Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: 20232900020169

Pública		Pública Reservada		Pública Clasificada	

MEMORANDO

Bogotá D.C, 27-12-2023

PARA: **GERENTE DE GESTION CONTRACTUAL**

DE: **SUBGERENCIA DE DESARROLLO DE PROYECTOS**

REF: **ALCANCE A LA SOLICITUD DE NOVEDAD DEL CONTRATO DE OBRA No. 2220555 REMITIDO MEDIANTE RADICADO No. 20232900019049 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2023.**

Mediante la presente, nos permitimos dar alcance a la solicitud de novedad del contrato de obra No. 2220555 suscito con EBISU S.A.S, remitido mediante radicado No. **20232900019049 del 20 de diciembre de 2023** a la cual se le debe quedar así:

"(…) **SOLICITUD**

PRIMERA: **Reducir** al valor actual del contrato de obra No. 2220555, la suma de **OCHO MIL SEISCIENTOS TRECE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($8.613.485.275,00),** por concepto de menores cantidades de obra.

SEGUNDA: **Adicionar** al valor actual del contrato de obra No. 2220555, la suma de **CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS CATORCE PESOS M/CTE ($4.874.330.914,00),** por concepto de mayores cantidades de obra.

TERCERA: **Adicionar** al valor actual del contrato de obra No. 2220555 la suma de **TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($3.739.154.361,00),** como consecuencia de la inclusión de novena (90) INP's al contrato de obra No. 2220555, acorde a los precios unitarios, de conformidad con lo señalado en el formato FGG-14 suscrito por el contratista y la Interventoría, previa aprobación del Grupo de Planeación de la Entidad.

Calle 26 # 13-19, Bogotá D.C., Colombia. Tel: +57 (601) 915 6282
Línea de Transparencia: +57 01 8000 914 502
www.enterritorio.gov.co

Certificado Número CMD-SG-00012

Por lo anterior, el estado económico del contrato es el siguiente:

A	Valor del contrato:	$34.988.510.311,00
B	Valor recursos suprimidos:	$8.613.485.275,00
C	Valor recursos por mayores cantidades:	$4.874.330.914,00
D	Valor recursos por actividades no previstas:	$3.739.154.361,00
E	**VALOR DEL CONTRATO (A-B+C+D):**	**$34.988.510.311,00**

De acuerdo con el estado económico del contrato no se requiere ninguna adición de recursos.

CUARTA: Prorrogar el plazo de ejecución del contrato por el término de **TRES (3) MESES Y SIETE (7) DÍAS**, contados a partir de la fecha de vencimiento actual, quedando establecida como nueva fecha de terminación el día **15 DE ABRIL DE 2024.**

Estos ajustes se fundamentan en los argumentos expuestos en la justificación del presente documento, donde se destaca la imperante necesidad de prorrogar el plazo original del contrato de obra por un período de **TRES (3) MESESY SIETE (7) DÍAS.**

QUINTA - MODIFICACIÓN: Modificar el apartado correspondiente al plazo de ejecución del anexo de condiciones contractuales del grupo 1, la cual quedará así:

*"**CLÁUSULA 3.- PLAZO DE EJECUCIÓN**: El plazo de ejecución para el presente contrato es de **VEINTIÚN (21) MESES Y SIETE (7) DÍAS**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. La suscripción del acta de inicio se llevará a cabo una vez se hayan cumplido cabalmente los requisitos necesarios para el perfeccionamiento y ejecución de cada contrato".*

SEXTA – VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Las demás cláusulas del contrato de obra que no hayan sido objeto de modificación de la novedad propuesta, continuarán vigentes en los mismos términos y condiciones establecidas.

SÉPTIMA - NO PURGA DE INCUMPLIMIENTOS: La modificación y demás disposiciones contenidas en el presente documento, no significan convalidación ni purga de los eventuales incumplimientos que tenga o pudiera tener la Entidad Ejecutora.

OCTAVA - GARANTÍAS: El contratista se obliga a modificar la póliza que ampara el Contrato No. 2220555, de acuerdo con los términos y condiciones del presente documento, dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción de la presente novedad.

