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 Y 35	UND	$	622,364.00	16.00	$	9,958,304.00		$	-	16.00	$	9,958,304.00		$	-		$	-		$	-	16.00	$	9,958,304.00

9.2	CONDUCTOS																				
9.2.1	Construccion de Ductos en lamina galvanizada cal, Incluye (lamina, clips, esquineros, tornillo de cerrajia, soportaria, mano de obra fabricacion e instalacion)	KG	$ 33,424.00	1,769.11	$ 60,133,453.00		$ -	1,939.68	$ 64,831,185.64		$ -	295.00	$ 8,523,120.00	295.00	$ 8,523,120.00	1,664.68	$ 56,308,076.64
9.2.2	Suministro e instalacion de Aislamiento en fibra de vidrio duct wrap, Incluye (aislamiento, cinta foil, pegante, soportaria, mano de obra fabricacion e instalacion)	M2	$ 60,058.00	105.84	$ 6,356,338.00		$ -	106.04	$ 6,368,338.24		$ -		$ -		$ -	105.84	$ 6,368,338.24
9.2.3	Suministro e instalacion Acople flexible a equipos con lona	UND	$ 83,233.00	40.00	$ 3,329,320.00		$ -	40.00	$ 3,329,320.00		$ -		$ -		$ -	40.00	$ 3,329,320.00
9.3	TUBERIA DE REFRIGERACION							$ -	$ -							$ -					
9.3.1	Suministro e instalacion Tubería de cobre flexible de 1/2"tipo k, incluye (tubería, codo, union, soldadura, rubatex, soportaria y mano de obra de instalacion)	ML	$ 50,264.00	8.80	$ 301,704.00		$ -	8.80	$ 442,499.20		$ -		$ -		$ -	8.80	$ 442,499.20
9.3.2	Suministro e instalacion Tubería de cobre rigida de 1 1/8" tipo k, incluye (tubería, codo, union, soldadura, rubatex, soportaria y mano de obra de instalacion)	ML	$ 97,650.00	6.00	$ 586,140.00		$ -	26.60	$ 2,599,654.00		$ -		$ -		$ -	26.60	$ 2,599,654.00
9.3.3	Suministro e instalacion Accesorios de refrigeracion incluye (filtro secador, indicador de liquido, valvulas, bobinas flare, termostato, etc)	UND	$ 1,240,664.00	1.00	$ 1,240,664.00		$ -	1.00	$ 1,249,664.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 1,249,664.00
9.3.4	Gas refrigerante r-410a	LB	$ 23,765.00	5.00	$ 118,825.00		$ -	5.00	$ 118,825.00		$ -		$ -		$ -	5.00	$ 118,825.00
9.4	TUBERIA DE PVC							$ -	$ -							$ -					
9.4.1	Suministro e instalacion Tubería pvc sch 40 (de2in) de 4" incluye (tubería, codo, union, tee, adaptador macho y hembra, union universal, soldadura, limpiador, cañuela profundada, soportaria y mano de obra de instalacion)	ML	$ 143,977.00	48.00	$ 6,910,896.00	28.25	$ 4,067,350.25	53.22	$ 7,662,455.94	28.25	$ 4,067,350.25		$ -	28.25	$ 4,067,350.25	24.97	$ 3,595,105.69
9.5	CABLES DE CONTROL							$ -	$ -							$ -					
9.5.1	Suministro e instalacion cable encauchetado 4x14 (no incluye tuberias)	ML	$ 8,959.00	6.00	$ 53,754.00		$ -	6.00	$ 53,754.00		$ -		$ -		$ -	6.00	$ 53,754.00
9.6	TUBERIA CABLEADA							$ -	$ -							$ -					
9.6.1	Suministro e instalacion Tubería electrica emt de 3/4", incluye accesorios, soportaria y mano de obra de instalacion	ML	$ 23,916.00	4.00	$ 95,664.00		$ -	4.00	$ 95,664.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$ 95,664.00
9.6.2	Suministro e instalacion Tubería electrica emt de 3/4", incluye accesorios, soportaria y mano de obra de instalacion	ML	$ 44,027.00	2.00	$ 88,054.00		$ -	2.00	$ 88,054.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 88,054.00
9.6.3	Suministro e instalacion Conduit armorizado de 3/4", incluye accesorios, soportaria y mano de obra de instalacion	ML	$ 15,776.00	2.00	$ 31,552.00		$ -	2.00	$ 31,552.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 31,552.00
10	INSTALACION ELECTRICA RED DE AIRE ACONDICIONADO																				
10.1	TABLEROS ELECTRICOS DE POTENCIA		$ -						$ -												
10.1.1	Suministro e instalacion Tablero electrico de potencia RETIE 2013 para uma	UND	$ 2,712,209.00	1.00	$ 2,712,209.00	1.00	$ 2,712,209.00	1.00	$ 2,712,209.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 2,712,209.00
10.1.2	Suministro e instalacion Star stop para caja de ventilacion	UND	$ 831,077.00	3.00	$ 2,493,231.00	3.00	$ 2,493,231.00	3.00	$ 2,493,231.00		$ -		$ -		$ -	3.00	$ 2,493,231.00
10.1.3	Suministro e instalacion Star stop para extractores de cocina	UND	$ 1,163,762.00	3.00	$ 3,491,286.00	3.00	$ 3,491,286.00	3.00	$ 3,491,286.00		$ -		$ -		$ -	3.00	$ 3,491,286.00
10.2	DIFUSORES		$ -						$ -												
10.2.1	Suministro e instalacion Difusor de suministro 4 vias de 14"X14"	UND	$ 187,392.00	6.00	$ 1,124,752.00		$ -	6.00	$ 1,125,752.00		$ -		$ -		$ -	6.00	$ 1,125,752.00
10.3	REJILLAS DE SUMINISTRO		$ -						$ -												
10.3.1	Suministro e instalacion Rejilla de suministro doble aleta de 20"X8"	UND	$ 147,889.00	9.00	$ 1,331,001.00		$ -	9.00	$ 1,331,001.00		$ -		$ -		$ -	9.00	$ 1,331,001.00
10.4	REJILLAS DE RETORNO O EXTRACCION		$ -						$ -												
10.4.1	Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 6"X6" C.D	UND	$ 52,760.00	7.00	$ 369,250.00		$ -	7.00	$ 369,250.00		$ -		$ -		$ -	7.00	$ 369,250.00
10.4.2	Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 8"X8" C.D	UND	$ 55,607.00	126.00	$ 7,006,482.00		$ -	126.00	$ 7,006,482.00		$ -	13.00	$ 722,891.00	13.00	$ 722,891.00	113.00	$ 6,283,591.00
10.4.3	Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 8"X8" C.D	UND	$ 70,695.00	4.00	$ 283,220.00		$ -	4.00	$ 283,220.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$ 283,220.00
10.4.4	Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 14"X8" C.D	UND	$ 92,083.00	1.00	$ 92,083.00		$ -	1.00	$ 92,083.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 92,083.00
10.4.5	Suministro e instalacion Rejilla de retorno aleta fija de 18"X8" C.D	UND	$ 107,282.00	1.00	$ 107,282.00		$ -	1.00	$ 107,282.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 107,282.00
10.4.6	Suministro e instalacion Rejilla de rectro aleta fija de 72"X 14" C.D	UND	$ 510,552.00	1.00	$ 510,552.00		$ -	1.00	$ 510,552.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 510,552.00
10.5	REJILLAS TIPO LOUVER		$ -						$ -												
10.5.1	Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 10"X8"C.D	UND	$ 75,464.00	17.00	$ 1,282,888.00		$ -	17.00	$ 1,282,888.00		$ -		$ -		$ -	17.00	$ 1,282,888.00
10.5.2	Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 12"X8"C.D	UND	$ 83,620.00	1.00	$ 83,620.00		$ -	1.00	$ 83,620.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 83,620.00
10.5.3	Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 14"X8"C.D	UND	$ 102,263.00	2.00	$ 204,526.00		$ -	2.00	$ 204,526.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$ 204,526.00
10.5.4	Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 18"X8"C.D	UND	$ 119,749.00	12.00	$ 1,436,880.00		$ -	12.00	$ 1,436,880.00		$ -		$ -		$ -	12.00	$ 1,436,880.00
10.5.5	Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 24"X20"C.D	UND	$ 320,097.00	3.00	$ 960,291.00		$ -	3.00	$ 960,291.00		$ -		$ -		$ -	3.00	$ 960,291.00
10.5.6	Suministro e instalacion Rejilla tipo louver de 28"X10"C.D	UND	$ 166,643.00	1.00	$ 166,643.00		$ -	1.00	$ 166,643.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$ 166,643.00
10.6	FILTROS DE AIRE		$ -						$ -												
10.6.1	Suministro e instalacion Filtro para aire al 85%	UND	$ 268,619.00	4.00	$ 1,074,476.00		$ -	4.00	$ 1,074,476.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$ 1,074,476.00
11	PAÑETES																				
11.1	PAÑETES		$ -						$ -												
11.1.1	Pañeta impermeabilizada con sika o similar sobre muros 1:3 e = 0.03m (incluye filos y distorciones)	M2	$ 27,393.00	4,310.59	$ 118,079,992.00	3853.42	$ 105,559,761.45	4,074.82	$ 111,621,544.26	2,309.22	$ 63,256,463.46		$ -	2,309.22	$ 63,256,463.46	1,765.60	$ 48,365,080.80
11.1.2	Suministro y colocación de Pañeta liso en mortero 1:3, incluye filos y distorciones	M2	$ 21,495.00	517.59	$ 11,125,597.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
12	PISOS Y ENCHAPES																				
12.1	PISOS		$ -						$ -												
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 bruñido	M2	$ 100,706.00	4,489.05	$ 452,478,284.00	10607.40	$ 1,068,112,760.45	10,388.31	$ 1,049,698,592.76	7,092.44	$ 714,889,552.24	290.33	$ 29,264,102.85	7,382.77	$ 744,153,684.62	3,005.54	$ 302,744,817.84
12.1.2	Construccion de Piso en concreto estampado espesor hasta 0.10 M concreto de 3000 PSI color y diseño de acuerdo a plano de detalle de piso. Incluye meta impermeabilizante integral	M2	$ 92,154.00	4,394.07	$ 404,931,127.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
12.1.3	Suministro e instalacion Piso en vinilo en madera, Incluye estructura de apoyo, productos y elementos de fijacion	M2	$ 211,215.00	371.64	$ 78,495,943.00	267.37	$ 56,459,799.41		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
12.1.4	Suministro e instalacion Piso laminado en madera, incluye adhesivos y elementos de fijacion	M2	$ 63,110.00	1,209.26	$ 100,561,699.00	911.08	$ 75,719,443.25	911.08	$ 76,719,858.80		$ -		$ -		$ -	911.08	$ 75,719,858.80
12.1.5	Suministro e instalacion Piso en alfombra agolfada, incluye adhesivo y elementos de fijacion	M2	$ 130,787.00	147.91	$ 19,344,705.00	143.87	$ 19,470,743.84	171.34	$ 22,409,044.58		$ -		$ -		$ -	171.34	$ 22,409,044.58
12.1.6	Construccion de Piso en concreto pulido 205.007 M de 3000 PSI alisado y afinado mecanicamente con endurecedor de cuarzo color de acuerdo a plano de detalle de piso	M2	$ 99,685.00	1,357.92	$ 135,363,337.00	200.00	$ 19,933,000.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
12.1.7	Suministro e instalacion Piso en vinilo lines rituti, diseño segun planos de detalle de piso.	M2	$ 162,446.00	53.35	$ 8,733,494.00	1934.35	$ 352,914,420.10	454.78	$ 82,569,142.68		$ -		$ -		$ -	454.78	$ 82,569,142.68
12.1.8	Suministro e instalacion Piso con revestimientos acusticos para alcabtraco peatonal y zonas polideportivas, Incluye productos imprimante y apoxico	M2	$ 142,423.00	2,417.39	$ 344,291,936.00	1197.17	$ 170,505,112.60	2,599.62	$ 370,245,679.26		$ -		$ -		$ -	2,599.62	$ 370,245,679.26
12.1.9	Suministro e instalacion cesped grama de PAPEL EVO - Fibra: PP+PE - Rollo: Ancho 2.00M - Fibra polipropileno y backing en latex negro en dos tonos de verde - REF: 30MM- 1.822gr/m - Incluye mano de obra, adhesivo y transporte	M2	$ 115,632.00	333.62	$ 38,577,146.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
12.1.10	Construcción de Piso concreto (frotado o escobeado) en concreto de 3000 PSI e=0.10M	M2	$ 97,341.00	82.41	$ 8,021,872.00	564.60	$ 54,948,984.60	788.42	$ 76,745,591.22	734.18	$ 71,463,615.36	54.24	$ 5,279,775.84	788.42	$ 76,745,591.22		$ -
12.1.11	Suministro e instalacion de Piso Vinilo Antideslizante en Rollo - Heterogeneo - Formato Rollo 2 m x 20 m - Espesor: 2.2 mm Teflon Industrial - Tratamiento de doble capa PUR - Tecnología Easy Clean - Capa de fibra de vidrio que asegura estabilidad dimensional - Color: Por definir (elecolor elegido no cambia el precio de la cotización) - Abrasión: grupo T (mayor a P) - Quirúrgicamente limpia, Antibacterial, antimicrobiano. Retardante al fuego, auto extinguible - Suministro e instalacion rinconera para media caña Tira de 3 - Suministro e instalacion de barras de aislamiento	M2	$ 178,816.00	721.14	$ 128,951,370.00	841.02	$ 150,397,117.09	841.02	$ 150,387,632.32		$ -		$ -		$ -	841.02	$ 150,387,632.32
12.1.12	Suministro e instalacion Piso en grama sintetica de 45X30X3 cm	M2	$ 79,959.00	265.83	$ 23,633,975.00	314.56	$ 25,161,266.65		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
12.1.13	Suministro e instalacion Pavimento en concreto reforzado M/-39 e=0.15M	M2	$ 117,029.00	1,762.67	$ 208,624,087.00	3102.16	$ 363,042,552.64	5,338.09	$ 630,552,744.61	1,957.24	$ 229,053,839.96		$ -	1,957.24	$ 229,053,839.96	3,430.85	$ 401,538,044.65