Calle 26 # 13-19, Bogotá D.C., Colombia. Tel: +57 (601) 915 6282
Línea de Transparencia: +57 01 8000 914 502
www.enterritorio.gov.co
Certificado Número CMD-SG-00012

NOVENA - PERFECCIONAMIENTO: La presente modificación se entiende perfeccionada una vez se suscriba por las partes y para su ejecución se requiere la firma de las partes *(…)"*

Atentamente,

FABIAN DARIO ROMERO MORENO
Subgerente de Desarrollo de Proyectos (E)

JUAN CARLOS MONTAÑA PARRA
Gerente Máster Grupo de Desarrollo de Proyectos Especiales
Subgerencia de Desarrollo de Proyectos

Elaboró: Juan Jose Blanco, Contratista

Calle 26 # 13-19, Bogotá D.C., Colombia. Tel: +57 (601) 915 6282
Línea de Transparencia: +57 01 8000 914 502
www.enterritorio.gov.co

Certificado Número CMD-SG-00012

20232900019049

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: * 2023290001904

Pública ■ **Pública Reservada** ☐ **Pública Clasificada** ☐

Bogotá D.C, 20 diciembre de 2023

El presente documento tiene como objetivo solicitar a la Subgerencia de Operaciones la modificación al Contrato que se describe a continuación:

INFORMACIÓN GENERAL	
TIPO DE CONTRATO:	OBRA
CONTRATISTA:	EBISU S.A.S - EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
CONTRATO No.:	2220555
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.
PLAZO:	DIECIOCHO (18) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.
FECHA DE INICIO:	25/03/2022
PRÓRROGA:	N/A
SUSPENSIONES	**SUSPENSIÓN No. 1** DEL 24/05/2022 AL 07/07/2022 **AMPLIACIÓN A LA SUSPENSIÓN No. 1** DEL 08/07/2022 AL 05/09/2022
REINICIO:	06/09/2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	25/09/2023
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	08/01/2024
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 34.988.510.311,00
ADICIONES / REDUCCIONES:	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$ 34.988.510.311,00
PÓLIZA	Póliza de seguro de cumplimiento ante Entidades públicas con régimen privado de contratación No. 11-45-101111703 Aseguradora: Seguros del Estado S.A vigencia 25/03/2022 al 25/09/2023. **Anexo 4** actualización acta de inicio: 25/03/2022 al 25/09/2028. Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento No. 45-40-101074268 Aseguradora: Seguros del Estado S.A Vigencia 25/03/2022 al 25/09/2023. **Anexo 7** actualización acta de inicio: vigencia 25/03/2022 al 25/09/2023.
SUPERVISOR- ENTerritorio:	JUAN JOSÉ BLANCO OVIEDO

INFORMACIÓN DEL CONVENIO

CLIENTE	FECHA FIRMA	FECHA INICIO	FECHA VENCIMIENTO
Secretaría de Educación Distrital de Bogotá	29/10/2021	16/11/2021	15/04/2024

CONVENIO	221013
SUBGERENCIA	SUBGERENCIA DE DESARROLLO DE PROYECTOS
GERENTE DE UNIDAD	JUAN CARLOS MONTAÑA PARRA
GERENTE DEL CONVENIO	JUAN PABLO VARGAS QUEMBA
SUPERVISOR	JUAN JOSÉ BLANCO OVIEDO DESIGNADO ENTERRITORIO PARA EL PROYECTO BOITÁ
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ

TIPO DE NOVEDAD (MARCAR SI SON VARIAS EN CASO DE QUE APLIQUE)

ADICIÓN ☐ **REDUCCIÓN** ☐ **MODIFICACIÓN** ■ **PRÓRROGA** ■ **SUSPENSIÓN** ☐

TERMINACIÓN ANTICIPADA ☐ **CESIÓN** ☐ **REINICIO** ☐ **ACLARACIÓN** ☐

ANTECEDENTES

En el marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 (No. 2979183 SED), suscrito el 29 de octubre de 2021, con la Secretaría de Educación del Distrito, cuyo objetivo es: "Realizar la gerencia integral para la construcción de Infraestructuras Educativas, priorizadas por la Secretaría de Educación Distrital de la ciudad de Bogotá". De acuerdo con la modificación No. 1, suscrita entre las partes el 28 de junio de 2023, el plazo del Contrato Interadministrativo finaliza el 15 de abril de 2024. El alcance del contrato incluye la realización de la construcción e interventoría de las instituciones educativas descritas a continuación, ubicadas en la ciudad de Bogotá:

1. Colegio Hacienda Casablanca – Ciudad Bolívar - Área: 12.385 m2
2. Colegio Boitá – Kennedy - Área: 9.492 m2

Como resultado del citado contrato interadministrativo, ENTerritorio procede a publicar la Invitación pública Abierta No. INA-033 de 2021, en la página de ENTerritorio el día 9 de diciembre de 2021 y posteriormente para la apertura en el portal SECOP II el día 7/01/2021, presentándose ocho (8) oferentes.

De acuerdo con el cronograma, el acta de selección tuvo fecha el día 22 de enero de 2022, siendo el oferente seleccionado EBISU SAS y la suscripción del contrato se realizó el 7/03/2022, teniendo el acta de inicio suscrita el día 25/03/2022.

De ahí que ENTerritorio, en cumplimiento del objeto contractual, suscribió el 07 de marzo de 2022 con la empresa EBISU S.A.S. - EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS, el contrato de obra No. 2220555, el cual tiene como objetivo la construcción de la infraestructura educativa-colegio Boitá en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá. En virtud de la modificación reinicio No. 3, suscrita entre las partes el 5 de septiembre de 2022, el plazo de ejecución está previsto para el 08 de enero de 2024.

El alcance del proyecto comprende la realización de dos bloques fundamentales:

1. Edificio A
2. Edificio B.

Este contrato ha presentado las siguientes modificaciones contractuales:

MODIFICACIÓN No. 1: SUSPENSIÓN por cuarenta y cinco (45) días, desde el 24 de mayo de 2022 al 07 de julio de 2022.

Justificación de la suspensión del presente contrato:

" (…) la suspensión del presente contrato, obedeció con ocasión de la Cláusula tercera (03) del Anexo de Condiciones Contractuales del Contrato de Obra No. 2220555, etapa en la que el contratista revisó e hizo observaciones a los diferentes diseños, manifestando mediante distintas comunicaciones las incertidumbres respecto a los estudios de suelos y diseño estructural entregados por la consultoría: MC Construcciones y Consultorías, aspectos que fueron tratados en diferentes comités técnicos, sin que a la fecha se hubieran logrado superar, entre los oficios presentados por EBISU SAS, se tienen:

El contratista EBISU SAS, mediante oficio con radicado EBI-ENT-BOG-140-2022 del 10 de mayo de 2022, el contratista de obra, en diferentes apartes manifiesta:

"(…) en la versión final del estudio de suelos aprobado en curaduría, se observa que se define que en el Anexo 4, se determina el cálculo de pilotes y losa para el edificio 1, no obstante, se observa que las variables de cálculo como diámetro no concuerda de 0.40 m, no concuerda con los diámetros observados en los planos estructurales del proyecto correspondiente 1m, 1.2, y 1.5 metros.

Se observa en el anexo 4. Evaluación de la capacidad portante que se determinan 169 pilotes, cuando en diseño estructural se observan 57 pilotes.

Para el edificio 2, se indica en el anexo 4 del estudio de suelos aprobado en curaduría, que no se incluye información de los pilotes.

Dentro del estudio de suelos aprobado por la curaduría, en el anexo 7 se encuentra el cálculo de asentamiento del Edificio 2 definido de manera exclusiva por placa aligerada, no se observan cálculo del asentamiento del edificio 1. Se evidencian diferencias en el tipo de placa definido, toda vez que en el estudio de suelos aprobado por la curaduría se manifiesta placa maciza (…)

Posteriormente mediante oficio EBI-ENT-BOG-141-2022 de fecha 10 de mayo del año en curso, el contratista de obra se ratifica en la necesidad de realizar ajustes o modificación al estudio de suelos y cimentación, argumentando entre otros aspectos lo siguiente:

" (…) se observa que no existe relación entre lo definido en el estudio de suelos final aprobado por la curaduría y los diseños de las cimentaciones en planos estructurales toda vez que se evidencia que en el estudio de suelos se determinan en primer lugar placas de cimentación maciza, pilotes de 0.40 metros de diámetros y se determinan 169 pilotes, mientras que en los planos estructurales se observa placa aligerada, 57 pilotes de 1.0, 1.2 y 1.5 m.

Se puede observar en el estudio de suelos final del proyecto aprobado por la curaduría, que en los anexos 4 que evalúan la capacidad portante de los pilotes, se trabajan con condiciones diferentes al diseño estructural, toda vez que se evidencia que su cálculo se realiza con 169 pilotes de 0.40 m de diámetro, situación completamente diferente a lo evidenciado en los planos estructurales…"

"(…) se reitera la imposibilidad de continuar con la ejecución del proyecto bajo las condiciones iniciales, ante las diferencias presentadas no solo en los pilotes sino en las condiciones de diseño de la cimentación en general, observándose la no concordancia del tipo de placa, numero de pilotes, diámetros y profundidad de emplazamiento, definida en los planos estructurales y en el estudio de suelos del proyecto. No es posible para nuestra firma, la compra de acero, ni la apertura de excavación, toda vez que la cimentación es la actividad inicial del proyecto