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

12.2	ENCHAPES																				
12.2.1	Suministro e instalacion pared en ceramica 30 x 60 cm corona o similar (incluye remates y esquineros en aluminio)	M2	$ 72,737.00	1,570.34	$ 114,876,454.00	1957.54	$ 142,365,595.98	1,961.58	$ 142,677,869.72	1,209.59	$ 87,991,947.83		$ -	1,209.59	$ 87,991,947.83	751.97	$ 54,698,041.89				
12.2.2	Suministro e instalacion de Poceta de sea en granito pulido prefabricada	M2	$ 204,535.00	9.09	$ 1,859,223.00	10.96	$ 2,240,835.46	9.60	$ 1,963,538.00	2.64	$ 539,972.40		$ -	2.64	$ 539,972.40	6.96	$ 1,423,563.00				
12.2.3	Suministro e instalacion de Poceta de ducha en granito pulido (incluye alistado y acabado granito pulido con distensiones)	M2	$ 223,849.00	14.09	$ 3,151,214.09	20.65	$ 4,605,530.85	22.93	$ 5,121,562.10	6.92	$ 1,547,651.08		$ -	6.92	$ 1,547,651.08	15.93	$ 3,573,911.02				
13	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES																				
13.1	CUBIERTAS		$ -						$ -								$ -				
13.1.1	Suministro e instalación cubierta tipo sándwich clock ancho 525 mm a klaste en fibra de vidrio e = 3cm panel inferior y superior en aluminio cal. 24 pintado a una cara (incluye remate lateral y elementos de fijación)	M2	$ 239,972.00	4,068.58	$ 976,345,280.00	3802.92	$ 912,695,134.14	4,035.47	$ 968,399,809.84	1,604.58	$ 385,054,271.76		$ -	1,604.58	$ 385,054,271.76	2,430.89	$ 583,345,535.08				
13.1.2	Suministro e instalacion de cubierta plana en policarbonato alveolar 6mm traslucido (incluye accesorios de fijación)	M2	$ 82,281.00	1,315.35	$ 108,228,313.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
13.2	CANALES Y FLAUCHES		$ -						$ -												
13.2.1	Suministro e instalacion de Canal lamina galvanizada cal. 20 de= 0.60m	ML	$ 169,039.00	218.91	$ 36,996,249.00	258.65	$ 43,705,033.45	376.12	$ 63,578,948.68	16.40	$ 2,772,239.60		$ -	16.40	$ 2,772,239.60	359.72	$ 60,805,709.08				
13.2.2	Suministro e instalacion de Panche en lamina galvanizada C 22	ML	$ 84,104.00	209.28	$ 13,415,685.00	258.65	$ 16,574,089.20	393.01	$ 25,231,975.44	213.22	$ 13,688,254.88		$ -	213.22	$ 13,688,254.88	180.39	$ 11,583,720.56				
13.3	IMPERMEABILIZACIONES		$ -						$ -												
13.3.1	Afinado, pendientado e impermeabilizado de cubiertas planas en mortero 1:4 e=5 cm (incluye media caña)	M2	$ 47,829.00	3,542.38	$ 169,427,539.00	6174.08	$ 300,658,972.32	9,466.10	$ 452,754,666.90	5,279.04	$ 252,491,204.16	1,154.54	$ 55,220,493.66	6,433.58	$ 307,711,697.82	3,032.52	$ 145,042,309.08				
14	APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS																				
14.1	APARATOS SANITARIOS		$ -						$ -												
14.1.1	Suministro e instalacion Lavamanos de colgar para discapacitados Tipo anuajet institucional de corona	UND	$ 508,576.00	13.00	$ 6,595,488.00	12.00	$ 6,078,912.00	12.00	$ 6,078,912.00	6.00	$ 3,039,456.00		$ -	6.00	$ 3,039,456.00	6.00	$ 3,039,456.00				
14.1.2	Suministro e instalacion Lavamanos redondo en acero inox 304 pulido 420m pando tipo corona	UND	$ 442,547.00	147.00	$ 66,093,409.00	32.00	$ 14,385,504.00	32.00	$ 14,385,504.00	32.00	$ 14,385,504.00		$ -	32.00	$ 14,385,504.00		$ -				
14.1.3	Suministro e instalacion Lavamanos de colgar porcelana tipo Milano blanco de corona	UND	$ 143,777.00	19.00	$ 2,731,763.00	12.00	$ 1,725,324.00	12.00	$ 1,725,324.00	7.00	$ 1,006,439.00		$ -	7.00	$ 1,006,439.00	5.00	$ 718,885.00				
14.1.4	Suministro e instalacion Orinal Grande entrada superior de consumo de agua 3.5 L por descarga tipo institucional de corona	UND	$ 341,363.00	27.00	$ 9,216,801.00	27.00	$ 9,216,801.00	27.00	$ 9,216,801.00	20.00	$ 6,827,260.00		$ -	20.00	$ 6,827,260.00	7.00	$ 2,389,541.00				
14.1.5	Suministro e instalación sanitario de espaldar tipo institucional taza adiatica entrada posterior de corona	UND	$ 695,227.00	10.00	$ 6,952,270.00	69.00	$ 47,970,663.00	69.00	$ 47,970,663.00		$ -		$ -		$ -	69.00	$ 47,970,663.00				
14.1.6	Suministro e instalacion Sanitario institucional para discapacitados taza adriatica entrada posterior corona	UND	$ 695,227.00	13.00	$ 9,037,951.00	12.00	$ 8,342,724.00	12.00	$ 8,342,724.00	6.00	$ 4,171,362.00		$ -	6.00	$ 4,171,362.00	6.00	$ 4,171,362.00				
14.1.7	Suministro e instalacion Sanitario Tipo Montecarlo advance institucional de corona	UND	$ 695,227.00	75.00	$ 52,142,025.00	22.00	$ 15,294,994.00	22.00	$ 15,294,994.00	22.00	$ 15,294,994.00		$ -	22.00	$ 15,294,994.00		$ -				
14.1.8	Suministro e instalacion Sanitario tipo kitty infantil de corona	UND	$ 531,319.00	18.00	$ 9,563,742.00	23.00	$ 12,220,337.00	23.00	$ 12,220,337.00		$ -		$ -		$ -	23.00	$ 12,220,337.00				
14.1.9	Suministro e instalación Ducha antivandalica para personas discapacitadas empotrada en pared cabezal en A.B.S. tipo Rieva	UND	$ 615,650.00	10.00	$ 6,156,500.00	3.00	$ 1,847,550.00	3.00	$ 1,847,550.00	1.00	$ 615,850.00		$ -	1.00	$ 615,850.00	2.00	$ 1,231,700.00				
14.2	GRIFERIAS Y ACCESORIOS		$ -						$ -												
14.2.1	Suministro e instalacion de Griferia antivandalica para ducha	UND	$ 476,198.00	10.00	$ 4,761,980.00	13.00	$ 6,216,574.00	13.00	$ 6,218,574.00	4.00	$ 1,912,792.00		$ -	4.00	$ 1,912,792.00	9.00	$ 4,303,782.00				
14.2.2	Suministro e instalacion de griferia antivandalica para lavamanos	UND	$ 443,096.00	147.00	$ 65,135,112.00	152.00	$ 67,350,592.00	152.00	$ 67,350,592.00	96.00	$ 42,537,216.00		$ -	96.00	$ 42,537,216.00	58.00	$ 24,813,376.00				
14.2.3	Suministro e instalación de griferia tipo push para lavamanos	UND	$ 451,840.00	19.00	$ 8,584,960.00	12.00	$ 5,422,080.00	12.00	$ 5,422,080.00	7.00	$ 3,162,880.00		$ -	7.00	$ 3,162,880.00	5.00	$ 2,259,200.00				
14.2.4	Suministro e instalacion de griferia especial para bateria PMR	UND	$ 260,918.00	13.00	$ 3,391,908.00	12.00	$ 3,130,992.00	12.00	$ 3,130,992.00	7.00	$ 1,826,412.00		$ -	7.00	$ 1,826,412.00	5.00	$ 1,304,580.00				
14.2.5	Suministro e instalacion de dispensador de jabon en acero inoxidable tipo institucional	UND	$ 207,760.00	89.00	$ 18,490,640.00	98.00	$ 20,360,480.00	98.00	$ 20,360,480.00	7.00	$ 1,454,320.00		$ -	7.00	$ 1,454,320.00	91.00	$ 18,906,160.00				
14.2.6	Suministro e instalacion de dispensador de toallas de papel en acero inoxidable tipo institucional	UND	$ 320,038.00	60.00	$ 19,001,900.00	55.00	$ 17,602,090.00	55.00	$ 17,602,090.00	7.00	$ 2,240,266.00		$ -	7.00	$ 2,240,266.00	48.00	$ 15,361,824.00				
14.2.7	Suministro e instalacion de dispensador papel higienico en acero inoxidable tipo institucional	UND	$ 187,717.00	120.00	$ 22,526,040.00	126.00	$ 23,652,342.00	126.00	$ 23,652,342.00	7.00	$ 1,314,019.00		$ -	7.00	$ 1,314,019.00	119.00	$ 22,338,323.00				
14.2.8	Kit de valvula de descargue para discapacitados	UND	$ 426,227.00	13.00	$ 5,541,601.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
14.2.9	Kit de valvula de descargue	UND	$ 93,335.00	103.00	$ 9,613,505.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
14.2.10	Kit de valvula de descargue para orinales	UND	$ 423,725.00	27.00	$ 11,440,575.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
14.2.11	Suministro e instalacion Tapa registro 0.20x 0.29	UND	$ 43,035.00	91.00	$ 3,916,185.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
14.2.12	Suministro e instalacion Llave manguera 1/2" (suministro e instalación)	UND	$ 47,722.00	13.00	$ 620,386.00	13.00	$ 620,386.00	13.00	$ 620,386.00		$ -		$ -		$ -		$ -				
14.2.13	Suministro e instalacion barra en "L" de seguridad	UND	$ 433,869.00	13.00	$ 5,640,297.00	13.00	$ 5,640,297.00	13.00	$ 5,640,297.00	1.00	$ 433,869.00		$ -	1.00	$ 433,869.00	12.00	$ 5,206,428.00				
15	CIELO RASOS Y ESTRUCTURA LAVAYA																				
15.1	CIELO RASO		$ -						$ -												
15.1.1	Suministro e instalación de Cielorraso o revubrimiento plano en lamina de drywall	M2	$ 128,495.00	335.44	$ 42,431,483.00	734.84	$ 92,953,585.80	734.84	$ 92,953,585.80	617.76	$ 78,143,551.20		$ -	617.76	$ 78,143,551.20	117.08	$ 14,810,034.60				
15.1.2	Suministro e instalacion Cielorraso o recubrimiento plano en lamina de superboard 10mm	M2	$ 143,276.00	1690.11	$ 156,168,600.00	1487.77	$ 213,161,724.52	1,499.10	$ 214,797,948.44	953.88	$ 136,662,438.48		$ -	953.88	$ 136,662,438.48	545.21	$ 78,115,507.96				
15.1.3	Suministro e instalacion Cielo raso tipo tina tura de hunter douglas o similar (bandeja de madera laminada hr 169 de 16mm enchapado natural pellicula acuba)	M2	$ 194,337.00	187.68	$ 36,473,168.00		$ -	1,104.00	$ 228,208,268.00		$ -		$ -		$ -	1,104.00	$ 228,208,268.00				
15.1.4	Suministro e instalación de Cielorraso en panel de aluminio en alucobond	M2	$ 254,202.00	685.88	$ 174,809,270.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				
15.2	ESTRUCTURA LAVAYA		$ -						$ -												
15.2.1	Suministro e instalacion Panel de madera natura de Hunter Douglas o similar	M2	$ 135,782.00	100.14	$ 13,597,200.00		$ -	144.76	$ 19,654,444.56		$ -		$ -		$ -	144.76	$ 19,654,444.56				
15.2.2	Suministro e instalacion Muros cara sencilla en drywall 10 mm	M2	$ 143,351.00	570.86	$ 81,833,352.00	755.08	$ 108,238,508.08	1,491.16	$ 213,762,144.16	831.89	$ 119,252,203.39		$ -	831.89	$ 119,252,203.39	659.20	$ 94,509,860.79				
15.2.3	Suministro e instalacion Aislamientos acustifibra 1 1/2" o similar (muros y techos)	M2	$ 197,681.00	261.48	$ 51,684,398.00		$ -	285.76	$ 56,481,630.76		$ -		$ -		$ -	285.76	$ 56,481,630.76				
15.2.4	Suministro e instalacion Aislamientos trescos o similar (cielo raso)	M2	$ 41,117.00	29.88	$ 1,105,225.00	516.54	$ 21,238,576.18	2,301.96	$ 94,649,630.32	529.88	$ 21,655,501.58		$ -	529.88	$ 21,655,501.58	1,776.28	$ 72,994,187.76				
16	ESTUCO, PINTURA Y SEÑALIZACION																				
16.1	ESTUCO Y PINTURA		$ -						$ -												
16.1.1	Suministro y colocación de Estuco y pintura en vinilo tipo 1 (Incluye Filos y Distensiones)	M2	$ 27,765.00	2428.58	$ 68,857,345.00	541.75	$ 15,052,573.75	541.75	$ 15,052,573.75	341.14	$ 9,476,574.90		$ -	341.14	$ 9,476,574.90	200.61	$ 5,573,948.85				
16.1.2	Suministro y aplicación de Estuco y Pintura Antibacterial a Base de Agua de Alta Resistencia	M2	$ 26,274.00	3166.02	$ 90,354,269.00	922.02	$ 26,094,640.08	1,025.76	$ 29,002,338.24	832.38	$ 23,534,712.12		$ -	832.38	$ 23,534,712.12	193.38	$ 5,467,626.12				
16.1.3	Suministro y aplicación de Pintura Antibacterial media caña	ML	$ 26,725.00	914.31	$ 24,434,035.00		$ -	914.31	$ 24,434,634.75		$ -		$ -		$ -	914.31	$ 24,434,634.75				
16.1.4	Suministro y aplicación de Pintura tipo Koraza para exteriores	M2	$ 39,268.00	517.59	$ 20,386,535.00	716.72	$ 28,230,167.36	716.72	$ 28,230,167.36	403.01	$ 15,873,757.88		$ -	403.01	$ 15,873,757.88	313.71	$ 12,356,409.48				
16.1.5	Levado e impermeabilización con hidrofugo para protección de mampostería a la vista	M2	$ 16,462.00	1699.24	$ 35,094,507.00	3560.18	$ 05,728,227.76	7,235.89	$ 133,589,001.18	2,205.65	$ 40,724,597.32		$ -	2,205.65	$ 40,724,597.32	5,030.03	$ 92,864,413.86				
19.2	SEÑALIZACION		$ -						$ -												
19.2.1	Suministro y aplicación de Pintura final de demarcación parqueaderos, pintura a base de resinas acrilicas de secado rapido y resistencia a la abrasione intemperie debe cumplir con la norma NTC 1360 7 mls	ML	$ 24,610.00	94.12	$ 2,316,293.00		$ -	256.50	$ 6,312,465.00		$ -		$ -		$ -	256.50	$ 6,312,465.00				
19.2.2	Suministro y aplicación de Pintura m2 demarcación parqueaderos pintura a base de resinas acrilicas de secado rapido y resistencia a la abrasione intemperie debe cumplir con la norma NTC 1360 7 mls	M2	$ 37,772.00	13.28	$ 501,612.00		$ -	22.00	$ 830,984.00		$ -		$ -		$ -	22.00	$ 830,984.00				
17	CARPINTERIA DE MADERA - MOBILIARIO																				
17.1	MUEBLES FIJOS Y DIVISIONES EN MADERA		$ -						$ -												
17.1.1	SILLA SKALA AUDITORIO (para fijar a concreto en perfil de sección oval de 40x80mm cal 12 asiento abatible por gravedad, bastor del espaldar madera termolaminada, acolchamiento espuma inyecta de poliuretano densidad 50, tapicería en polipropileno o microfibra	UND	$ 933,614.00	90.00	$ 84,025,260.00		$ -	90.00	$ 84,025,260.00		$ -		$ -		$ -	90.00	$ 84,025,260.00				
17.1.2	Suministro e instalacion de muro en Divisor en lamina de madera y vidrio tipo GS escomilgo o similar	M2	$ 695,681.00	203.72	$ 141,724,133.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -				

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

17.2	MOBILIARIO INSTITUCIONAL			$ -							$ -								
17.2.1	Suministro Kit de canecas grandes - Conjunto de tres canecas para separar papel, residuos orgánico, plásticos y vidrio - zonas exteriores. Ver ficha tecnica SED.	UND	$	682,889.00	80.00	$	54,631,120.00		$ -	80.00	$	54,631,120.00		$ -		$ -		$ -	80.00	$	54,631,120.00
17.2.2	Suministro Kit de canecas pequeñas - Conjunto de tres canecas para separar papel, basura orgánica, plásticos y vidrio, ubicadas en las aulas. Verficha tecnica SED	UND	$	360,622.00	32.00	$	11,539,904.00		$ -	32.00	$	11,539,904.00		$ -		$ -		$ -	32.00	$	11,539,904.00
17.2.3	Suministro e instalación Puesto administrativo de recepción y atención 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.	UND	$	5,113,963.00	2.00	$	10,227,926.00		$ -	2.00	$	10,227,926.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$	10,227,926.00
18	CARPINTERIA METALICA																		
18.1	CARPINTERIA METALICA Y ALUMINIO			$ -							$ -								
18.1.1	Puerta ventana PYV01 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – corredura tipo Jupiter- perfileria 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 cerrajeria.	M2	$	550,991.00	202.73	$	111,702,405.00	219.65	$ 120,920,484.86	219.48	$	120,920,484.86	94.69	$ 52,283,535.99	40.84	$ 22,502,472.44	139.73	$ 74,786,008.63	83.73	$ 46,134,476.43
18.1.2	Puerta ventana PYV02 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – corredura tipo Jupiter- perfileria 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 cerrajeria.	M2	$	550,991.00	503.49	$	277,418,459.00	117.67	$ 64,835,110.97	117.67	$	64,835,110.97		$ -		$ -		$ -	117.67	$ 64,835,110.97
18.1.3	Puerta ventana PYV03 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – corredura tipo Jupiter- perfileria 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 cerrajeria.	M2	$	550,991.00	295.51	$	162,823,350.00	255.73	$ 140,904,928.43	259.69	$	143,252,150.09	13.95	$ 7,686,324.45		$ -	13.95	$ 7,686,324.45	246.04	$ 135,565,825.64
18.1.4	Puerta ventana PYV04 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – corredura tipo Jupiter- perfileria 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 cerrajeria.	M2	$	550,991.00	617.94	$	340,479,379.00	316.36	$ 174,311,512.76	316.36	$	174,311,512.76	316.36	$ 174,311,512.76		$ -	316.36	$ 174,311,512.76		$ -
18.1.5	Puerta ventana PYV05 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – corredura tipo Jupiter- perfileria 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 cerrajeria.	M2	$	550,991.00	62.15	$	34,244,091.00	69.59	$ 38,343,463.69	69.59	$	38,343,463.69	69.59	$ 38,343,463.69		$ -	69.59	$ 38,343,463.69		$ -
18.1.6	Puerta ventana PYV06 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – corredura tipo Jupiter- perfileria 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 cerrajeria.	M2	$	550,991.00	1383.76	$	762,439,306.00	1363.07	$ 751,039,302.37	1,403.33	$	773,255,259.49	842.18	$ 464,033,600.38	69.67	$ 37,836,551.97	910.85	$ 501,870,152.35	492.64	$ 271,385,107.14
18.1.7	Puerta ventana PYV07 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – corredura tipo Jupiter- perfileria 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 cerrajeria.	M2	$	550,991.00	17.90	$	9,862,739.00	18.74	$ 9,223,559.34	19.09	$	10,518,418.19	4.68	$ 2,578,637.88		$ -	4.68	$ 2,578,637.88	14.41	$ 7,939,780.31
18.1.8	Puerta ventana PYV 08 en aluminio – vidrio laminado templado 3+3 y 4+4mm incoloro – corredura tipo Jupiter- perfileria 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 cerrajeria.	M2	$	550,991.00	26.85	$	14,794,108.00	26.00	$ 14,325,766.00	26.85	$	14,794,108.35		$ -		$ -		$ -	26.85	$ 14,794,108.35
18.1.9	Ventana PYV09 perfileria en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio lamina de templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-01,02,02P, V04P)	M2	$	399,127.00	16.68	$	6,657,438.00	20.58	$ 8,214,033.66	20.58	$	8,214,033.66	4.54	$ 1,812,038.58	6.62	$ 2,642,220.74	11.16	$ 4,454,257.32	9.42	$ 3,759,776.34
18.1.10	Ventana PYV10 perfileria en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alumina o similar, vidrio lamina de templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-02 04P, V04)	M2	$	399,127.00	5.65	$	2,255,068.00	2.69	$ 1,073,651.63	40.40	$	16,124,730.80	2.69	$ 1,073,651.63		$ -	2.69	$ 1,073,651.63	37.71	$ 15,051,079.17
18.1.11	Ventana PYV11 perfileria 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)	M2	$	550,991.00	43.84	$	24,155,445.00	42.74	$ 23,549,355.34	42.74	$	23,549,355.34	42.74	$ 23,549,355.34		$ -	42.74	$ 23,549,355.34		$ -
18.1.12	Ventana PYV12 perfileria 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)	M2	$	387,777.00	59.61	$	21,923,187.00	174.54	$ 64,191,797.58	170.96	$	62,876,155.92	3.65	$ 1,309,288.12		$ -	3.56	$ 1,309,288.12	167.40	$ 61,566,869.80
18.1.13	Ventana PYV13 perfileria 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)	M2	$	390,127.00	314.04	$	125,341,843.00	144.82	$ 57,801,572.14	144.82	$	57,801,572.14		$ -		$ -		$ -	144.82	$ 57,801,572.14
18.1.14	Ventana PYV14 perfileria 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)	M2	$	390,127.00	2.88	$	1,149,456.00	1.91	$ 762,332.57	1.91	$	762,332.57	1.91	$ 762,332.57		$ -	1.91	$ 762,332.57		$ -
18.1.15	Cortina PYV15 enrollable, metálica tipo americano, rolex cold rolled cal 18, cuerpo en tubo de aluminio y varilla de acero. (Ver detalle arquitectónico planos DV 01B, 03T)	M2	$	439,244.00	11.09	$	4,871,216.00	11.09	$ 4,871,215.96	11.09	$	4,871,215.96		$ -		$ -		$ -	11.09	$ 4,871,215.96
18.1.16	Ventana PYV16 en aluminio – perfileria 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	M2	$	399,127.00	42.60	$	17,002,810.00	29.95	$ 11,957,844.92	29.59	$	11,969,818.73	4.35	$ 1,736,292.45		$ -	4.35	$ 1,736,292.45	25.64	$ 10,233,618.29
18.1.17	Puerta metálica PYV17 conformado en lámina cold rolled cal. 18 con núcleo en panal, pintura de vinilo, 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)	M2	$	1,503,140.00	24.20	$	36,376,988.00	25.78	$ 38,724,644.25	48.73	$	73,245,012.20	13.98	$ 21,013,897.20		$ -	13.98	$ 21,013,897.20	34.75	$ 52,234,115.00
18.1.18	Puerta metálica PYV18 conformado 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 electrostática, 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)	M2	$	852,641.00	80.74	$	68,842,234.00	72.65	$ 61,944,368.65	74.16	$	63,223,330.15	25.10	$ 21,401,289.10		$ -	25.10	$ 21,401,289.10	49.05	$ 41,822,041.05
18.1.19	Puerta metálica PYV19 conformado 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 electrostática, 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)	M2	$	929,967.00	1.78	$	1,636,742.00	1.76	$ 1,636,741.92	1.76	$	1,636,741.92		$ -	1.14	$ 1,060,162.38	1.14	$ 1,060,162.38	0.62	$ 576,579.54
18.1.20	Puerta de reja de cerramiento con perfil de tubo cuadrado de 50x50, tubo de 1/2" Y platinas de 2X1/4	M2	$	374,997.00	44.08	$	16,503,420.00	32.62	$ 12,212,830.14	57.69	$	21,598,962.93	55.38	$ 20,734,105.86		$ -	55.38	$ 20,734,105.86	2.31	$ 864,857.07
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 acabo de laminado color (ver cartilla de colores), rejilla en madera, manija horizontal para halar largo de 60cm en aluminio, cerradura puerta corrediza	M2	$	293,163.00	13.16	$	3,858,025.00	18.23	$ 5,342,695.68	18.23	$	5,344,361.49		$ -		$ -		$ -	18.23	$ 5,344,361.49

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

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 electrostática 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)	M2	$	788,011.00	14.70	$	11,583,762.00	23.10	$	18,203,054.10	17.82	$	14,042,356.02	17.82	$	14,042,356.02		$	-	17.82	$	14,042,356.02		$	-
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 cartilla de color), hoja en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática color (ver cartilla de color), 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).	M2	$	878,032.00	57.64	$	50,609,784.00	363.69	$	319,429,661.44	287.19	$	225,821,050.08	173.80	$	152,601,981.60	9.00	$	7,928,628.99	182.83	$	160,530,590.56	74.38	$	65,299,459.52
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 electrostática, 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).	M2	$	618,006.00	33.44	$	20,529,017.00	34.20	$	20,995,585.20	34.20	$	20,995,585.20		$	-		$	-		$	-	34.20	$	20,995,585.20
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 electrostática, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (ver Plano detalle DP-017, 02 y	M2	$	774,163.00	60.00	$	46,449,780.00	83.52	$	64,658,093.76	83.52	$	64,658,093.76		$	-	1.43	$	1,107,053.00	1.43	$	1,107,053.00	82.09	$	63,551,040.67
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 electrostática, cerradura cilíndrica de manija jupiter cromada mate de schlage, rejilla sin lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (ver plano detalle DP026 y	M2	$	538,724.00	2.64	$	1,422,231.00	1.80	$	969,703.20	1.80	$	969,703.20		$	-		$	-		$	-	1.80	$	969,703.20
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 electrostática, 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)	M2	$	974,885.00	1.20	$	1,169,862.00	1.20	$	1,169,862.00	1.20	$	1,169,862.00		$	-		$	-		$	-	1.20	$	1,169,862.00
18.1.28	Suministro e instalacion de Pasamanos en tubo agues negras de 2" e= 2.5mm soldado a paral principal, paral de apoyo para pasamanos de 1" x 3/8" soldado a paral principal, platina metalica horizontal de 2" x 3/4" soldadas 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	ML	$	139,047.00	383.69	$	53,338,456.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
18.1.29	Pasamanos en tubo agues negras de 2" e= 2.5mm soldado a paral principal, paral de apoyo para pasamanos de 1" x 3/8" soldado a paral principal.	ML	$	84,155.00	539.92	$	45,292,813.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
18.2	ACERO INOXIDABLE		$	-								$	-											
18.2.1	Suministro e instalación de cerramiento divisorio en acero inoxidable cal. 20 (acabado satinado prelijado no 4, corrosa 304, fabricado con estructura interna para dar rigidez y apoyar en	M2	$	642,808.00	215.26	$	138,370,850.00	195.69	$	125,728,816.72	195.69	$	125,728,816.72	158.42	$	101,833,643.36		$	-	158.42	$	101,833,643.36	37.17	$	23,895,173.36
18.2.2	Suministro e instalación de fotoformante lavamanos en acero inoxidable cal. 18 (acabado satinado prelijado no 4, corrosa 304)	M2	$	497,378.00	61.71	$	30,699,100.00	23.65	$	11,762,465.30	23.65	$	11,762,465.30		$	-		$	-		$	-	23.65	$	11,762,465.30
18.2.3	Suministro e instalación puerta de cerramiento divisorio en acero inoxidable cal. 20 (acabado satinado prelijado no 4, corrosa 304, fabricado con estructura interna para dar rigidez y apoyar en	UND	$	1,059,860.00	107.00	$	116,617,160.00	116.00	$	126,429,080.00	116.00	$	126,429,080.00	68.00	$	71,932,080.00		$	-	68.00	$	71,932,080.00	50.00	$	54,494,000.00
18.2.4	Suministro e instalacion Pantes en tubos 1 1/2" en acero inoxidable	UND	$	356,084.00	24.00	$	8,546,016.00	176.00	$	62,670,784.00	176.00	$	62,670,784.00		$	-		$	-		$	-	176.00	$	62,670,784.00
18.2.5	Suministro e instalación de división de baño Infantil para prescolar, en acero inoxidable cal. 20 (acabado satinado prelijado no 4, corrosa 304, fabricado con estructura interna para dar rigidez y acoplar en cantilever)	M2	$	657,035.00	62.51	$	41,071,258.00	62.51	$	41,071,257.85	62.51	$	41,071,257.85		$	-		$	-		$	-	62.51	$	41,071,257.85
19	VIDRIOS TEMPLADOS Y ESPEJOS																						
19.1	VIDRIOS TEMPLADOS		$	-								$	-										
19.1.1	Suministro e instalacion vidrio templado 8mm color (pelicula intermedia pvb - proceso de autoclave - incluye elementos de instalación, perforaciones y bordes biselados)	M2	$	165,476.00	377.87	$	62,529,172.00	2074.88	$	343,348,984.72		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
19.2	ESPEJOS		$	-								$	-										
19.2.1	Suministro e instalacion de Lamina Espejo sin Moldura 4 mm, biselado, corborde pulido Fijado a la pared con cinta espumosa doble faz de alta adherencia, tipo 3M o similar.	M2	$	131,822.00	70.83	$	9,336,652.00	88.80	$	11,705,793.60	117.10	$	15,436,356.20	88.80	$	11,705,793.60		$	-	88.80	$	11,705,793.60	28.30	$	3,730,562.60
19.2.2	Suministro e instalacion de Lamina Espejo baño PMR sin Moldura 4 mm, biselado, corborde pulido Fijado a la pared con cinta espumosa doble faz de alta adherencia, tipo 3M o similar.	M2	$	131,822.00	5.94	$	783,023.00	5.94	$	783,022.68	9.90	$	1,305,037.80	4.90	$	645,927.80		$	-	4.90	$	645,927.80	5.00	$	659,110.00
20	RECUBRIMIENTOS ESPECIALES FACHADAS																						
20.1	FACHADAS		$	-								$	-										
20.1.1	Recubrimiento de control solar para fachada Cuadrobrise XLS de seccion 65 x 345 mm Tipo Hunter Douglas o de tecnica perpendicular	M2	$	940,724.00	1341.18	$	1,261,680,214.00	1124.49	$	1,057,834,739.76	1,148.24	$	1,080,176,925.76	823.44	$	774,629,770.56		$	-	823.44	$	774,629,770.56	324.80	$	305,547,155.20
21	OBRAS EXTERIORES, MOBILIARIO URBANO Y PAISAJISMO																						
21.1	OBRAS EXTERIORES		$	-								$	-										
21.1.1	Excavación mecánica (incluye retiro de sobrantes)	M3	$	38,095.00	2442.97	$	93,064,942.00	6572.13	$	261,793,792.35	6,135.25	$	165,627,348.75	1,278.74	$	48,713,600.30	35.30	$	1,344,753.59	1,314.04	$	50,058,353.80	3,821.21	$	145,569,994.55
21.1.2	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación (no incluye material)	M3	$	34,719.00	20.38	$	707,573.00		$	-	50.95	$	1,769,280.24		$	-		$	-		$	-	50.95	$	1,769,280.24
21.1.3	Suministro y colocacion Sub base granular b-500	M3	$	112,875.00	303.71	$	34,507,016.00		$	-	764.28	$	86,268,105.00		$	-		$	-		$	-	764.28	$	86,268,105.00
21.1.4	Suministro y colocacion Sub base granular b-400	M3	$	136,559.00	305.71	$	41,752,155.00	185.58	$	25,333,349.22	764.28	$	104,331,068.62	237.21	$	32,381,299.69		$	-	237.21	$	32,381,299.69	527.07	$	71,949,768.93
21.1.5	Suministro e instalacion de Geotextil tejido punzonado 2400	M2	$	8,609.00	4270.20	$	35,040,352.00	8228.68	$	70,840,706.12	9,687.32	$	83,398,137.88	3,389.72	$	29,268,189.48		$	-	3,389.72	$	29,268,189.48	6,297.60	$	54,129,948.40
21.1.6	Cárcamo concreto 3000 PSI + rejilla prefabricada 0.40x 0.40m Fondo similar (incluye refuerzo)	ML	$	93,287.00	83.37	$	7,777,337.00	270.25	$	25,210,811.75	270.25	$	25,210,811.75		$	-		$	-		$	-	270.25	$	25,210,811.75
21.1.7	Construcción de Cunetas 3000 psi e = 0.10m	ML	$	44,839.00	267.60	$	12,012,368.00	473.04	$	21,210,640.56	473.04	$	21,210,640.56		$	-	32.25	$	1,446,057.75	32.25	$	1,446,057.75	440.79	$	19,764,582.81
21.1.8	Construccion de Andenes concreto 3000 psi e = 0.10m	ML	$	111,305.00	289.46	$	32,218,345.00	723.66	$	80,548,976.30	723.66	$	80,548,976.30		$	-		$	-		$	-	723.66	$	80,548,976.30
21.1.9	Construccion de Rampas en concreto 3000PSI 0.10 - 0.12 m	M2	$	102,095.00	24.49	$	2,500,307.00	209.43	$	27,507,455.85	269.43	$	27,507,455.85	10.80	$	1,102,626.00		$	-	10.80	$	1,102,626.00	258.63	$	26,404,829.85
21.1.10	Suministro e instalacion de Bardines prefabricado en concreto de 3000 PSI	ML	$	133,589.00	195.83	$	26,160,734.00	120.05	$	16,037,359.45	120.05	$	16,037,359.45	24.35	$	3,252,892.15		$	-	24.35	$	3,252,892.15	95.70	$	12,784,467.30
21.1.11	Suministro e instalacion de Bordillo huerfano en sitio prefabricado 0.20x0.60m (incluye refuerzo)	ML	$	62,029.00	341.63	$	21,209,678.00	1806.51	$	112,058,008.79	1,806.51	$	112,058,008.79	783.44	$	48,735,129.76		$	-	783.44	$	48,735,129.76	1,053.07	$	65,322,879.03
21.1.12	Suministro y colocacion de Concreto para escalerias de 3000 psi (21 mpa) sobre terreno	ML	$	258,787.00	13.11	$	3,392,699.00	370.45	$	95,867,644.15	370.45	$	95,867,644.15	188.60	$	48,807,228.20		$	-	188.60	$	48,807,228.20	181.85	$	47,060,415.95
21.1.13	Cerramiento exterior tipo sed en malla eslabonada altura 2.4 (postes en tubo estructural 100-40x2 empotrado en dados de concreto cuerpos en ángulos de 2 1/2" - 1 1/4" x 3/16- 3/16 x 1/8", malla eslabon 2x2" 4mm, terminada con base imprimante epóxica y esmalte	ML	$	1,042,751.00	902.65	$	941,209,190.00	602.18	$	628,049,697.18	518.57	$	540,739,723.07	196.39	$	204,785,668.89		$	-	196.39	$	204,785,668.89	322.18	$	336,953,854.18
21.1.14	Suministro e instalacion de Adoquines tráfico peatonal 20x10x8 cm, incluye capa de arena lumintino e instalacion	M2	$	130,801.00	185.66	$	24,683,837.00	676.55	$	75,282,615.55	691.00	$	90,363,491.00	342.39	$	44,784,654.39		$	-	342.39	$	44,784,654.39	348.61	$	45,598,836.61
21.1.15	Suministro e instalacion Loseta tactil alerta 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	M2	$	94,527.00	6.15	$	581,341.00	7.07	$	668,305.80	7.07	$	668,305.80	5.47	$	517,062.69		$	-	5.47	$	517,062.69	1.60	$	151,243.20
21.1.16	Suministro e instalacion Loseta tactil guia 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	M2	$	98,657.00	5.30	$	511,752.00	11.68	$	1,127,765.76	11.68	$	1,127,765.76	8.32	$	803,354.24		$	-	8.32	$	803,354.24	3.36	$	324,431.52
21.1.17	Suministro e instalacion Loseta cuadrada 40 x 40 x 6 cm incluye capa de arena	M2	$	99,299.00	686.23	$	68,141,953.00	1362.41	$	135,285,950.60	2,428.24	$	240,783,008.76	986.03	$	97,911,792.97		$	-	988.03	$	97,911,792.97	1,440.21	$	142,871,212.79
21.1.18	Construccion de bancas en concreto datos 50 x 50	M3	$	270,770.00	0.42	$	113,723.00		$	-	10.80	$	2,924,316.00		$	-		$	-		$	-	10.80	$	2,924,316.00
21.1.19	Suministro e instalacion bicicleteros tipo I IDU 1.40 x 0.50U de 8 puestos (incluye elementos de instalacion y fijacion)	UND	$	609,672.00	2.40	$	1,463,213.00		$	-	9.00	$	5,487,048.00		$	-		$	-		$	-	9.00	$	5,487,048.00