(…)"

Así las cosas, la interventoría de obra Consorcio Educativo Bogotá, revisó los estudios entregados y analizó las solicitudes realizadas por la firma EBISU SAS, concluyendo mediante oficio CEB-121-2022 de fecha 18/05/2022, lo siguiente:

"(…) la interventoría considera viable y avala la solicitud de suspensión realizada por el contratista y considera prudente recomendar a nuestro contratante ENTerritorio la celebración de acto bilateral de suspensión del contrato de obra por el término de cuarenta y cinco (45) días calendario, teniendo en cuenta que:

Se requiere que la consultoría a través de la secretaría de Educación como su contratante de respuesta de fondo a todas las solicitudes de aclaración de los diferentes diseños entregados como quiera que dentro del contrato de obra en la cláusula tercera se establece "Una vez suscrita el acta de inicio del contrato de obra para el respectivo grupo, el Contratista contará con un término

de treinta (30) días calendario para presentar en paralelo con la ejecución de las obras, las observaciones a los estudios técnicos y diseños del proyecto, para revisión por parte de la Interventoría y ENTerritorio."

El contratista ha revisado y hecho observaciones a los diferentes diseños que han sido revisados y verificados por la interventoría y se ha realizado traslado a ENTerritorio quien a su vez envió a Secretaría de Educación para respuesta por parte de los consultores, de los cuales a la fecha no se tiene respuesta de fondo a la totalidad de las mismas.

Dentro del citado documento que hace parte de la presente solicitud de suspensión, la interventoría expone la trazabilidad de las diferentes comunicaciones que se han presentado dentro del análisis a los estudios y diseños entregados por la SED, como son:

- *DISEÑO ESTRUCTURAL*
- *DISEÑO HIDROSANITARIO*
- *DISEÑO RED CONTRAINCENDIOS*
- *DISEÑO ELECTRICO – RED BAJA TENSIÓN*
- *DISEÑO SEGURIDAD ELECTRÓNICA*

Con fundamento en lo anterior, la interventoría avala otorgar la suspensión, bajo las siguientes consideraciones:

"(...) así las cosas, es pertinente advertir que mi representada en el marco de sus obligaciones tiene el deber de revisar la información remitida por el Consultor, por lo tanto, el plazo que se considera para suspender las obligaciones conforme nuestros lineamiento y capacidad administrativa debe ser de 45 días Calendario, bajo el siguiente sustento: Está probado que la consultoría a través de la Secretaría de Educación, quien funge como contratante de ésta no ha respondido en el término prudencial las diferentes observaciones realizadas a los diseños entregados, lo cual ha generado que el plazo del contrato desde la órbita constructiva se hubiere visto afectado. Claro esto, aun cuando se ha corrido traslado en el término inmediato, el agente externo a los intervinientes "Consultor·, no ha reflejado un actuar diligente en la atención de dichas observaciones.

Sin perjuicio de lo anterior, la cláusula tercera del acuerdo principal, indica que: "Una vez suscrita el acta de inicio del contrato de obra para el respectivo grupo, el Contratista contará con un término de treinta (30) días calendario para presentar en paralelo con la ejecución de las obras, las observaciones a los estudios técnicos y diseños del proyecto, para revisión por parte de la Interventoría y EN Territorio"

Bajo la premisa anterior, si bien es cierto en pronunciamiento previo por parte de esta interventoría se determinó la conducencia de cese de obligaciones por el término de 45 días. En vista, de la realidad del proyecto y ante la tardanza excesiva de terceros ajenos a la contienda, resulta prudente recomendar al extremo contratante se suspenda el contrato, bajo el sustento de obtener todas las aclaraciones por parte del consultor y a su vez de acto subsidiario de ello la revisión de esta interventoría de dichos entregables. Concluyendo, a juicio de la presente interventoría, a fin de no comprometer la responsabilidad contractual del contratante y a su vez el direccionamiento de forma eficaz del mentado proyecto, se vislumbran riesgos previsibles que en la etapa constructiva pudiere comprometer el normal desarrollo del proyecto. En tal sentido, en aras de salvaguardar los intereses de las partes, resulta conducente se realice la suspensión para que la consultoría a través de la Secretaría de Educación de respuestas de fondo a la totalidad de las inquietudes planteadas y no se vea comprometido el normal desarrollo de la obra.