21.1.20	Malla textil en polipropileno antiultravioleta en el total de la superficie y refuerzo externo en reata para tensar, y cables en reata cada 75 cm		M2	$	61,258.00	51.20	$	3,136,410.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
21.2	MOBILIARIO URBANO			$	-							$ -									
21.2.1	Suministro e instalacion Protector de arbol - protector de arbol fabricado en tubo de 2" s/n, terminado con pintura en polvo de alta resistencia a la intemperie		UND	$	204,576.00	8.00	$	1,638,600.00		$ -	16.00	$ 3,273,200.00		$ -		$ -		$ -	16.00	$	3,273,200.00
21.2.2	Suministro e instalacion Contenedor de reciclo - Caja prefabricada en concreto 80x26x60cm, tipo Cartilla de andenes SED e similar.		UND	$	100,140.00	9.00	$	692,260.00		$ -	11.00	$ 1,209,540.00		$ -		$ -		$ -	11.00	$	1,209,540.00
21.2.3	Suministro e instalacion Tope llanta prefabricado en concreto - Tipo B 15X20X60 con herraje		UND	$	59,372.00	13.00	$	771,836.00		$ -	34.00	$ 2,018,648.00		$ -		$ -		$ -	34.00	$	2,018,648.00
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)		UND	$	205,335.00	3.00	$	616,005.00		$ -	7.00	$ 1,437,345.00		$ -		$ -		$ -	7.00	$	1,437,345.00
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)		UND	$	236,551.00	3.00	$	709,653.00		$ -	6.00	$ 1,419,306.00		$ -		$ -		$ -	6.00	$	1,419,306.00
21.3.3	especie arborea laquicamber 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)		UND	$	406,056.00	2.00	$	812,112.00		$ -	4.00	$ 1,624,224.00		$ -		$ -		$ -	4.00	$	1,624,224.00
21.3.4	especie arborea higuerón 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)		UND	$	204,775.00	1.00	$	204,775.00		$ -	3.00	$ 614,325.00		$ -		$ -		$ -	3.00	$	614,325.00
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)		UND	$	232,737.00	6.00	$	1,396,422.00		$ -	15.00	$ 3,491,055.00		$ -		$ -		$ -	15.00	$	3,491,055.00
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)		UND	$	406,062.00	4.00	$	1,624,248.00		$ -	9.00	$ 3,654,558.00		$ -		$ -		$ -	9.00	$	3,654,558.00
21.3.7	especie arborea noble 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)		UND	$	302,034.00	3.00	$	906,102.00		$ -	7.00	$ 2,114,238.00		$ -		$ -		$ -	7.00	$	2,114,238.00
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)		UND	$	204,774.00	3.00	$	614,322.00		$ -	8.00	$ 1,638,192.00		$ -		$ -		$ -	8.00	$	1,638,192.00
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)		UND	$	232,737.00	4.00	$	930,948.00		$ -	10.00	$ 2,327,370.00		$ -		$ -		$ -	10.00	$	2,327,370.00
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)		UND	$	44,368.00	285.20	$	12,653,183.00		$ -	713.00	$ 31,632,958.00		$ -		$ -		$ -	713.00	$	31,632,958.00
21.3.11	taludes y zonas verdes ornamentales - pasto kikuyo (pennisetum clandestinum h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)		UND	$	24,805.00	892.40	$	22,135,982.00	699.79	$ 17,358,290.95	2,673.00	$ 66,309,765.00	699.79	$ 17,358,290.95		$ -	699.79	$ 17,358,290.95	1,973.21	$	48,945,474.05
21.3.12	taludes y zonas verdes ornamentales lantanas h= 10 a 15 cm (incluye suministro, siembra, tierra negra y abono)		UND	$	44,366.00	70.00	$	3,105,620.00		$ -	175.00	$ 7,764,050.00		$ -		$ -		$ -	175.00	$	7,764,050.00
22	SEÑALETICA																				
22.1	IDENTIFICACION EXTERIOR			$	-							$ -									
22.1.1	Suministro e instalacion Señal Identificación Institucional, todo el conjunto=1950x600x8 mm (L x h x e) o el mismo seguirse requiere, elaborada 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")		UND	$	391,822.00	8.00	$	2,892,976.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$	-
22.2	INFORMATIVAS			$	-							$ -									
22.2.1	Suministro e instalacion Señal Directorio, 800x1000 mm (a x h); base de lámina de aluminio, temple y aleación de grado alto, superficie externa fondeada en azul institucional por pintura electrostática, textos y escudo del Distrito estampados por serigrafía entintas UV, las demás textos, pictogramas y flechas direccionales en vinilos autoadhesivos montados en la lámina de policarbonato de 3mm sobre su cara interna; anclajes y tornillos bristol galvanizados, según lineamientos SED - (uso Directorio general y de cada piso)		UND	$	201,001.00	12.00	$	2,412,012.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$	-
22.2.2	Suministro e instalacion Cartelera Oficial Tipo abierta, 600x1000 mm (a x h); base de lámina galvanizada, tapizado en base de corcho moldeado con paño de tela; lateral con lámina galvanizada recubierta en pintura electrostática blanco negro (corcholanizada) para escritura con marcador seco borrable; logo impreso estampado por serigrafía, textos, pictogramas y flechas direccionales en vinilos autoadhesivos montados en remates de policarbonato 2mm sobre su cara interna; portilla abatible, acopleo en acrílico pigmentado de fábrica (negro, perros y bajos de aluminio maquinados, con espaciadores, según lineamientos SED - (uso Cartelera de uso general)		UND	$	145,333.00	12.00	$	1,743,996.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$	-
22.3	NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS			$	-							$ -									
22.3.1	Suministro e instalacion Señal Aviso de Educación, 600x200mm (L x h); caja en lámina de aluminio, lámina delantera en galvanizado cal 20 en pintor, textos , pictogramas y flechas direccionales en vinilos troquelados autoadhesivos montados sobre lámina de acrílico cristal mate 2mm por su cara interna, iluminación tubo fluorescente 2x32w, según lineamientos SED - (uso Fechas e Indicaciones para Salidas de Emergencia)		UND	$	86,320.00	158.00	$	13,639,560.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$	-
22.4	IDENTIFICACIÓN INTERIOR			$	-						$ -	$ -							$ -		
22.4.1	Suministro e instalacion Señal Identificación de Aulas Especiales, 300x150 mm (a x h); lámina de aluminio temple B cal 2mm, fondo en pintura epóxica electrostática horneable tonos de azul, amarillo, roja, 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, Cuarta, etc) Identificación Aulas, Administrativos y Dependencias		UND	$	79,893.00	62.00	$	4,953,366.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$	-
22.4.2	Suministro e instalacion Señal Identificación de Servicios Comunes, 120x155 mm (a x h); lámina de aluminio temple B cal 2mm, fondo en pintura epóxica electrostática horneable tonos de azul, amarillo, roja, 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 genérico, Escaleras, Enfermería, Comedor, Cocina, Aseo, Basuras, Cuartos Técnicos, etc		UND	$	110,648.00	158.00	$	17,486,268.00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$	-
23	EQUIPOS E ESPECIALES																				
23.1	EQUIPOS DE COCINA											$ -									
23.1.1	Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de 3000 CFM		UND	$	5,155,109.00	1.00	$	5,155,109.00		$ -	1.00	$ 5,155,109.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$	5,155,109.00
23.1.2	Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de 3400 CFM		UND	$	8,337,333.00	2.00	$	16,674,666.00		$ -	2.00	$ 16,674,666.00		$ -		$ -		$ -	2.00	$	16,674,666.00
23.1.3	Suministro e instalacion Extractor tipo hongo de 2400 CFM		UND	$	4,767,478.00	1.00	$	4,767,478.00		$ -	1.00	$ 4,767,478.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$	4,767,478.00
23.1.4	Suministro e instalacion Caja de ventilacion de 1300 CFM		UND	$	2,182,735.00	1.00	$	2,182,735.00		$ -	1.00	$ 2,182,735.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$	2,182,735.00
23.1.5	Suministro e instalacion Extractor tipo plafon de 80 CFM		UND	$	214,912.00	1.00	$	214,912.00	13.00	$ 2,793,856.00	13.00	$ 2,793,856.00	13.00	$ 2,793,856.00		$ -	13.00	$ 2,793,856.00		$	-
23.1.6	Suministro e instalacion Unidad manejadora de 7.5 TR		UND	$	10,223,473.00	1.00	$	-		$ -	1.00	$ 10,223,473.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$	10,223,473.00
23.1.7	Suministro e instalacion de UNIDAD CONDENSADORA DE 7.5 TR		UND	$	13,379,266.00	1.00	$	13,379,266.00		$ -	1.00	$ 13,379,266.00		$ -		$ -		$ -	1.00	$	13,379,266.00

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

24	INMUEBLES Y MEZONES																				
24.1	MEZONES			$ -								$ -									
24.1.1	Construcción de mezon en concreto acabado en gravilla para 7 unidades de baño con formaleta metálica, con salpicadero y contrapiso. Pendiente 1% Ver detalles de Elementos no Estructurales	M2	$	139,038.00	27.65	$	3,873,601.00	50.61	$	7,080,970.09	48.35	$	6,724,504.80	48.35	$	6,724,348.45	$ -	48.35	$	6,724,348.45	0.00	$ 556.35
24.1.2	Suministro e instalación de mezon enchambrado De madera. Grosor 23 mm, enchapado con triplex de 4mm (4mm+72mm+4mm), para vistas en formorado. Cantos vistos con marqueta de madera maciza de formorado de 20x10mm. Dilataciones de 6mm entre piezas. Acabado en sellador poro cerrado y laca sanitmate de base nitrocelulosa.	M2	$	44,088.00	3.98	$	176,383.00		$	-	3.98	$	175,382.68		$	-	$ -	$	-	$	-	3.98	$ 175,382.68
24.1.3	Construcción de mesones en concreto reforzado de 3000 PSI fundido en sitio con formaleta metálica. VER DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	$	681,016.00	0.78	$	420,761.00	6.99	$	3,921,494.65	6.99	$	3,921,494.65	0.13	$	72,931.95	$ -	0.13	$	72,931.95	6.86	$ 3,848,562.69
24.1.4	Suministro e instalación barra en madera maciza Flavorado Listones de 150mmx50mm. Ensamble tipo "cola de pato o milano" entre patas y barra	M2	$	783,037.00	24.92	$	19,014,632.00		$	-	28.10	$	22,204,376.70		$	-	$ -		$	-	$	-	28.10	$ 22,204,376.70
24.1.5	Suministro e instalacion meson enchambrado De madera. Grosor 23 mm, enchapado con triplex de 60mm (4mm+72mm+4mm) para vistas en formorado. Cantos vistos con marqueta de madera maciza de formorado de 60x10mm. Dilataciones de 6mm entre piezas. Acabado en sellador poro cerrado y laca sanitmate de base nitrocelulosa tipo Pintuc. Todas las maderas deberan cumplir con todas las normas NTC/ SEDI / ICONTEC, en cuanto a niveles de humedad, estabilidad dimensional, control de plagas, procedencia y similares.	M2	$	53,922.00	28.15	$	1,517,604.00		$	-	29.85	$	1,609,571.70		$	-	$ -		$	-	$	-	29.85	$ 1,609,571.70
24.2	MUEBLES			$ -								$ -									
24.2.1	Suministro e instalacion poceta Bola y grifo con control de temple automático en acero inoxidable para lavatorio en bebedero de concreto. Rejilla de desagüe removible. Conexión de suministro. Marca Helsby Taylor AC-9000 o similar.	UND	$	684,700.00	2.00	$	1,369,400.00		$	-	2.00	$	1,369,400.00		$	-	$ -		$	-	2.00	$ 1,369,400.00
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 muebla exterior.	M3	$	570,660.00	3.81	$	2,175,320.00		$	-	6.04	$	3,443,638.00		$	-	$ -		$	-	$	-	6.04	$ 3,443,638.00
24.2.3	Suministro e instalacion barca corrida Para superior en concreto reforzado de 3000 PSI. A la vista. (Ver detalles de Elementos no Estructurales) y mutos de soporte en ladrillo tolete tipo rejilla pranado liviano con tipo Suela fá o similar.	M3	$	1,371,598.00	0.25	$	342,884.00		$	-	0.27	$	370,314.72		$	-	$ -		$	-	$	-	0.27	$ 370,314.72
24.2.4	Suministro e instalacion entrepaño entamborado De madera. Enchapado con triplex de 4mm (4mm + 72mm + 4mm). cantos vistos en formorado. Cantos vistos con marqueta de madera maciza de formorado de 20x10mm. Dilataciones de 6mm entre piezas. Acabado en sellador poro cerrado y laca sanitmate de base nitrocelulosa.	M2	$	69,497.00	19.97	$	1,108,740.00		$	-	24.21	$	1,416,001.87		$	-	$ -		$	-	$	-	24.21	$ 1,416,001.87
24.2.5	Suministro e instalacion de puertas mueble PUERTA ENTAMBORADA de madera. Grosor 20mm, enchapado con triplex de 4mm (4mm+15mm+4mm), enformorado las cuatro vistas Cantos vistos con marqueta de madera maciza de formorado de 20x10mm. Acabado en sellador poro cerrado y laca sanitmate de base nitrocelulosa tipo Pintuc. Manija de madera maciza de formorado de 20x200mm. Cerrojo. Puertas en paano invidable. Todas las maderas deben cumplir con todas las normas NTC / SEDI / ICONTEC, en cuanto a niveles de humedad, estabilidad dimensional, control de plagas, procedencia y similares.	M2	$	76,741.00	10.69	$	824,819.00		$	-	10.91	$	826,334.31		$	-	$ -		$	-	$	-	10.91	$ 826,334.31
25	ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS																				
25	ZONAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS			$ -								$ -									
25.1	Suministro e instalacion de Detallar tipo Kapotka mobil (incluye arcos microfutbol, redes tablerito, parales volkyball y vallas malla)	UND	$	4,700,383.00	2.00	$	9,400,766.00		$	-	2.00	$	9,400,766.00		$	-	$ -		$	-	$	-	2.00	$ 9,400,766.00
25.2	Suministro e instalacion Parque infantil grande	UND	$	28,449,540.00	1.00	$	28,449,540.00		$	-	1.00	$	28,449,540.00		$	-	$ -		$	-	$	-	1.00	$ 28,449,540.00
25.3	Suministro e instalacion Parque infantil pequeño	UND	$	18,716,730.00	1.00	$	18,716,730.00		$	-	1.00	$	18,716,730.00		$	-	$ -		$	-	$	-	1.00	$ 18,716,730.00
25.4	Suministro e instalacion Parque infantil modulado	UND	$	33,545,089.00	2.00	$	67,090,178.00		$	-	2.00	$	67,090,178.00		$	-	$ -		$	-	$	-	2.00	$ 67,090,178.00
26	ASEO																				
26	ASEO		$	-								$ -									
26.1	Aseo Permanente en Obra	Dia	$	60,640.00	576.00	$	48,448,640.00	858.00	$	69,027,840.00	858.00	$	69,027,840.00	781.00	$	62,979,840.00	28.00	$	2,257,920.00	809.00	$	65,237,760.00	47.00	$ 3,790,080.00
26.2	Aseo Final	M2	$	3,460.00	10580.06	$	36,601,169.00	17626.31	$	61,500,769.60	34,399.42	$	118,677,969.00	8,456.51	$	29,174,959.50	$ -		8,456.51	$	29,174,959.50	25,942.91	$ 89,503,009.50
26.3	Retiro de Escombros y Sobrantes	M3	$	55,876.00	1649.86	$	88,509,977.00	3000.00	$	167,628,000.00	3,504.37	$	195,813,178.12	2,069.51	$	115,635,940.76	$ -		2,069.51	$	115,635,940.76	1,434.86	$ 80,174,237.36
27	SISTEMA GENERACION ELECTRICA SOLAR																				
27	SISTEMA GENERACION ELECTRICA SOLAR		$	-								$ -									
27.1	Suministro e instalacion de Paneles Solares 495Wp, Eficiencia 21,16%, Garantia 12 Años (12150 Wp, Incluye Suministro e instalacion de Inversor 100Kvp (incluye Targeta De Monitoreo Wifi, 6 MPPT, 1000VDC, 400VAC, Garantia 5 Años - Suministro e instalacion Estructura En Aluminio Alurack Para Fijacion Paneles Solares. Incluye Tornilleria - Suministro e instalacion de Solarny Modern En Aluminio Alurack Para Fijacion De Paneles Solares - Transformador seco tipo H 100KVA, 480/208V - Acometida DC 1000V, MVG + Acometida Ac, Conexiones, Protecciones electrica, Cables y accesorios en AC.	Kwp	$	2,919,658.00	92.15	$	269,048,485.00		$	-	92.16	$	269,048,484.70		$	-	$ -		$	-	92.15	$ 269,048,484.70
28	NO PREVISTOS																				
28.1	NP Mejoramiento de terreno y estabilización de fallas	M3	$	3,657.83		$	-	17826.31	$	65,205,611.61	16,003.06	$	58,539,476.65	8,482.43	$	31,027,269.93	65.50	$	239,567.67	8,547.93	$	31,266,874.79	7,455.13	$ 27,269,604.68
28.2	NP Tratamiento de fallas	M3	$	137,548.15		$	-	9128.65	$	400,971,073.85	8,230.52	$	1,132,100,880.20	2,850.02	$	384,507,699.48	19.45	$	2,675,330.97	2,869.47	$	387,183,329.45	5,361.05	$ 784,917,550.76
28.3	NP Ejemplos de material agarrado por Kwabo to mix	M3	$	69,233.04		$	-	1397.67	$	123,320,673.02	1,397.67	$	123,320,673.02	1,397.67	$	123,320,673.02	$ -		1,397.67	$	123,320,673.02		$ -
28.4	NP Suministro e instalacion de cerramiento en laminas de superboard de 6 mm, Altura 2.4m	ml	$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	$ -			$	-		$ -
28.4A	NP Suministro e instalacion de cerramiento en laminas de superboard de 6 mm, Altura 2.4m	ml	$	115,869.00		$	-	800.69	$	92,773,919.52	980.35	$	113,942,273.84	781.69	$	90,607,617.32	$ -		781.69	$	90,607,617.32	201.39	$ 23,334,656.52
28.5	NP Construcción de Placa aligerada a la vista en casetón h= 0.49 M concreto 3.000 P.S.I (21 Mpa)	m3	$	1,266,253.00		$	-	580.35	$	720,751,869.65	580.35	$	720,751,869.65	491.70	$	622,450,600.10	$ -		491.70	$	622,450,600.10	88.65	$ 98,301,269.45
28.6	NP Demolición de concreto reforzado de dados de rampas de (Bovalla en grouting)	m3	$	10,170.00		$	-	43201.64	$	439,360,678.80	43,202.41	$	439,368,509.70	31,042.94	$	315,705,699.80	508.43	$	5,150,901.63	31,549.42	$	320,857,601.40	11,652.99	$ 118,510,808.30
28.7	NP Suministro e instalación de piezometros de 30 m de profundidad, incluye perforaciones	ml	$	10,597,007.00		$	-	2.00	$	21,194,014.00	1.00	$	10,597,007.00		$	-	$ -		$	-	$	-	1.00	$ 10,597,007.00
28.8	NP Lectura de piezometros de profundidad 30 ml incluye informe de resultados	un	$	665,222.00		$	-	18.00	$	11,973,996.00	1.00	$	665,222.00		$	-	$ -		$	-	$	-	1.00	$ 665,222.00
28.9	NP Junta de dilatacion mamposteria interior	m	$	5,274.00		$	-	6711.00	$	30,119,814.00	9,740.60	$	51,372,979.20	3,312.01	$	17,467,640.74	$ -		3,312.01	$	17,467,640.74	6,428.79	$ 33,905,498.46
28.10	NP Junta de dilatacion mamposteria exterior	m	$	6,079.00		$	-	6397.00	$	51,045,363.00	6,397.00	$	51,045,363.00	189.60	$	1,152,578.40	$ -		189.60	$	1,152,578.40	6,207.40	$ 49,892,784.60
28.11	NP Chapa en lamina pranada instalada (adicional - (Incluye, refuerzo y soldadura))	m2	$	115,877.00		$	-	237.70	$	27,643,562.90	255.97	$	29,656,748.39	175.97	$	20,390,875.69	$ -		175.97	$	20,390,875.69	79.10	$ 9,165,870.70
28.12	NP Guardescobas tablones y bruprenada blufado gran de marmol. Dim.: 8a 3, Ref. Perlado claro gran 8 fondo marfa	m	$	31,154.00		$	-	2389.00	$	74,551,522.00	2,393.95	$	74,581,118.30	1,209.97	$	37,695,405.38	$ -		1,209.97	$	37,695,405.38	1,183.98	$ 36,885,712.92
28.13	NP Guarde escobas Madera. Para placa en deck y laminado para Interiores.	m	$	26,105.00		$	-	712.27	$	18,593,608.35	712.27	$	18,593,608.35		$	-	$ -			$	-	712.27	$ 18,593,608.35
28.14	NP Media caña en granito fundido in situ h 0.5 m	m	$	58,430.00		$	-	918.00	$	53,638,740.00	918.09	$	53,643,998.70	823.78	$	48,133,465.40	$ -		823.78	$	48,133,465.40	94.31	$ 5,510,533.30

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

28.15	NP	Suministro y colocación de Concreto para columnas de Rampa f'c 3000 PSI (24 Mpa)	m3	$	753,873.00		$	-	10.50	$	7,915,666.50	12.72	$	9,590,264.66	10.50	$	7,915,666.50		$	-	10.50	$	7,915,666.50	2.22	$	1,673,598.06
28.16	NP	Desmonte, desarme parque infantil grande y empaque en plastico-vinipel	un	$	1,765,000.00		$	-	2.00	$	3,530,000.00	2.00	$	3,570,000.00	2.00	$	3,570,000.00		$	-	2.00	$	3,570,000.00		$	-
28.17	NP	Afiatado de pisos en mortero 1M e=5cm	m2	$	34,150.00		$	-	18282.84	$	624,358,986.00	14,730.23	$	503,037,354.59	9,179.65	$	313,484,951.68		$	-	9,179.65	$	313,484,951.68	5,550.58	$	189,552,402.92
28.18	NP	Procedimiento de rescatar una colmena de abejas establecidas, incluye aplicación de productos que eliminen las feromonas logrando asi que no regresen las abejas	gl	$	300,000.00		$	-	1.00	$	300,000.00	1.00	$	300,000.00	1.00	$	300,000.00		$	-	1.00	$	300,000.00		$	-
28.19	NP	Suministro e instalación de resina impermeabilizante y membrana (incluye aditivos repelentes)	m2	$	60,420.00		$	-	3686.81	$	222,757,350.22	3,774.07	$	228,029,909.40	831.74	$	50,258,730.60		$	-	831.74	$	50,258,730.60	2,842.33	$	177,775,679.60
28.20	NP	Ramate de muros con hilada partida con tabletas prensadas de 0.245x0.12x0.06 mcolor coral	m	$	58,086.00		$	-	2196.00	$	127,562,083.74	2,223.49	$	129,153,640.14	2,152.36	$	125,021,992.96	71.13	$	4,131,657.18	2,223.49	$	129,153,640.14		$	-
28.21	NP	Chapa en ladrillo prensado tradicional - (incluye, saturmay cuantificación) ancho menor a igual a 60cm.	m	$	84,549.00		$	-	1354.02	$	114,481,036.98	1,354.02	$	114,481,036.98	1,182.74	$	99,999,484.26		$	-	1,182.74	$	99,999,484.26	171.28	$	14,481,552.72
28.22	NP	SUMINISTRO E INSTALACION GABINETE TIPO III INCLUYE (VALVULA ANGULAR 2 1/2 ", VALVULA ANGULAR 2-1/2 ", TAPA CADENA 2-1/2", MANGUERA CINTA SENCILLA 150 PSI X 100 FT 1-1/2, BOQUILLA CHORRO NIEBLA POLICARBONATO 1-1/2", HACHA PICO 4-5 LB, LLAVE SPANNER, EXTINTOR POLVO SECO ABC 10 LBS	un	$	1,691,397.00		$	-	31.00	$	61,422,997.00	31.00	$	61,422,997.00	20.00	$	39,627,740.00		$	-	20.00	$	39,627,740.00	11.00	$	21,795,257.00
28.23	NP	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PARA SANITARIO FLUXEMPOTRADA 4.8 LITROS (INCLUYE GRIFERIA SANITARIA)	un	$	624,692.00		$	-	93.00	$	58,096,356.00	93.00	$	58,096,356.00	73.00	$	45,602,516.00		$	-	73.00	$	45,602,516.00	20.00	$	12,493,840.00
28.24	NP	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PARA ORINAL FLUSH ENTRADA SUPERIOR EMPOTRADA	un	$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
28.24A	NP	VUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PARA ORINAL FLUSH ENTRADA SUPERIOR EMPOTRADA		$	624,492.00		$	-	27.00	$	16,861,284.00	27.00	$	16,861,284.00	24.00	$	14,987,808.00		$	-	24.00	$	14,987,808.00	3.00	$	1,873,476.00
28.25	NP	Construcción de Muro en ladrillo tolete prensado tolueno coral santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M , menor e igual a 60cm de longitud . Incluye mortero de pega	m	$	83,916.00		$	-	7678.18	$	641,250,650.88	7,678.18	$	641,250,650.88	6,369.12	$	533,693,745.92	135.29	$	11,291,383.20	6,524.32	$	544,885,169.12	1,153.86	$	96,365,771.76
28.26	NP	Tendido para protección de empostería a la vista	m2	$	12,279.00		$	-	15725.60	$	193,098,320.10	33,757.66	$	414,610,307.14	5,926.74	$	72,774,440.46		$	-	6,926.74	$	72,774,440.46	27,830.92	$	341,735,866.68
28.27	NP	Construcción de losa a la vista para lados en concreto reforzado de 3000 PSI, en sitio - (Dimensiones de acuerdo a localización) Diseño y especificaciones técnicas según diseño estructural).	m2	$	125,954.00		$	-	515.50	$	64,929,287.00	644.24	$	68,549,204.66	411.43	$	51,621,254.22	127.10	$	16,008,763.40	538.53	$	67,830,007.62	5.71	$	719,197.34
28.28	NP	Suministro e instalacion e tuberia EMT 3 1/2" para acometida	ml	$	37,072.00		$	-	10.00	$	370,720.00	25.00	$	926,800.00		$	-		$	-		$	-	25.00	$	926,800.00
28.29	NP	Suministro e instalacion de breaker industrial 3x150A incluye barraje	und	$	794,811.00		$	-	2.00	$	1,589,622.00	1.00	$	794,811.00	1.00	$	794,811.00		$	-	1.00	$	794,811.00		$	-
28.30	NP	Suministro e instalacion de perfil 100 x 8 mm, pintura anticorrosiva y acabado esmalte color aluminio natural	ml	$	208,710.00		$	-	1789.26	$	373,442,715.90	2,608.66	$	556,237,170.60	1,439.42	$	300,212,638.20	65.63	$	17,871,837.30	1,524.05	$	318,084,476.60	1,284.81	$	268,152,695.10
28.31	NP	Sobre puente en granito ancho hasta 15 cm incluye destronado y pulido	ml	$	72,768.00		$	-	340.97	$	24,818,524.38	340.97	$	24,818,524.36	183.06	$	13,688,511.28		$	-	188.06	$	13,688,511.28	152.91	$	11,130,013.08
28.32	NP	Junta perimetral de dilatación en piso continua de concreto.	ml	$	6,055.00		$	-	4370.83	$	26,465,376.65	8.25	$	49,953.75		$	-		$	-		$	-	8.25	$	49,953.75
28.33	NP	Suministro e instalación de dilatación plástica en color blanco para baldosa en granito.	ml	$	10,219.00		$	-	2741.51	$	28,015,490.69	2,741.51	$	28,015,490.69	2,603.76	$	26,607,823.44		$	-	2,603.76	$	26,607,823.44	137.75	$	1,407,667.25
28.34	NP	Suministro e instalación de punto de 4" para salida de trapantes de 8 a 6"	un	$	265,720.00		$	-	74.00	$	19,663,280.00	95.00	$	25,243,400.00	32.00	$	8,503,040.00		$	-	32.00	$	8,503,040.00	63.00	$	16,740,360.00
28.35	NP	Construccion de Pisos en concreto estampado espesor hasta 0.12 M concreto de 3000 PSI con microfibra color y diseño de acuerdo a plano de detalle de pisos. INCLUYE MOLDE	m2	$	141,877.00		$	-		$	-	25.71	$	3,647,657.67		$	-		$	-		$	-	25.71	$	3,647,657.67
28.36	NP	Suministro e instalacion tanque horizontal de 10000 LTS	un	$	17,811,824.00		$	-	2.00	$	35,623,648.00	2.00	$	35,623,648.00	2.00	$	35,623,648.00		$	-	2.00	$	35,623,648.00		$	-
28.37	NP	CONEXIÓN PARA CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE, CON CHEQUE HORIZ", CHEQUE HORIZ", VALVULA DE PIE Y CANASTILLA DE 4", REGISTRO COMPUERTA DE 4 ", UNION FERRIL BRONCE 4", UNIVERSAL DE 3", COPA CONCENTRICA DE 4 X3 ", COPA EXCENTRICA DE 4 X3", SOPORTE TIPO BRIDA 4", CON TUBERIA DE PVC P SCH 40 DE 4" Y DE 3".	un	$	28,371,996.00		$	-	1.00	$	28,371,996.00	1.00	$	28,371,996.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	28,371,996.00
28.38	NP	Suministro e instalacion de cheque contra incendio cuerpo en bronce rosado de 2 1/2" con union universal 1 1/2" rosada	un	$	897,813.00		$	-	2.00	$	1,775,626.00	2.00	$	1,775,626.00		$	-		$	-		$	-	2.00	$	1,775,626.00
28.39	NP	Lavado y desinfeccion de tanque 10000 Lt	un	$	714,000.00		$	-	2.00	$	1,428,000.00	2.00	$	1,428,000.00	2.00	$	1,428,000.00		$	-	2.00	$	1,428,000.00		$	-
28.40	NP	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE PRESION DIFERENCIAL (incolmet, para puesta en funcionamiento de los Bloques de A al E) INCLUYE TABLEROS DE CONTROL Y MANDO DE ARRANQUE y puesta en marcha.	un	$	27,615,480.00		$	-	1.00	$	27,615,480.00	1.00	$	27,615,480.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	27,615,480.00
28.41	NP	Suministro e instalación de cubierta translúcida en poliester reforzado con fibra de vidrio traslucidez, incluye accesorios de instalacion (Fijacion y sellos)	m2	$	177,681.00		$	-	1416.60	$	251,674,572.60	1,416.60	$	251,674,572.60	1,416.60	$	251,674,572.60		$	-	1,416.60	$	251,674,572.60		$	-
28.42	NP	Suministro e instalación tubería conduit PVC 3" sobre cama de arena de pega, no incluye excavación	ml	$	38,277.00		$	-	115.00	$	4,401,855.00	115.00	$	4,401,855.00	115.00	$	4,401,855.00		$	-	115.00	$	4,401,855.00		$	-
28.43	NP	Suministro e instalación de acometida 3(3X1/0F) + 2X1X1/0N + 2T, en aluminio	ml	$	110,221.00		$	-	125.30	$	13,810,691.30	125.30	$	13,810,691.30	125.30	$	13,810,691.30		$	-	125.30	$	13,810,691.30		$	-
28.44	NP	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 3#1/0 + 1X2/0, EN ALUMINIO	ml	$	47,882.00		$	-	56.00	$	2,681,392.00	299.00	$	14,316,718.00	56.00	$	2,681,392.00		$	-	56.00	$	2,681,392.00	243.00	$	11,635,326.00
28.45	NP	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 3x3/ + 3x6+ + 6, EN ALUMINIO	ml	$	56,162.00		$	-	129.00	$	7,247,478.00	129.00	$	7,247,478.00	129.00	$	7,247,478.00		$	-	129.00	$	7,247,478.00		$	-
28.46	NP	Suministro e instalacion de tuberia PVC 1 1/2" para acometida	ml	$	24,647.00		$	-	15.00	$	369,705.00	15.00	$	369,705.00		$	-		$	-		$	-	15.00	$	369,705.00
28.48	NP	Vereda alrededor con seguro el interior en mariposa yeso o similar	und	$	148,001.00		$	-	239.00	$	34,694,239.00	220.00	$	32,120,220.00	46.00	$	6,716,046.00		$	-	46.00	$	6,716,046.00	174.00	$	25,404,174.00
28.49	NP	Suministro e instalacion de bandeja en lamina galvanizada para fachada flotante	m2	$	252,000.00		$	-	1471.06	$	370,707,120.00	1,471.06	$	370,707,120.00	1,355.56	$	341,601,120.00		$	-	1,355.56	$	341,601,120.00	115.50	$	29,106,000.00
28.50	NP	Suministro e instalacion de bordillo contenedor de raiz A-70 (12x15)	ml	$	34,116.00		$	-	316.80	$	10,807,948.80	115.20	$	3,930,163.20	25.60	$	873,369.60		$	-	25.60	$	873,369.60	89.60	$	3,056,793.60
28.51	NP	Bordillo enrique de ventaneria en concreto reforzado de 3000 PSI a la vista blindado, en sitio - (Dimensiones 0,2 x 0,12) Diseño y especificaciones técnicas según diseño estructural.	m	$	65,303.00		$	-	1240.92	$	81,035,798.76	1,765.64	$	117,221,497.12	1,193.48	$	77,937,824.44		$	-	1,193.48	$	77,937,824.44	601.56	$	39,283,972.68
28.52	NP	Suministro e instalacion de cancha bocelera grande (tipo M-121, (incluye placa base en concreto y elementos de fijacion)	und	$	791,826.00		$	-		$	-	26.00	$	20,587,450.00		$	-		$	-		$	-	26.00	$	20,587,450.00

28.56	NP	Pañete impermeabilizado para exteriores arena a cemento sobre muro 1.3 e = 0.03 m (Incluye filos y dilataciones)	m2	$	43,698.00		$	-	454.94	$	19,879,058.24	716.72	$	31,317,797.12		$	-		$	-		$	-	716.72	$	31,317,797.12
28.57	NP	Pañete impermeabilizado para exteriores arena a cemento sobre muro 1.3 e = 0.03 m (Incluye filos y dilataciones)	ml	$	32,861.00		$	-	274.44	$	9,018,372.84	322.52	$	10,599,329.72	274.44	$	9,018,372.84		$	-	274.44	$	9,018,372.84	48.08	$	1,579,956.88
28.58	NP	Suministro e instalacion de taapa de inspecion de 20x20 para cielo raso	und	$	65,484.00		$	-	49.00	$	3,207,738.00	112.00	$	7,331,665.00	49.00	$	3,207,738.00		$	-	49.00	$	3,207,738.00	63.00	$	4,124,232.00
28.59	NP	Grama sintetica, deluxe 1000 monofilamento en polietileno con gelga 3/8", peso 1000 gr/m2. Altura de fibra 20 mm	m2	$	148,956.00		$	-	1172.99	$	172,377,918.44	1,172.99	$	172,377,918.44	499.26	$	72,928,384.68		$	-	499.26	$	72,928,384.68	676.73	$	99,449,533.88
28.60	NP	Suministro e instalacion Levamiento Cascada para sobreponer 1 pie corona (Sin grilleria, incluye accesorios para su correcta funcion interna)	und	$	299,992.00		$	-		$	-	152.00	$	45,637,984.00		$	-		$	-		$	-	152.00	$	45,637,984.00
28.61	NP	Suministro e instalacion de impermeabilizante aumento Adiester 3mm, sin foil de aluminio, incluye emulsion asfaltica	m2	$	61,760.00		$	-	2704.24	$	167,013,882.40	3,776.50	$	233,236,640.00	2,518.69	$	155,570,869.60	331.22	$	20,458,147.20	2,850.18	$	176,027,116.80	926.32	$	57,209,523.20
28.62	NP	Suministro e instalacion de embudo en rejilla 30 x 60 cm extra o similar (Incluye remates y esquineros en aluminio)	ml	$	42,321.00		$	-	301.62	$	12,764,860.02	671.73	$	28,428,285.33	301.62	$	12,764,860.02		$	-	301.62	$	12,764,860.02	370.11	$	15,663,425.31
28.64	NP	Suministro e instalacion de tapas en superboard 10 mm, incluye masillado y pintura	ML	$	59,149.00		$	-	140.40	$	8,184,119.60	385.68	$	22,426,608.32	47.50	$	2,762,077.50		$	-	47.50	$	2,762,077.50	338.18	$	19,664,530.82
28.65	NP	Suministro e instalacion difusion en ripia cielo raso	ML	$	8,531.00		$	-	378.29	$	3,227,191.99	2,100.01	$	17,915,185.31	478.28	$	4,080,036.08		$	-	478.28	$	4,080,036.08	1,621.75	$	13,835,149.25
28.66	NP	Suministro e instalacion de cortinero en cayasli 10mm, incluye masillado y pintura	ML	$	85,495.00		$	-	176.34	$	15,247,176.30	62.49	$	5,394,663.00	34.85	$	2,980,355.70		$	-	34.85	$	2,980,355.70	27.64	$	2,364,632.30
28.67	NP	Suministro e instalacion de tapa de inspecion 40x40 para cielo raso	und	$	111,845.00		$	-	8.00	$	894,744.00	53.00	$	5,927,879.00	8.00	$	894,744.00		$	-	8.00	$	894,744.00	45.00	$	5,033,135.00
28.68	NP	Pintura esmalte para tubería RCI en acero al carbon desnudo y para victaulic (1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 4")	ml	$	8,215.00		$	-	1617.12	$	13,284,640.80	1,617.00	$	13,283,655.00	512.46	$	4,209,858.60	611.89	$	5,025,637.00	1,124.26	$	9,235,795.60	492.74	$	4,047,859.10
28.69	NP	Suministracion e instalacion de baranda segin diseño construido en tubo redondo de 2" calibre 18 para pasamanos principal superior, mastubo redondo de 1 1/2" calibre 18 para pasamanos intermedio inferior con pasal en platina de 1 1/2"x3/16" altura maxima 0.95m en platinas inferiores para anclaje de pasal de 15x15x3mm con perno expansivo de 3/8"x1" mas platinas de anclaje para pasamanos de 10x10x2mm con perno expansivo de 3/8"x3" terminado en pintura electrostatica.	ml	$	371,822.00		$	-	137.73	$	51,211,044.06	374.16	$	139,120,919.52	137.73	$	51,211,044.06		$	-	137.73	$	51,211,044.06	236.43	$	87,909,875.46
28.70	NP	Suministro e instalacion de cubrejunta horizontal en aluminio aleacion alta resistencia con sello elastico serie XC3000-100 en version plana y/o Angular	ml	$	902,403.00		$	-	47.73	$	43,071,695.19	289.27	$	260,159,742.81	47.73	$	43,071,695.19		$	-	47.73	$	43,071,695.19	250.54	$	226,088,047.62
28.71	NP	Suministro e instalacion de cubrejunta vertical serie XC3000-100 en aluminio aleacion alta resistencia con pintura electrostatica para interperie en version plana y/o Angular.	ml	$	556,307.00		$	-	163.05	$	90,705,658.35	289.94	$	150,169,591.58	163.05	$	90,705,658.35		$	-	163.05	$	90,705,658.35	100.89	$	59,463,655.23
28.73	NP	Suministro e instalacion Señal Identificación Institucional, elaboradas en letras en acero CNS, letra a letra en aluminio 5mm, pintura electrostatica color negra para exteriores: Colegio Teresa Martinez de Valera IED (595 cm x 61 cm)- Direccion: Carrera 94 No. 4c-49 (205 cm x 19 cm) - Escudo Bogota y logo Marca Bogota + estrellas (310 cm x 105 cm)	glb	$	12,998,768.27		$	-		$	-	1.00	$	12,998,768.27	1.00	$	12,998,768.00		$	-	1.00	$	12,998,768.27		$	-
28.74	NP	Suministro e instalación de piso en duckwood - Tabla 3 ml. Ancho 35 cm. Espesor 2.5 cm. Acabado madera o copiado. Largo tabla 3 m. Color Wenge, Cachano nogal, con su respectiva estructura.	m2	$	505,417.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
28.75	NP	Suministro e instalación de bugarifuse sobre cortan para mesones, en colores amarillo, naranja y verde. Incluye estructura metálica en tubo 0.4x2 calibre 14 pintada en electrostatica y Salpicadero de 10 cm con madapafle. Puerta cenida segin diseño	ml	$	2,814,024.00		$	-		$	-	55.11	$	155,080,862.64		$	-		$	-		$	-	55.11	$	155,080,862.64
28.76	NP	Suministro e instalación de divisiones de baño en placa fenolica de 12 mm, area proyectada	m2	$	1,124,314.00		$	-		$	-	62.90	$	70,719,350.60		$	-		$	-		$	-	62.90	$	70,719,350.60
28.77	NP	Suministro e instalación de bolardos precolados para exteriores	m2	$	183,600.00		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-
28.78	NP	Inspección de redes de alcantarillado con sistema CCTV para diámetros entre 200 mm y 355 mm², video en DVD e informe con diagnóstico, lavado, acondicionamiento de tubería y lavado con carro tanque	ML	$	27,992.00		$	-		$	-	40.00	$	1,119,680.00	17.00	$	475,864.00		$	-	17.00	$	475,864.00	23.00	$	643,816.00
28.79	NP	Clasificacion RETIE y RETIAP	und	$	27,329,999.00		$	-		$	-	1.00	$	27,329,999.00		$	-		$	-		$	-	1.00	$	27,329,999.00
28.80	NP	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 CON DESARROLLO DE 0.5 METRO, CON SOPORTES DE 4" , CON PINTURA WASHPRIMER	ml	$	403,000.00		$	-		$	-	34.71	$	13,988,130.00		$	-		$	-		$	-	34.71	$	13,988,130.00
28.81	NP	Suministro e instalacion de PINTURA EPOXICA PARA ZONAS ESPECIALES (Recubrimientos especiales con SikaDur 510, SikaFloor 510 y SikaFloor 156 O SIMILARES)	m2	$	235,356.00		$	-		$	-	123.91	$	29,162,981.96		$	-		$	-		$	-	123.91	$	29,162,981.96
28.82	NP	BARRA BARATTE DE 72 dcms x 6.5cms x 15.7cms BARRA ABATIBLE MEDIDAS LARGO 0.726m x ANCHO 0.065m x ALTO 0.157m. CUERPO fabricado en tubería	und	$	468,256.00		$	-		$	-	12.00	$	5,619,072.00		$	-		$	-		$	-	12.00	$	5,619,072.00
28.83	NP	Alistado y afinado de pisos en mortero 1:4 espesor entre 6 cm y 7 cm	m2	$	49,655.00		$	-		$	-	852.95	$	42,609,117.25	784.57	$	38,194,094.35		$	-	784.57	$	38,194,094.35	88.38	$	4,415,022.90
28.84	NP	LAVAMANOS EN ACERO INOXIDABLE DE SIKOM	und	$	1,375,101.00		$	-		$	-	5.00	$	6,875,505.00		$	-		$	-		$	-	5.00	$	6,875,505.00
28.85	NP	Suministro e instalacion de película frosted para ventanería y puertas ventanas	m2	$	71,169.11		$	-		$	-	116.44	$	8,286,931.17		$	-		$	-		$	-	116.44	$	8,286,931.17
28.86	NP	Suministro e instalacion Señal Avisos Normativos y Reglamentarios, 18x35 cm, placa en aluminio cal 2mm, pintura electrostatica, vinilo fotoluminiscente + vinilo reflectivo (uso para gabinetes, ducha de emergencia, camilla, rampa, extintor y cuartos electricos)	und	$	91,639.00		$	-		$	-	69.00	$	6,322,470.00		$	-		$	-		$	-	69.00	$	6,322,470.00
28.87	NP	Suministro e instalacion Señal Plano ruta de evacuacion, 45x65 cm, placa en Aluminio cal 2mm, pintura electrostatica fotoluminiscente, impresión digital.	und	$	285,005.00		$	-		$	-	25.00	$	7,125,125.00		$	-		$	-		$	-	25.00	$	7,125,125.00
28.88	NP	Suministro e instalacion Señal salidas y rutas de evacuacion, 50x25 cm, placa en aluminio cal 2mm, pintura electrostatica fotoluminiscente, vinilo reflectivo + vinilo fotoluminiscente color verde.	und	$	165,666.00		$	-		$	-	103.00	$	17,068,698.00		$	-		$	-		$	-	103.00	$	17,068,698.00
28.89	NP	Suministro e instalacion Señal Identificación interior, 20x18 cm, placa en aluminio cal 2mm, pintura electrostatica, impresión directa, texto en español e inglés + grabado en braille (- uso administrativo, laboratorios y aulas)	und	$	98,770.00		$	-		$	-	186.00	$	18,368,760.00		$	-		$	-		$	-	186.00	$	18,368,760.00