Concluyendo, a juicio de la presente interventoría, a fin de no comprometer la responsabilidad contractual del contratante y a su vez el direccionamiento de forma eficaz del mentado proyecto, se vislumbran riesgos previsibles que en la etapa constructiva pudiere comprometer el normal desarrollo del proyecto. En tal sentido, en aras de salvaguardar los intereses de las partes, resulta conducente se realice la suspensión para que la consultoría a través de la Secretaría de Educación de respuestas de fondo a la totalidad de las inquietudes planteadas y no se vea comprometido el normal desarrollo de la obra (...) (Subrayado fuera de texto)."

MODIFCIACIÓN No. 2 PRÓRROGA No. 1 DE LA SUSPENSIÓN No. 1: Suspensión de sesenta (60) días, desde el 08 de julio de 2022 al 05 de septiembre de 2022.

Justificación de la prórroga No. 1 a la suspensión No. 1 del presente contrato:

"(…) ENTerritorio, ahondando en mayores garantías técnicas y con la finalidad de despejar todo tipo de duda frente a las observaciones realizadas a los diseños entregados por la consultoría: MC Construcciones y Consultorías y en vista de que no se tenía respuesta por parte de la consultoría, a través de la SED, como ente contratante de la misma, sobre el consolidado de observaciones remitido por ENTerritorio mediante comunicado No. 20222400106181 del 7 de junio de 2022, y teniendo en cuenta que, el 8 de junio de 2022 la Secretaría de Educación Distrital radicó solicitud de aclaración documental ante la Curaduría Urbana No.5, para la incorporación del estudio de suelos versión 1.1 a la licencia de construcción del proyecto (Acta Comité Operativo No. 7 del 30 de junio de 2022), decide ampliar el plazo de suspensión con observancia de la fundamentación técnica realizada por la interventoría del contrato de obra Consorcio Educativo Bogotá, en oficio No. CEB-158-2022, con radicado en ENTerritorio No. 20224300235112 el día 22/06/2022, que precisó lo siguiente:

" (…) en primer lugar, previo al presente escrito el contratista de obra a través del oficio EBIENT-ENT.182- 2022, sostiene la necesidad de prorrogar el acto de suspensión del contrato por el término de 60 días calendario. Sintetizando que a la fecha no sea respondido de fondo sobre las aclaraciones que devienen de la etapa de prefactibilidad del proyecto.

Bajo la premisa anterior, revisada la trazabilidad de las observaciones y planteamientos por parte del extremo contratista de obra, se evidencia que corrido el traslado por parte de esta interventoría a los entes competentes para la superación o aclaración de dichas observaciones no medie argumento de fondo que refleje una hoja de ruta clara del proyecto, razón por la cual de forma subsidiaria pudiere comprometer el plazo y el cumplimiento del objeto a desarrollarse.

Así las cosas, la presente interventoría a través de oficio CEB-157-2022, a su juicio avala la solicitud de suspensión del contrato de obra; fundamento en que los motivos por el cual el contrato está suspendido aún se postergan y a criterios de esta figura plural la herramienta contractual y jurídica pertinente para no comprometer el plazo del contrato tiene que ver con la ampliación del plazo de suspensión.

Reiteramos el llamado a los entes competentes dentro de la etapa de prefactibilidad para subsanar o recomendar diferentes alternativas técnicas que permitan desarrollar el proyecto de forma armónica, toda vez que los ajustes a los diseños, cambios contractuales son facultades de reserva del extremo contratante señalado esto dentro del Manual de Interventoria, por ello, el condicionamiento está por fuera de nuestras competencias contractuales, lo cual excluye a esta interventoría en la lesividad en el plazo del contrato (…)"

Por lo expuesto en la parte motiva del presente escrito, solicitamos: Primero. Se realicen los trámites administrativos para la prórroga de la suspensión del contrato de interventoría No 2220570 teniendo en cuenta que el mismo es anexo al contrato de obra mentado, por un término de sesenta y cinco (65) días calendario (…)"

MODIFCIACIÓN No. 3 REINICIO a partir del 6 de septiembre de 2022.

Justificación del reinicio del presente contrato:

" (…) el día 27 de Julio de 2022, se realizó mesa técnica entre los representantes de la consultoría MC Construcción y Consultorías, Contratista de Obra EBISU, Contratista de Interventoría de obra Consorcio Educativo Bogotá, Equipo Técnico de la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos de la SED y la Gerente General de ENTerritorio; esto con ocasión de dar cumplimiento a los compromisos establecidos en la mesa técnica del pasado 6 de julio de 2022, la cual fue presidida por la Dra. Edna Bonilla, Secretaria de Educación del Distrito y los antes señalados. En dicha mesa técnica se ratifican nuevamente en los estudios y diseños de cimentación presentados para el Proyecto Boitá, comprobando una vez más la viabilidad de la construcción de la edificación del proyecto y se deja explícita la posición contundente de la SED, de ratificarse en los resultados y productos de la consultoría para el diseño del Colegio Boitá.