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

28.90	NP	Suministro e instalacion Señal identificacion interior, 23x32 cm; placa en aluminio cal 2mm, pintura electrostatica, impresión directa, textoen español e inglés + grafado en braille (uso baños y salas preescolar)	und	$	98,770.00		$ -		$ -	49.00	$	4,839,730.00		$ -		$ -		$ -	49.00	$	4,839,730.00
28.102	NP	SUMINISTRO E INSTALACION DE BISCOTLAS DE ACCESOS	M2	$	708,528.00		$ -		$ -	6.78	$	4,803,809.28	1.44	$	1,020,277.44	$ -	1.44	$	1,020,277.44	5.34	$	3,783,528.84
28.103	NP	Suministro e instalacion Señal Directorio General; 120x50 cm; base placa en aluminio cal 2mm, pintura electrostatica, fundido en azul institucional; textos y pictogramas	und	$	523,600.00		$ -		$ -	2.00	$	1,047,200.00		$	-	$ -		$ -		2.00	$	1,047,200.00
28.104	NP	Suministro e instalacion Señal Directorio de piso, 40x30 cm; base placa en aluminio cal. 2 mm, superficie autoreadherible fundido en azul institucional por pintura electrostatica; textos nombre institucion, pictogramas y flechas direccionales en vinilos autoadhesivos.	und	$	243,950.00		$ -		$ -	10.00	$	2,439,500.00		$	-	$ -		$ -		10.00	$	2,439,500.00
28.105	NP	Suministro e instalacion Cenefera General Tipo aletas, 1.20x1.0 mt base de lámina galvanizada, rapitalado en paño de telas; color azul - textos, pictogramas y flechas direccionales en vinilos autoadhesivos montados en rameras de policarbonato 3mm.	und	$	893,650.00		$ -		$ -	3.00	$	2,680,950.00		$	-	$ -		$ -		3.00	$	2,680,950.00
28.106	NP	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA DESCOLGADA	ML	$	502,902.00		$ -		$ -	18.00	$	9,052,236.00	3.86	$	1,937,727.72	$ -	3.86	$	1,937,727.72	14.14	$	7,089,308.28
28.107	NP	Tala de arboles clase II (5m< H< 10m, incluye desrraice, retiro y disposition final)	UND	$	360,545.00		$ -		$ -	5.00	$	1,802,725.00		$	-	$ -		$ -		5.00	$	1,802,725.00
28.108	NP	Tala de arboles clase I (H< 5m, incluye desrraice, retiro y disposition final)	UND	$	209,579.00		$ -		$ -	2.00	$	419,158.00		$	-	$ -		$ -		2.00	$	419,158.00
28.110	NP	Suministro e instalación de Reguladores de voltaje trifásicos KT – 3 de 30VA Voltaje de entrada = 185 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v +/- 4%	UND	$	2,130,960.00		$ -		$ -	1.00	$	2,130,960.00		$	-	$ -		$ -		1.00	$	2,130,960.00
28.111	NP	Suministro e instalacion de Reguladores de voltaje trifásicos KT – 6 de 64VA Voltaje de entrada = 185 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v +/- 4%	UND	$	2,793,433.00		$ -		$ -	1.00	$	2,793,433.00		$	-	$ -		$ -		1.00	$	2,793,433.00
28.112	NP	Suministro e instalacion de Reguladores de voltaje trifásicos KT – 8 de 84VA Voltaje de entrada = 185 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v +/- 4%	UND	$	3,924,766.00		$ -		$ -	1.00	$	3,924,766.00		$	-	$ -		$ -		1.00	$	3,924,766.00
28.113	NP	Suministro e instalacion de Reguladores de voltaje trifásicos KT – 12 de 126VA Voltaje de entrada = 185 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v +/- 4%	UND	$	4,518,305.00		$ -		$ -	1.00	$	4,518,305.00		$	-	$ -		$ -		1.00	$	4,518,305.00
28.114	NP	Suministro e instalación de Reguladores de voltaje trifásicos KT – 15 de 159VA Voltaje de entrada = 185 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v +/- 4%	UND	$	5,318,305.00		$ -		$ -	1.00	$	5,318,305.00		$	-	$ -		$ -		1.00	$	5,318,305.00
28.115	NP	Suministro e instalación Reguladores de voltaje trifásicos KT – 21 de 259VA Voltaje de entrada = 185 - 245 v. Voltaje de salida = 208/220 v +/- 4%	UND	$	6,518,305.00		$ -		$ -	1.00	$	6,518,305.00		$	-	$ -		$ -		1.00	$	6,518,305.00
		COSTO TOTAL					35,226,978,110.00		42,848,163,220.00			47,660,300,737.00		$	29,861,796,809.00	$ 516,326,610.00		$	30,378,122,419.00			17,282,178,318.00
		ADMINISTRACIÓN	%		16.980%		5,981,540,883.00		7,275,618,115.00			8,092,719,065.00			5,070,533,098.06	87,672,088.58			5,158,205,186.64			2,934,513,878.40
		IMPREVISTOS	%		1.000%		352,269,781.00		428,481,632.00			476,603,007.00			298,617,967.98	5,163,256.10			303,781,224.08			172,821,783.18
		UTILIDAD	%		5.000%		1,761,348,906.00		2,142,408,161.00			2,383,015,037.00			1,493,089,840.33	25,816,280.50			1,518,906,120.83			864,108,915.90
					TOTAL		43,322,137,680.00		52,694,671,128.00			58,612,637,846.00			36,724,037,715.37	634,977,235.18			37,359,014,950.55			21,253,622,895.48
		AMORTIZACION ANTICIPO	%		20.000%		8,664,427,536.00								7,344,807,543.07	126,995,447.04			7,471,802,990.11		$	1,192,624,545.89
		RETEGARANTIA	%		10.000%		4,332,213,768.00		5,269,467,112.80			5,861,263,784.60			3,672,403,771.54	63,497,723.52			3,735,901,495.06		$	2,125,362,289.55
					TOTAL A RECIBIR											444,484,064.62			26,151,310,465.38			

Tabla 8. Estado actual del contrato.

CR 68D No. 25B-86 OF 617 Email: consorciocolegioeru@gmail.com
Tel.: 601-4272009

Gráfica "Curva S" con seguimiento a la programación mediante el avance físico de la obra.

Según el programa vigente, se tiene un porcentaje programado del 66,88% versus un ejecutado del 63.80% es decir, se tiene un atraso del - 3.08%.

El atraso mencionado anteriormente este ligado en un pequeño porcentaje a la demora en el desembolso de los recursos correspondientes a la retención en garantía de la suscripción del Modificatorio No. 03 y el desbalance financiero producto de que las dos adiciones que se encuentran en ejecución no han sido sujetas a desembolsos de anticipos para cada uno, superando esta financiación los indicadores correspondientes a la capacidad financiera del consorcio exigida en los pliegos de contratación.

Se está a la espera del desembolso de la devolución de retención en garantía del 5% de los bloques A-E para así hacer una inyección de dinero al proyecto y lograr dar mayor alcancé a las actividades que debería estarse ejecutando según programación.

El Consorcio Colegio ERU con el ánimo de dar cumplimiento al presupuesto, cronograma de obra y flujo de inversión del proyecto, ha obtenido aprobación de créditos con la banca nacional (Bancoldex), adicionalmente con la entidad financiera Bancolombia y acuerdos de pago con proveedores de materiales, los cuales han sobre llevado el desequilibrio económico que ha representado directamente el atraso que a la fecha arrojan los indicadores al cierre de este mes.

Se presento directo atraso debido a que no se logró hacer la comprar de todos los insumos requeridos para la ejecución acorde al mes propuesto, para mitigar esto en cierto modo se hicieron mesas de trabajo en el transcurso del periodo con los proveedores para así lograr acuerdos de pago y poder abastecer la obra con los insumos requeridos, lo anterior siempre y cuando se cumpla con los acuerdos pactados.

VALOR PROGRAMADO	ACUMULADO EJECUTADO	ATRASO
$ 31,877,439,339.40	$ 30,407,713,168.66	- $ 1,469,726,170.74
66.88%	63.80%	- 3.08%

Tabla 9. Análisis programado vs ejecutado.

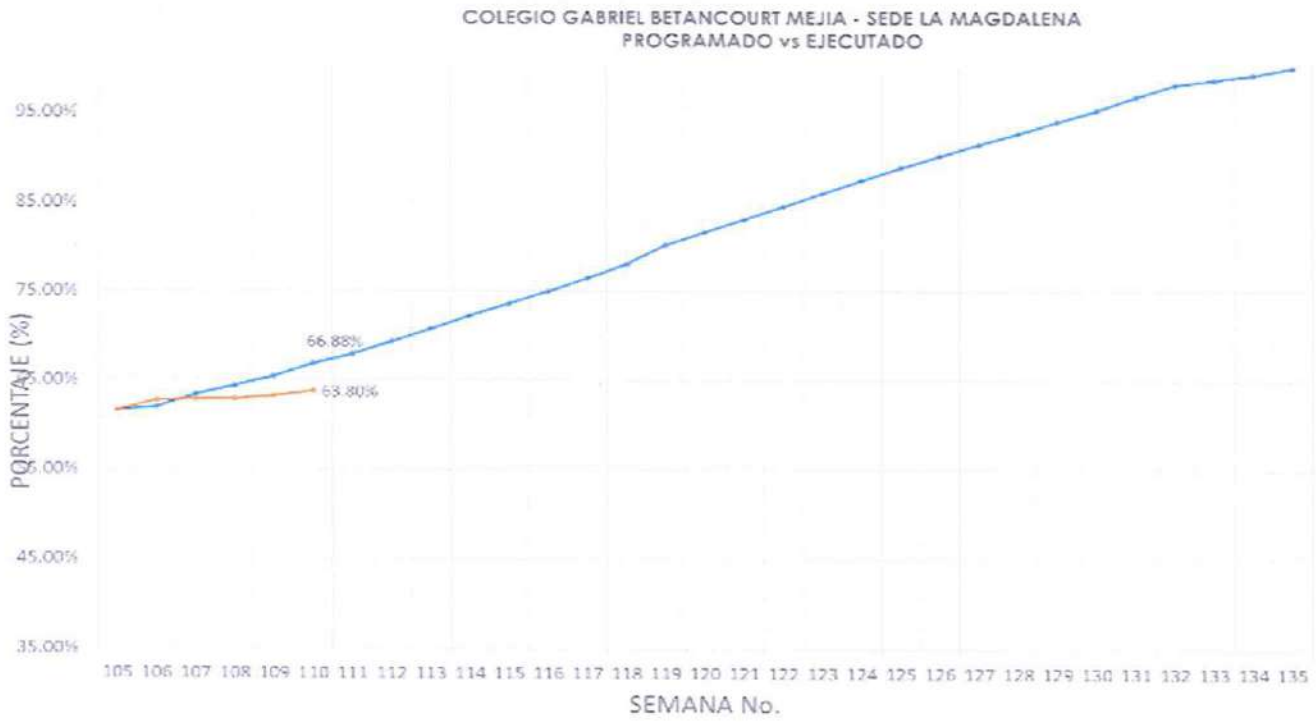


Ilustración 4. Curva S del proyecto.

Diagrama de Gantt con seguimiento a avance físico de la obra.

	Actividad		COSTOS DIRECTOS	COSTOS DIRECTO acumulado		EJECUTADO		
105	20-may-24	26-may-24	1,527,840,717.86	29,358,745,253.81	61.60%	$ 29,357,662,258.97	61.60%	0.00%
106	27-may-24	2-jun-24	186,292,671.74	29,545,037,925.55	61.99%	$ 29,891,387,558.55	62.72%	0.73%
107	3-jun-24	9-jun-24	651,538,080.40	30,196,576,005.94	63.36%	$ 29,972,790,094.34	62.89%	-0.47%
108	10-jun-24	16-jun-24	490,622,090.96	30,687,198,096.90	64.39%	$ 29,988,662,257.83	62.92%	-1.47%
109	17-jun-24	23-jun-24	496,220,434.19	31,183,418,531.09	65.43%	$ 30,155,238,073.86	63.27%	-2.16%
110	24-jun-24	30-jun-24	694,020,808.30	31,877,439,339.40	66.88%	$ 30,407,713,168.66	63.80%	-3.08%
111	1-jul-24	7-jul-24	498,851,104.13	32,376,290,443.53	67.93%			
112	8-jul-24	14-jul-24	677,919,684.83	33,054,210,128.35	69.35%			
113	15-jul-24	21-jul-24	674,046,128.71	33,728,256,257.07	70.77%			
114	22-jul-24	28-jul-24	700,341,704.97	34,428,597,962.03	72.24%			
115	29-jul-24	4-ago-24	650,165,069.44	35,078,763,031.48	73.60%			
116	5-ago-24	11-ago-24	670,862,925.66	35,749,625,957.14	75.01%			
117	12-ago-24	18-ago-24	718,416,759.31	36,468,042,716.45	76.52%			
118	19-ago-24	25-ago-24	752,503,759.13	37,220,546,475.58	78.10%			
119	26-ago-24	1-sep-24	1,025,562,314.79	38,246,108,790.37	80.25%			
120	2-sep-24	8-sep-24	678,863,826.97	38,924,972,617.34	81.67%			
121	9-sep-24	15-sep-24	674,194,058.70	39,599,166,676.04	83.09%			
122	16-sep-24	22-sep-24	693,507,332.15	40,292,674,008.20	84.54%			
123	23-sep-24	29-sep-24	704,966,222.85	40,997,640,231.05	86.02%			
124	30-sep-24	6-oct-24	680,966,203.50	41,678,606,434.55	87.45%			
125	7-oct-24	13-oct-24	679,086,888.08	42,357,693,322.63	88.87%			
126	14-oct-24	20-oct-24	630,279,799.45	42,987,973,122.08	90.20%			
127	21-oct-24	27-oct-24	604,071,512.96	43,592,044,635.04	91.46%			
128	28-oct-24	3-nov-24	594,931,726.84	44,186,976,361.88	92.71%			
129	4-nov-24	10-nov-24	618,319,215.87	44,805,295,577.75	94.01%			
130	11-nov-24	17-nov-24	608,976,324.12	45,414,271,901.87	95.29%			
131	18-nov-24	24-nov-24	711,430,857.82	46,125,702,759.69	96.78%			
132	25-nov-24	1-dic-24	616,682,702.00	46,742,385,461.69	98.07%			
133	2-dic-24	8-dic-24	267,402,778.55	47,009,788,240.24	98.64%			
134	9-dic-24	15-dic-24	279,879,268.28	47,289,667,508.52	99.22%			
135	16-dic-24	22-dic-24	370,633,226.18	47,660,300,736.71	100.00%			

Tabla 10. Avance de valores programados vs ejecutado

Se realiza seguimiento a la programación presentada cuyo resultado se puede evidenciar en la siguiente tabla, en otras palabras, se observa la fecha de inicio y final de cada semana, el número de semana, el valor del costo directo programado con su respectivo porcentaje, y se puede comparar fácilmente con los valores ejecutados semanales y sus respectivos porcentajes, concluyendo en la última columna con la diferencia (positivo se considera avance y negativo se considera como atraso).