Que ENTerritorio, atendiendo a los compromisos de la reunión del pasado 27 de julio de 2022, al Comité Operativo del 29 de julio de 2022 y a la comunicación No. 2022-248151 del 29 de julio de 2022, mediante oficio con radicado No.: 20222400139491 del 2 de agosto de 2022, procedió a dar traslado a la interventoría de obra, para que se pronunciara frente a la solicitud de la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos – SED, en relación con reiniciar la obra del Proyecto Boitá. En razón a ello, la interventoría en comunicación No. CEB-166-2022 del 3 de agosto de 2022, indicó, que una vez se contará con la aprobación de la curaduría, se pronunciará de fondo sobre la viabilidad del reinicio de la obra.

Que la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos – SED, mediante la comunicación No. S-2022-270800 del 25 de agosto de 2022, remite a ENTerritorio la Resolución No. 11001-5-22-2445 emitida por la Curaduría Urbana No. 5 de Bogotá, por medio de la cual, otorga la modificación a la licencia (Vigente) de Construcción en el predio urbano localizado en la dirección Calle 45 S 72 Q20 Actual / Calle 47 S 68 A 20 Anterior – Chip: AAA0157PLD – Matrícula Inmobiliaria:50S40246448 de la localidad de Kennedy, donde se aprueba la versión final del Estudio de Suelos del Proyecto "Colegio Boitá", cumpliendo con lo dispuesto en la Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Que ENTerritorio, a través de oficio con radicado No. 20222200159311 del 30 de agosto y correo electrónico del 25 de agosto de 2022, remitió a la Interventoría Consorcio Educativo Bogotá la Resolución No. 11001-5-22-2445 emitida por la Curaduría Urbana No. 5 de Bogotá. En razón a ello, la interventoría del contrato de obra se pronunció con el propósito de reiniciar la obra mediante las comunicaciones No. CEB-174-2022 del 30 de agosto y No. CEB-175-2022 del 1 de septiembre de 2022, haciendo las siguientes precisiones:

" (…) se subsanan las observaciones de fondo que se tenían en la cimentación con el tema de los asentamientos totales y las inconsistencias en diámetro y cantidad de pilotes, por lo que se está cumpliendo con la Norma NSR-10, razón por la cual, se manifestó esta interventoría en oficio CEB-174-2022 que ya están dadas las condiciones para el reinicio de la obra."

Que ENTerritorio, solicitó el reinicio de la obra al contratista Construimos Equidad, Bienestar y Sueños – (EBISU), mediante oficio con radicado No. 20222200160731 del 31 de agosto de 2022, teniendo en cuenta la validación y justificación técnica realizada por parte de la Curaduría Urbana No. 5 de Bogotá D.C., frente a las observaciones presentadas por EBISU a los diseños, decisión que fue emitida el pasado 26 de julio de 2022 y quedó ejecutoriada el 23 de agosto de 2022.

Que ENTerritorio, cumpliendo con la finalidad de salvaguardar la ejecución del contrato de obra No. 2220555, considera que están dadas las condiciones para el reinicio de la misma, por cuanto, la causal por la cual fue suspendido, se fundamentó en las solicitudes de aclaraciones a los diferentes diseños incluyendo las inconsistencias en el informe geotécnico con relación al diseño estructural del proyecto y aunque falten algunos puntos por aclarar por parte de la Consultoría, estos no comprometen el desarrollo del contrato ni impiden que se realice el reinicio a cabalidad de las actividades contractuales. Lo anterior, con fundamento

en la validación y ratificación de la Curaduría Urbana No. 5 de Bogotá D.C., mediante Resolución No. 11001-5-22-2445 emitida el pasado 26 de julio de 2022, la cual quedó ejecutoriada el 23 de agosto de 2022 y análisis técnico de la interventoría de obra. (...)"

En ese orden de ideas, en concordancia con lo dispuesto en la Cláusula veintidós (22) del Anexo de Condiciones Contractuales del Contrato de Obra No. 2220555 derivado del Contrato Interadministrativo No. 2979183 (221013 ENTerritorio), que regula el reinicio de la ejecución, se procedió al reinicio del contrato a partir del seis (06) de septiembre de 2022 hasta el día ocho (08) de enero del año 2024.