SEGUIMIENTO PROGRAMACIÓN

Teniendo en cuenta el atraso se presentan algunas actividades que generaron inicios tardíos como es el caso de:

Item	Actividad	Valor atrasos	Atraso con respecto al presupuesto total	OBSERVACIONES
21	OBRAS EXTERIORES, MOBILIARIO URBANO Y PAISAJISMO	-$ 245,632,545	-0.84%	Se han presentado lluvias seguidas y casi todas las noches que han retrasado el normal desarrollo de las actividades, y se aclara que el atraso no solo es el tiempo que llueva sino tambien el tiempo que se tarda en secar y verificar las nuevas condiciones de los materiales granulares ya instalados en obra.

Tabla 11. Resumen Actividades retrasadas.

Durante el presente periodo se realizaron las siguientes solicitudes:

NUMERO RADICADO	ASUNTO	FECHA DE RADICADO	RESUMEN
CCERU-22-1416	SOLICITUD INFORMACIÓN EQUIPOS DE PRESIÓN RCI EYECCIÓN ERU	4/06/2024	Se solicita la aclaración de la fuerza HP de los equipos en mención
CCERU-22-1417	RESULTADOS CILINDROS DE CONCRETO A LA FECHA	4/06/2024	Se envían los resultados de ensayos del laboratorio de concreto
CCERU-22-1418	RESPUESTA AL COMUNICADO GNG_SERVIC_ERU_2021_1071 VIGECIA DE AMPAROS CONTRATO DE OBRA 133-2022 GARANTÍA RESPONSABILIDA CIVIL EXTRACONTRACTUAL	5/06/2024	Respuesta del abogado de la vigencia de amparos del contrato de obra 133-2022, garantía y responsabilidad civil y extracontractual
CCERU-22-1419	RESPUESTA AL OFICIO GNG_SERVI_ERU_2021_1073 RESPUESTA COMUNICADO CCERU22-1415 ACTA PARCIAL DE OBRA No. 23	5/06/2024	Se envía respuesta a las observaciones del acta parcial No. 23
CCERU-22-1420	RESPUESTA OFICIO GNG_SERVI_ERU_2021_1049, 1068, 1071, ACTUALIZACION DE GARANTIAS CONTRATO DE OBRA	7/06/2024	Se radica acuerdos de garantías con la modificación No.3
CCERU-22-1422	ACTIVIDAD EN OBRA FN¿IN DE SEMANA	7/06/2024	El día 10 de junio se realizarán fundida de vigas aereas modulo P y tapa tanque cimentación modulo K

CCERU-22-1421	ENTREGA TARJETA DE FIRMAS TRAMITE DE FIDUCIA	11/06/2024	Se anexa informe de manejo de terreno
CCERU-22-1423	INFORME PLAZOLETA DE BANDERAS	11/06/2024	Se radica el informe mensual de obra del mes de abril
CCERU-22-1424	RADICACIÓN DOCUMENTOS APERTURA FIDUCIA	14/06/2024	Se radica documentos de la apertura de la fiducia
CCERU-22-1425	INFORME MENSUAL DE OBRA No. 24	12/06/2024	Sen radica le informe mensual de obra No. 24
CCERU-22-1428	SEGUNDA SOLICITUD INFORMACIÓN EQUIPOS DE PREIÓN EYECCIÓN ERU	14/06/2024	Nuevamente se solicita la aclaración de la fuerza HP de los equipos en mención
CCERU-22-1430	ALCANCE AL OFICIO CCERU-22-1424 RADICACIÓN DOCUMENTOS APERTURA FIDUCIA	17/06/2024	Se adjuntan los soportes del fondo de inversión
CCERU-22-1429	PRESENTACIÓN INSPECTOR DE OBRA	17/06/2024	Se radica hoja de vida inspector de obra
CCERU-22-1431	INFORME DE ASENTAMIENTO	17/06/2024	Se envía el informe de asentamiento del mes de mayo
CCERU-22-1432	INFORMES SEMANALES	17/06/2024	Se remiten los informes semanales de la semana 106 al 106
CCERU-22-1433	RESPUESTA AL COMUNICADO GNG_SERVIC_ERU_2021_1088 PRESENTACIÓN INSPECTOR DE OBRA	18/06/2024	Alaración hoja de vida inspector de obra
CCERU-22-1434	SEGUNDA SOLICITUD INFORMACION PERSONAL DELEGADO PARA CAPACITACIÓN DE MANTMEIENTO Y OPERACIÓN DE LOS BLOQUE A - E	18/06/2024	Nuevamente se solicita información del personal que asumirá la operación y mantenimiento de las instalaciones entregadas
CCERU-22-1435	ATENCIÓN DERECHO DE PERTICIÓN IVAN MENDOZA	18/06/2024	Se da respuesta a las inquietudes presentadas
CCERU-22-1436	RESPUESTA AL COMUNICADO GNG_1095 PRESENTACIÓN RESIDENTE DE OBRA	21/06/2024	Aclaración hoja de vida residente de obra
CCERU-22-1437	RESPUESTA OFICIO GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_1092 AJUSTE RESPUESTA DERECHO DE PETICIÓN IVAN MENDOZA	19/06/2024	Se da respuesta al comunicado en asuntopor parte de la abogada del consorcio.

CCERU-22-1438	PROPUESTA DE APERTURA CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL DE AMDINISTRACIÓN Y PAGO FIDUCIARIA DE OCCIDENTE FIDUOCCIDENTE	19/06/2024	Se describe la constitución de la fiducia por parte del contratista
CCERU-22-1442	CUADROS COMPARATIVOS SISTEMA GENERACION ELECTRICA SOLAR	24/06/2024	Se presenta el analisis de los sistemas de generacion electrica solar
CCERU-22-1443	INFORME DE LECTURA DE CONSUMO DE ENERGIA	24/06/2024	Se hace el reporte del consumo de energia de los meses de abril a junio
CCERU-22-1444	PRESENTACIÓN TOPOGRÁFO	24/06/2024	Se envían documentos topográfo
CCERU-22-1445	RESPUESTA OFICIO GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_1093 PROGRAMACIÓN SECTORIZADA	24/06/2024	Se acalara que es imposible realizar la entrega de documento pr la renuncia del residente a cargo
CCERU-22-1446	RESPUESTA OFICIO GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_1090 SEGUIMIENTO ASENTAMIENTOS BLOQUES A-J	24/06/2024	Se informa que según el estudio de los rasgos los asentamientos se encuentran en los limites permisibles
CCERU-22-1447	RESPUESTA OFICIO GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_1091 FILTRO CORRUGADO AREA LBRE BLOQUE I-L	24/06/2024	Se procede a la construcción del area libre comprendida entre bloque I-L
CCERU-22-1448	RESPUESTA OFICIO GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_1087 PERSONAL MINIMO REQUERIDO EN OBRA	25/06/2024	Se notifica el personal que se encuentra en obra
CCERU-22-1449	RESPUESTA OFICIO GNGSERV_BTA_ERU_16_2021_1093 SOLICITUD DE ENTREGA PROGRAMACIÓN DE OBRA SECTORIZADA	25/06/2024	Se entrega la programación de obra sectorizada
CCERU-22-1450	MODELO CONTRATO FIDUCIARIO	26/06/2024	Se entrega el modelo fiduciario
CCERU-22-1451	PLANOS DE TALLER Y MNTAJE CUARTOS BLOQUE I	27/06/2024	Se radican los planos de taller y montaje del bloque I
CCERU-22-1452	CONCEPTO DE ESPECIALISTA HIDRAULICO	27/06/2024	Se radica el concepto del especilista hidraulico de los equipos
CCERU-22-1453	PRESENTACION INSPECTOR DE OBRA	28/06/2024	Se radica la hoja de vida de inspector de obra
CCERU-22-1454	RESPUESTA DERECHO DE PETICIÓN LIQUIDACIÓN DE PRESTACIONES SOCIALES	28/06/2024	Se radica la respuesta al derecho de petición por la abogada

Tabla 12. Correspondencia enviada durante el periodo.

Registros fotográficos

Se relaciona en el anexo 01.

Resultados de los ensayos

Se anexan al presente documento todo lo relacionado con resultados de ensayos de

- Resistencia concretos
- Toma de densidades
- Pruebas de tinta
- Pruebas de penetración de pinturas
- Muretes de mampostería

Calibración y control de equipos del proyecto.

Para la actividad de Topografía, se evidencia la calibración de los equipos de nivel Topcon at g6 y Topcon gts 105 n utilizados.

Para control de calidad de los siguientes materiales se anexa los respectivos certificados de calidad, caracterizaciones y fichas técnicas. (Ver anexo 2.)

Seguimiento del plan de calidad técnica de la obra.

En el periodo del informe, se generaron los siguientes controles de calidad (Ver anexo 3.):
FT 190 (Liberación acero estructural)
FT 180 (Fundida de elementos en concreto)

Fotocopia de la bitácora o libro de obra.

Se anexa al presente informe copia de la bitácora. (Ver anexo 9.)
Resumen de las actividades realizadas en el mes.
Durante el presente mes se realizaron las siguientes actividades, las cuales se encuentran a nivel de detalle especificadas en el acta parcial.

1.3.3	Relleno, conformación y compactación en Relleno subbase granular clase A Tipo INVIAS a máquina
2.1.2	Suministro y colocación Concreto limpieza 1,500 PSI (10.5 Mpa)
2.3.2	Suministro e instalación de Malla electrosoldada de refuerzo fy= 550 Mpa
4.1.1	Suministro y colocación de Concreto a la vista para columnas de 4,000 PSI (28 Mpa)
4.1.2	Suministro y colocación de Concreto a la vista para vigas aéreas de 3,000 PSI (21 Mpa)
4.1.5	Suministro y colocación de Concreto tanques 4,000 PSI (28 Mpa)
4.2.4	Suministro e instalación de Acero refuerzo fy= 550 Mpa para tanques
4.4.1	Estructura metálica (suministro e instalación incluye anticorrosivo y acabado final esmalte sintético exteriores)
5.1.1	Construcción de Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral Santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M - visto a dos caras. Incluye mortero de pega y acero de refuerzo.

5.1.3	Construcción de Anclaje para reforzamiento en concreto y epóxido para ø 3/8" . de profundidad estándar (perforación - limpieza - epóxido)
6.2.1.3	Suministro e instalación de punto sanitario 2" para sifones de piso, duchas, lavamanos, lavaplatos, orinales, bebederos, pocetas y puntos de desagüe para equipos de cocina
6.2.2.1	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)
6.2.2.2	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 3" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)
6.2.2.3	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 2" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)
6.2.4.1	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 6" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)
6.2.4.2	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria 4" descolgada y a través de ductos (incluye accesorios)
6.2.4.16	Suministro e instalación de pozo de inspección para red de aguas lluvias (Altura promedio 2.20 m y Diámetro de cuerpo del pozo1.20 m) incluye cuerpo y cono de reducción hechos en mampostería, placa superior, placa de base hechas en concreto reforzado, excavación y retiro de material.
7.1.2.1	Suministro e instalación de tubería bajo tierra PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento en uniones tubo a tubo
7.1.2.2	Suministro e instalación de codo 90° para PVC C900 4" para red contra incendios, incluye la incorporación de restrictores de movimiento tubo - accesorio
7.1.5.1	Suministro e instalación de tubería en acero al carbón 4"
7.1.5.10	Suministro e instalación de tee en acero al carbón 4"x2.1/2"
7.1.6.1	Suministro e instalación de válvula de ángulo 1.1/4" para drenaje
7.1.6.2	Suministro e instalación de válvula de mariposa 2.1/2" listada UL
7.1.6.3	Suministro e instalación de cheque ranurado listado 2.1/2" listado UL
7.1.6.4	Suministro e instalación de Sensor de flujo 2.1/2" listado UL
8.1.4.18	Suministro e instalación luminaria led, de sobreponer, 2,100Lm, 4100°K, 2x18W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijación, identificación, señalización y marcación.
8.1.4.21	Suministro e instalación panel led, de incrustar, circular, 4000°K, 18W, 120/277V, incluye elementos de conexión, fijación, identificación, señalización y marcación.
8.1.4.28	Suministro e instalación de luminaria led de emergencia, de sobreponer, 4W, IP54, autonomía 1Hr, incluye elementos de conexión, fijación, identificación, señalización y marcación.
9.2.1	Construcción de Ductos en lámina galvanizada tdf, incluye (lamina, clips, esquineros, tornillo de carriaje, soportería, mano de obra fabricación e instalación)
10.4.2	Suministro e instalación Rejilla de retorno aleta fija de 8"X4" C.D.
12.1.1	Suministro e instalación 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
12.1.10	Construcción de Piso concreto (rayado o escobeado) en concreto de 3000 PSI e=0.10M

13.3.1	Afinado, pendientado e impermeabilizado de cubiertas planas en mortero 1:4 e=5 cm (incluye media caña)
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 alúmina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye serigrafía.
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 alúmina o similar – tope de seguridad – marco de hoja de perfil tubular – con ventanas fijas, corredizas y proyectantes, incluye serigrafía.
18.1.9	Ventana PYV09 perfilería en aluminio anodizado natural línea superior serie 35 de alúmina o similar, vidrio laminado templado 3+3 y/o 4+4mm incoloro, celosía (Ver detalle arquitectónico planos DV-01,02,02P, V04P).
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 electrostática, cerradura cilíndrica de manija júpiter cromada mate de schlage, rejilla en lamina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (Ver cartilla de colores)
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 electrostática color (ver catilla de color), cerradura cilíndrica de manija júpiter cromada mate de schlage, rejilla en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática color (ver catilla de color)
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 electrostática, cerradura cilíndrica de manija júpiter cromada mate de schlage, rejilla en lámina de acero cold rolled cal 18 acabado pintura electrostática (ver Planos detalle DP-01T, 02 y cartilla de colores)
21.1.1	Excavación mecánica (incluye retiro de sobrantes)
21.1.7	Construcción de Cunetas 3000 psi e = 0.10m
26.1	Aseo Permanente en Obra
28.1	Mejoramiento de terreno y detección de fallos
28.2	Tratamiento de fallos
28.6	Elemento de concreto reforzado dentro de mampostería (Dovela en grouting)
28.20	Remate de muros con hilada parada con ladrillos prensados de 0,245x0,12x0,06 m color coral
28.25	Construcción de Muro en ladrillo tolete prensado liviano coral Santafé o similar (0.245x0.12x0.06) M , menor o igual a 60 cm de longitud . Incluye mortero de pega
28.27	Construcción de losa a la vista para lockers en concreto reforzado de 3000 PSI, en situ - (Dimensiones de acuerdo a localización) Diseño y especificaciones técnicas según diseño estructural.
28.30	Suministro e instalación de perfil 100 x 3 mm, pintura anticorrosiva y acabado esmalte color aluminio natural
28.61	Suministro e instalación de impermeabilizante en manto Poliéster 3mm, sin foil de aluminio, incluye emulsión asfáltica
28.68	Pintura esmalte para tubería RCI en acero al carbón descolgada y por ductos (1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 4")

Provisionales de obra:

- Provisional hidráulica: En funcionamiento de manera independiente al colegio.
- Provisional eléctrica: En funcionamiento, se instaló medidor en el colegio, realizando el pago de forma proporcional al consumo de obra.

ENTREGAS Y REQUERIMIENTOS:

- Se solicito en comité de obra la solución por parte del consultor y contratante frente al tema del lindero y materialización del cerramiento definitivo del proyecto por el costado nort-occidental del mismo, debido a que la poligonal muestra los límites del predio y el trazado se encuentra en la mitad de la canal en tierra, por tal motivo se solicita la revisión del tema a la entidad contratante, como dueña del predio, ya que la corporación autónoma regional de Cundinamarca (CAR) manifiesta que dicho cauce no hace parte a la jurisdicción de ellos, y que la consulta se debe elevar a la secretaria de medio ambiente del distrito (BOGOTÁ D.C.) y estamos a la espera de respuesta de dicha entidad, es de acarar que se adjunta en los anexos la solicitud de consulta de intervención al cerramiento por parte de RENOBO a S.M.A.
  Se han realizado varias propuestas de intervención en esta área del proyecto, pero se debe tener la respuesta por parte de la secretaria de medio ambiente del distrito para concluir y tomar decisiones al respecto. Por otro lado, se aclara que el cliente final (S.E.D.) el cerramiento debe construirse por la línea el lindero.

- El cliente final (S.E.D.) junto con la entidad contratante (RENOBO) del proyecto solicitaron al contratista y a la interventoría la entrega por sectores del proyecto, donde el contratista de obra planteo las siguientes etapas con sus respectivos tiempos de entrega. Etapa II que comprende los módulos L / M / N / G / H con fecha 30 de agosto de 2024, Etapa III llamada servicios que comprende los módulos I, / J / K / Q con fecha de entrega el 30 de noviembre de 2024 y una Etapa IV que sería el resto del proyecto (Urbanismo) y esta ultima el 22 de diciembre del año en curso, se aclara que para coordinar dichas fechas, se radico un cronograma sectorizado, en el cual se presenta el costo faltante por ejecutar según lo que se contrató y lo que se ha cobrado hasta el momento, lo anterior especificado para cada actividad.