JUSTIFICACIÓN

Acorde lo reportado por la interventoría, en el Informe Semanal de Interventoría No 47 (Con corte al 17 de diciembre de 2023), el contrato de obra No. 2220555, presenta un avance de ejecución del 41.46% (Aprox $14.426.730.697,68 millones).

INCORPORACIÓN DE 90 INP's - COMPONENTES ESTRUCTURAL, ESTRUCTURAL, ELÉCTRICO, HIDROSANITARIO Y ANDAMISO DE CARGA

Dado que, durante la ejecución del contrato de obra No. 2220555, el contratista EBISU S.A.S. en su calidad de constructor; en coordinación con la interventoría y la supervisión designada por ENTerritorio para la ejecución del proyecto en mención, han identificado que para logra el cumplimiento del objeto del citado contrato se hace necesario realizar la ejecución de actividades que se encuentran contempladas dentro de los diseños remitidos por la consultoría de la SED, pero que a su vez no están discriminadas dentro del presupuesto contractual que también fue remitido por esta misma, se hace necesaria la implementación de 90 INP's como mayores y menores cantidades, dentro de los componentes estructural, eléctrico, hidrosanitario y andamios de carga del proyecto, en tal sentido, a continuación presentamos la justificación técnica para el aval de cada una de las actividades, así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACIÓN
1	ENTIBADO EN MADERA PARA SITIOS AUTORIZADOS	M2	$ 89.853,00	1.Mediante correo electrónico remitido por la SED el 4 de noviembre de 2022 se reciben recomendaciones para el manejo de taludes remitidos por el geotecnista de la consultoría de diseño. En el cual recomienda: * Perfilar los taludes en chaflán 1H:2V y alturas máximas de 4.5 m. * Trabajar tramos alternados de 5.0 o 6.0 m de ancho para mejorar la estabilidad global * Proteger los taludes expuestos de la erosión, ya sea mediante concreto lanzado o membranas impermeables (plásticas). * Si por restricciones de espacio, se deben considerar taludes más inclinados, se recomienda la utilización de

				tableros apuntalados o entibados, sobre todo por la presencia de rellenos en los metros superiores de la excavación. 2. En oficio CEB-365-2022 del 22 de noviembre de 2022 la interventoría realiza recomendaciones para los taludes generados durante el proceso de excavación. 3. En oficio EBI-ENT-BOG-389 del 22 de noviembre de 2022 se remite el APU del entibado para revisión de la interventoría. 4. En oficio CEB-368-2022 del 24 de noviembre de 2022 la interventoría remite observaciones al APU del entibado. 5. No obstante, y pese a la premura de la protección de los taludes EBISU mediante oficio EBI-ENT-BOG-396-2022 remite evidencia que ya se realizó el entibado pese a que el APU no había sido aprobado por la interventoría. 6. En oficio EBI-ENT-BOG-402-2022 del 28 de noviembre de 2022 se remiten subsanaciones al APU 7. En oficio CEB-385-2022 del 29 de noviembre de 2022 la interventoría remite nuevamente observaciones al APU del entibado 8. En oficio EBI-ENT-BOG-403 del 29 de noviembre de 2022 se remiten subsanaciones a las observaciones presentadas. 9. En oficio CEB-394-2022 del 30 de noviembre de 2022 la interventoría remite aprobación y hace traslado del APU del entibado.	

2	Relleno en grava	M3	$	196.799,00	1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios. 4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión. 5. En oficio EBI-ENT-BOG-410-2022 del 3 de diciembre de 2022 se remiten los APU para el manejo de agua de infiltración de acuerdo con los diseños recibidos para el edificio B 6. CEB-412-2022 del 06 de diciembre de 2022 la interventoría remite observaciones a los APU's de remitidos 7. En oficio EBI-ENT-BOG-424-2022 se remiten subsanaciones a los APU para el manejo de aguas bajo placa 8. CEB-439-2022 del 23 de diciembre de 2022 se	

						recibe aprobación y traslado de APU's no previstos. 9. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023	
3	Filtro 60x20 cm en grava con geotextil	ML	$	73.744,00		1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios. 4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión. 5. En oficio EBI-ENT-BOG-410-2022 del 3 de diciembre de 2022 se remiten los APU para el manejo de agua de infiltración de acuerdo con los diseños recibidos para el edificio B 6. CEB-412-2022 del 06 de diciembre de 2022 la	

					interventoría remite observaciones a los APU's de remitidos 7. En oficio EBI-ENT-BOG-424-2022 se remiten subsanaciones a los APU para el manejo de aguas bajo placa 8. CEB-439-2022 del 23 de diciembre de 2022 se recibe aprobación y traslado de APU's no previstos. 9. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023
4	Geotextil NT 2500 para cimentación de tuberías flexibles	M2	$	14.039,00	1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios. 4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión.