  Dicho cronograma se radico a interventoría por medio de oficio el día 25 de junio del presente año en curso, es de resaltar que este archivo se debía entregar el día 18 de junio, pero debido a que la persona encargada de dicha labor renunció, se reprogramo la entrega para el día 25, dicho archivo aún se encuentra en previa revisión por parte de interventoría para su posterior aprobación.

- A la fecha se realizaron actividades representativas para la entrega del sector 2 (Preescolar) conformante por los bloques G, H, L, M, N, dichas actividades fueron, instalación de ventanería, vidrios templados, perfilería y carpintería metálica, afinados de pisos de las terrazas y la colocación de barandas en los antepechos.

- En el sector 03, conformante por los bloques I, J, K, T, Q, se realizaron actividades tales como, en bloque J se dio inició a la mampostería primer nivel y prolongaciones eléctricas, en el bloque K se culminó la fundida de las columnas del primer nivel.

- En el sector 4 conformante por urbanismo, se continuaron actividades referentes al tema de rampa de acceso teatrino, lleno con material granular plazoleta preescolar y plazoleta de banderas, relleno con piedra rajón en las áreas aledañas al tanque, siembra de especies arbóreas en la zona verde de preescolar.

- El contratista de obra dio respuesta al oficio de Respel, aclarando la cantidad en Kg de las láminas desmontadas anteriormente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- Quedo aprobado el modificatorio No.03 por todas las partes (contratista, interventoría, entidad contratante y cliente final), con una adición por cinco mil novecientos diecisiete millones novecientos sesenta y seis mil setecientos diecisiete pesos m/cte **($ 5.917.966.717 costo directo + indirecto**), y una prórroga de **siete (7) meses** con nueva fecha de finalización del proyecto el 22 de diciembre de 2024, se informa que a la fecha se llevan 39 días calendario corridos de la prórroga en mención, es de resaltar que para dicho modificatorio se elevó la solicitud a partir del día 15 de diciembre de 2023.

- En el mes de marzo se realizó la entrega del manual de mantenimiento y operación de la primera etapa (radicado oficialmente) al rector de la institución y aún se está esperando fecha de confirmación por parte de ellos para las capacitaciones por parte del personal profesional y técnico del contratista de obra, se recomienda la institución delegue la persona indicada para hacerle dicha capacitación, ya que es de suma importancia conozcan cuáles son los mantenimientos requeridos para dicha zona, debido a que al haber ya sido entregados los módulos del A-E el consorcio no debería asumir estas visitas.

- Con la firma del OTRO SI No. 03 se realizó un ajuste a la cláusula sexta indicando que se desembolsaría la devolución de retención en garantía del 5% conformante de la entrega a satisfacción de los bloques A-E, ($ 1,264,024,687.11) con dicho cambio se iniciaron los trámites de fiducia a favor del contratista con FIDUOCCIDENTE para lograr así con estos generar fondos para la inversión en el proyecto.
  Nota: A pesar de que se han realizado todas las acciones necesarias para lograr concretar el desembolso de dichos dineros, aún no ha sido posible completar el recaudo.

- ***TRAZABILIDAD GARANTÍAS:*** 1. SOLICITUD EXPEDICIÓN PÓLIZA MODIFICATORIO 3: jueves 23 de mayo de 2024 se eleva la solicitud. 2. REQUERIMIENTO ASEGURADORA: viernes 24 de mayo de 2024 solicitud actualización de estados financieros y sarlaft consorciados. 3. ENVÍO INFORMACIÓN SOLICITADA: lunes 27 de mayo de 2024, envío de la información solicitada. 4. NUEVO REQUERIMIENTO ASEGURADORA: lunes 27 de mayo de 2024, nueva solicitud cámara de comercio consorciados. 5. ENTREGA ACTUALIZACIÓN GARANTÍAS: Se realizo la entrega de los documentos requeridos para la legalización de la actualización de las garantías, realizando dicha entrega a comienzos del presente periodo, logrando cumplir así con la CLÁUSULA SÉPTIMA - ACTUALIZACIÓN DE LAS GARANTÍAS, para dar alcance a dicha cláusula se hizo un acuerdo de pago con la compañía de seguros sobre la cancelación de la prima en

por $ 53,685,666.00, en donde se acordó pagar este valor en dos contados cada uno por un saldo de $ 26,842,833.00, el primer pago se deberá hacer el 10 de julio y el segundo para el 10 de agosto del presente año.

- El pago del IVA correspondiente a la actualización de las garantías contractuales que exige el contrato en referencia se hizo el día 20 de junio del presente año en curso, quedando así pendiente por pago las dos cuotas expresadas anteriormente.

- El Consorcio Colegio ERU con el ánimo de dar cumplimiento al presupuesto, cronograma de obra y flujo de inversión del proyecto, ha obtenido aprobación de créditos con la banca nacional (Bancoldex), adicionalmente con la entidad financiera Bancolombia y acuerdos de pago con proveedores de materiales, los cuales han sobre llevado el desequilibrio económico que ha representado directamente el atraso que a la fecha arrojan los indicadores al cierre de este mes.

- Se presento directo atraso debido a que no se logró hacer la comprar de todos los insumos requeridos para la ejecución acorde al mes propuesto, para mitigar esto en cierto modo se hicieron mesas de trabajo en el transcurso del periodo con los proveedores para así lograr acuerdos de pago y poder abastecer la obra con los insumos requeridos, lo anterior siempre y cuando se cumpla con los acuerdos pactados.

- El anticipo 1 y el anticipo 2 a pesar de que se realizaron las debidas solicitudes y se conto con el apoyo de la interventoría no se aprobó por parte de la entidad el desembolso correspondiente a cada adición presupuestal lo que acarreo parte del atraso que se evidencia de la ejecución de obra.

- Se ha hecho la solicitud directa a la gerencia de Renobo, manifestando que es necesario el pago de los anticipos correspondientes a las adiciones 1 y 2, aclarando que el valor es requisito indispensable para lograr así dar ejecución y culminar el proyecto satisfactoriamente según lo contratado.

Contexto referente a los anticipos:

- Anticipo contractual: Sobre el valor inicial del contrato, que asciende a la suma de CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS ($43.322.137.680,00), se realizó un desembolso de OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISIETE MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS ($8.664.427.536,00), suma correspondiente al 20% del valor del contrato para un plazo de 17 meses inicialmente.

- Adición 1: Con el transcurso del tiempo, se identificaron mayores y menores cantidades de obra, junto con nuevas actividades no previstas en los estudios previos, además de nuevas solicitudes de cambio de especificación sobre el proyecto inicial, para lo cual la entidad aprobó una adición presupuestal por valor de NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($9.372.533.448,00), valor correspondiente al 21% del valor del contrato principal. Es de anotar que el plazo inicial se amplió en 7 meses, para un total de 24 meses calendario.

- Adición 2: Con el transcurso del tiempo, se identificaron actividades no previstas en los estudios previos, resultado de ajustes y cambio de especificaciones del proyecto inicial, para lo cual la entidad aprobó una adición presupuestal por valor de CINCO MIL NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS ($5.917.966.717,00), suma correspondiente al 14% del valor del contrato principal. Es de anotar que el plazo inicial se amplió en 7 meses, para un total de 31 meses calendario.

Es importante destacar que se ha superado el capital de trabajo inicialmente previsto, lo que ha resultado en un exceso respecto a los requisitos establecidos en los pliegos correspondientes. Este exceso no solo refleja una discrepancia financiera significativa, sino que coloca al consorcio en el predicamento de asumir nuevas tareas y actividades, no previstas inicialmente; lo que contravendría el principio de Planeación.

De acuerdo con lo anteriormente descrito, NO se realizaron anticipos para estas actividades, previstas en las adiciones 1, y 2, generando un desequilibrio económico en las finanzas del proyecto, no solamente por la falta de recursos, sino porque las actividades contratadas bajo el parámetro de adición 1 y adición 2 requieren de un valor más alto en cuanto anticipos.

- Valores de anticipos a proveedores 70%: De acuerdo con nuestra experiencia y lo señalado en los análisis de precios unitarios, el valor de los materiales es del 70% aproximadamente, resultando de cada adición presupuestal una inversión de:

- Adición 1: Una suma de NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($9.372.533.448,00) por concepto de anticipos a proveedores y una suma de CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($4.388.303.544,00) correspondiente al 10% del valor inicial del contrato.

- Adición 2: Una suma de CINCO MIL NOVECIENTOS DIECISIETEMILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS ($5.917.966.717,00) por concepto de anticipos a proveedores y una suma de TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS ($3.797.148.525,00) correspondiente al 9% del valor inicial del contrato.

Por lo anterior, y según la suma de valores correspondiente a OCHO MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SETENTA PESOS ($8.185.452.070,00), el Consorcio Colegio ERU 2022 ha tenido que invertir recursos fuera de su capacidad financiera, que, comparada con el plazo y el flujo de obra del proyecto, lo lleva a un mayor valor de apalancamiento del proyecto dentro del mismo plazo contractual. Es de anotar que, según los pliegos de contratación, el requisito para la capacidad financiera (capital de trabajo) de los proponentes es del 20%; razón por la que el consorcio ha cumplido a cabalidad con el aporte de dicho porcentaje; no obstante, es importante recabar en la necesidad de que la entidad derive un anticipo de cada adición; toda vez que lo contrario, dejaría al consorcio en desequilibrio, y desigualdad respecto de la financiación del contrato, toda vez que el consorcio ha puesto los recursos por demás de ese 20%.

ANEXOS

ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO

DEL 1 AL 30 DE JUNIO DE 2024.



Fotografía 1.Rampa senderos peatonales T1



Fotografía 2. Rampa senderos peatonales T1



Fotografía 3. Ciclópeo rampa teatrino



Fotografía 4. Ciclópeo rampa teatrino



Fotografía 5. Pintura puertas bloque L



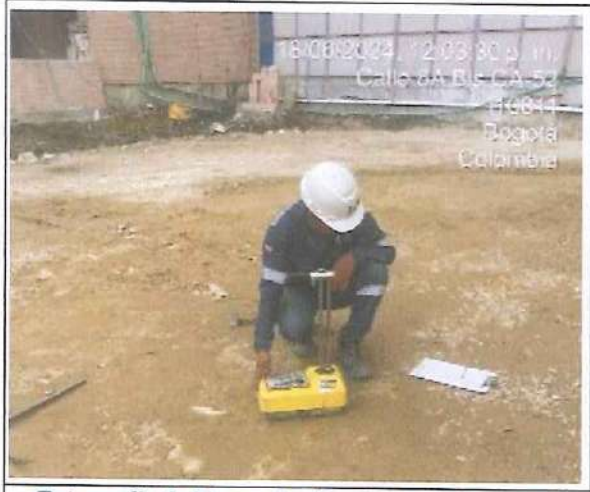
Fotografía 6. Barandas bloque M y carpintería metálica bloque G-H



Fotografía 7. Carpintería metálica bloque G-H



Fotografía 8. Siembra árboles preescolar



Fotografía 9. Toma de densidades plazoleta banderas



Fotografía 10. Relleno rajón tanque



Fotografía 11. Carpintería de aluminio



Fotografía 12. Teatrino y bloque M



Fotografía 13 Encofrado columnas bloque K



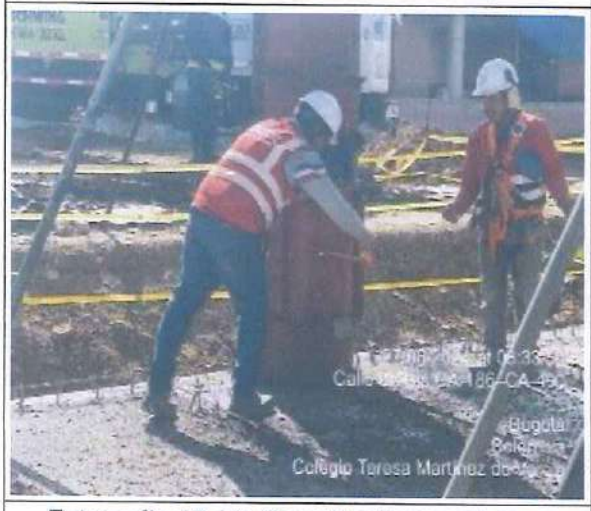
Fotografía 14. Fundida columnas bloque K.



Fotografía 15. Fundida columnas bloque K.



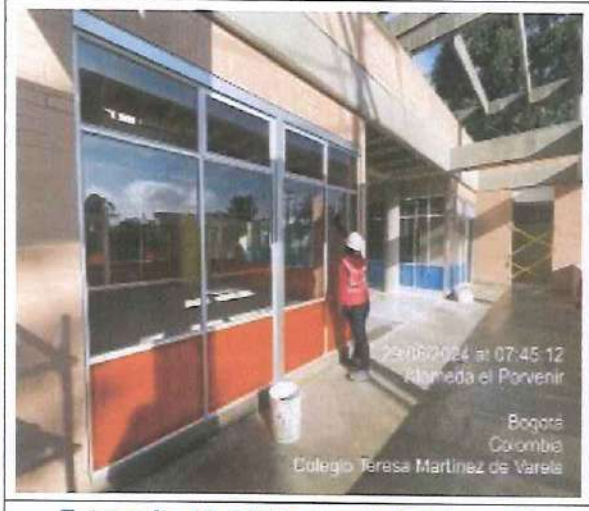
Fotografía 16. Cono de slump concreto columnas



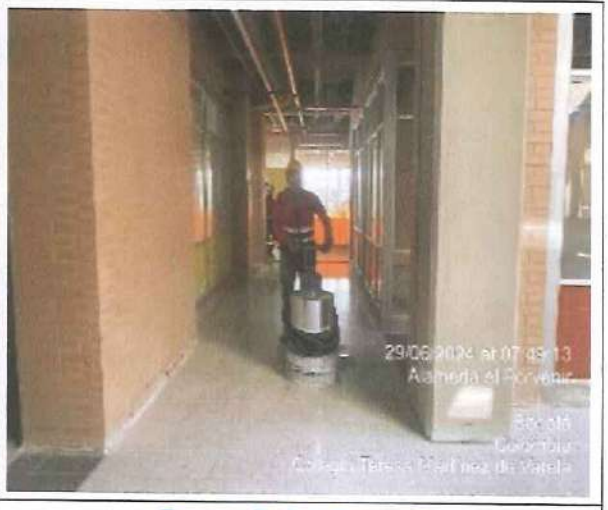
Fotografía 17. Verificación plomo columna



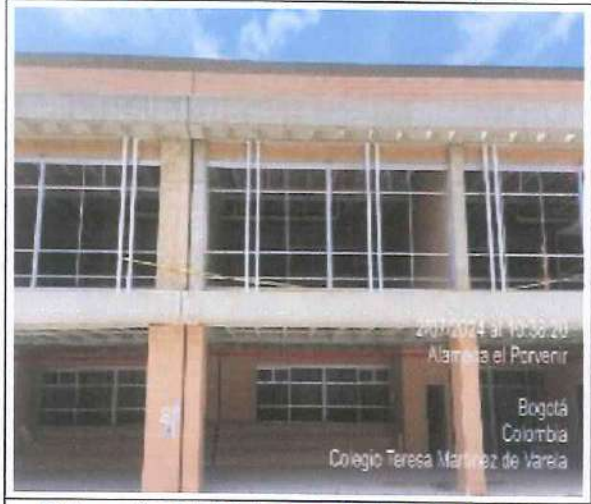
Fotografía 18. Vidrio templado bloque N



Fotografía 19. Vidrio templado bloque M



Fotografía 20. Teatrino.



Fotografía 21. Cielo raso baños (L-M-N-G).



Fotografía 22. Aire acondicionado bloque N



Fotografía 23. Instalación de iluminarias bloque N



Fotografía 24. Aire acondicionado bloque M



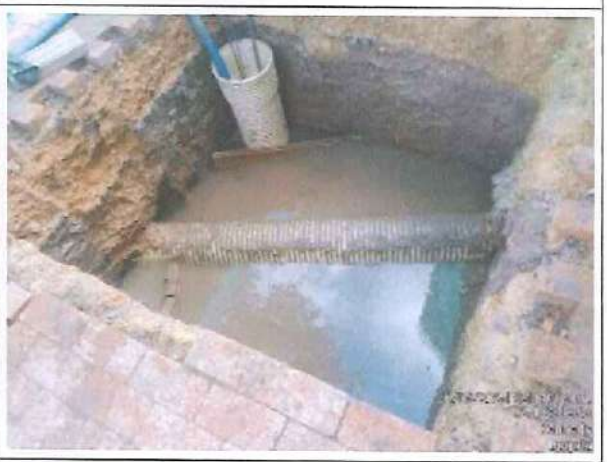
Fotografía 25. Puntos eléctricos luminarias N



Fotografía 26. Control de rociadores bloque I



Fotografía 27. Construcción pozo agua lluvias



Fotografía 28. Excavación pozo aguas lluvias



Fotografía 29. Fundida bancas teatrino



Fotografía 30. Mampostería antepecho bloque I



Fotografía 31. Anclajes antepechos bloque I



Fotografía 32. Anclajes bloque I cubierta



Fotografía 33. Fundida placa bancas teatrino



Fotografía 34. Dinteles bloque I.



Fotografía 35. Dinteles bloque I.



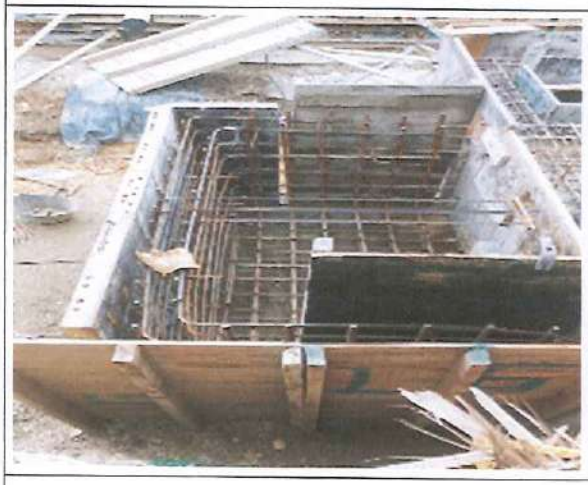
Fotografía 36. Fundida placa bancas teatrino



Fotografía 37. Fundida Vigas aéreas bloque P



Fotografía 38. Fundida Vigas aéreas bloque P



Fotografía 39. Acero tanque aguas lluvias



Fotografía 40. Acero tanque aguas lluvias



Fotografía 41. Aseo plazoleta preescolar



Fotografía 42. Aseo plazoleta preescolar