					5. En oficio EBI-ENT-BOG-410-2022 del 3 de diciembre de 2022 se remiten los APU para el manejo de agua de infiltración de acuerdo con los diseños recibidos para el edificio B 6. CEB-412-2022 del 06 de diciembre de 2022 la interventoría remite observaciones a los APU's de remitidos 7. En oficio EBI-ENT-BOG-424-2022 se remiten subsanaciones a los APU para el manejo de aguas bajo placa 8. CEB-439-2022 del 23 de diciembre de 2022 se recibe aprobación y traslado de APU's no previstos. 9. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023	
5	Conformación manual de subrasante	M2	$	8.570,00	1. En el estudio de suelos se referencia la realización de un mejoramiento de 20 cm en ambos edificios, en el presupuesto se evidencia la cantidad, y en las especificaciones técnicas se habla de la conformación mecánica de la subrasante, no obstante, no era viable que fuera mecánica por lo que EBISU manifiesta la necesidad de ser manual. 2. En comité de seguimiento N° 22 del 21 de diciembre de 2022 EBISU manifiesta la necesidad de realizar la conformación manual de la subrasante, y se compromete a remitir el APU para revisión de la interventoría. 3. En comité de diseño N°9 del 21 de diciembre se consulta si es necesario realizar el proctor toda vez	

					que no se va a hacer el relleno con recebo sino sobre suelo natural 4 En oficio EBI-ENT-BOG-424-2022 del 22 de diciembre de 2022 se remite el APU para revisión. 5. CEB-439-2022 del 23 de diciembre de 2022 se recibe aprobación y traslado de la subrasante
6	Muro de contención de concreto armado, de hasta 3 m de altura, realizado con concreto f'c=350 kg/cm² (35 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero	M3	$	935.951,00	Teniendo en cuenta que: En el plano E-24 en el cuadro ESPECIFICACIÓN MATERIALES, la resistencia del concreto de muros y columnas está especificada en 5.000 psi, en las especificaciones y presupuesto se especifica en 3.000 psi. Una vez realizada la consulta de esta diferencia a MC consultoría esta, especifica que el concreto para muros de contención debe ser de 5.000 psi. • En las revisiones realizadas previas a la fundida de los elementos se evidencia que en el Plano E-24 en el cuadro de especificaciones de materiales, la resistencia del concreto de muros y columnas está especificado en concretos de 5000 psi y en las especificaciones y presupuesto está en concreto de 3000psi • Se eleva la consulta de esta diferencia a la consultoría, en donde se evidencia el error en presupuesto y especificaciones • Por lo anterior se hace necesaria la presentación de APU con cambio de especificaciones mediante oficio EBI-ENT-BOG-487-2022 del 21 de enero de 2023 se remite APU. • En oficio CEB-507-2022

				la interventoría remite observaciones al APU • En oficio EBI-ENT-BOG-494-2022 del 24 de enero de 2023 se remiten subsanaciones a los APU • En oficio CEB-513-2022 del 25 de enero de 2023 la interventoría remite observaciones al APU • En oficio EBI-ENT-BOG-504-2022 del 27 de enero de 2023 se remiten subsanaciones a los APU • En oficio CEB-524-2022 del 31 de enero la interventoría remite aprobación del APU. • En Email recibido de ENTerritorio, enviado por el consultor el 24 de enero de 2023 se recibe la especificación técnica hecha por la consultoría	
7	Construcción caja de inspección 70*100 profundidad 1.20 a 1.45 m e 0.12 m interno en concreto 3000 psi ,incluye formaleta, tapa con refuerzo excavación, rellenos y retiro de sobrantes y suministro e instalación marco ángulo 2"x1/8" pintura anticorrosiva	UND	$ 1.282.751,00	1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios.	

				4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión. 5. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023	
8	Construcción caja de inspección 60*150 con cámara de caída profundidad 3.40 m e 0.15 m interno en concreto 3000 psi ,incluye formaleta, tapas y marco en ángulo de 2"*1/8" 0,75*0,60 , excavación, rellenos	UND	$ 2.897.226,00	1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios. 4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión. 5. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023	

9	Construcción de caja de inspección de 70*1.20 profundidad 3,40 en concreto de 3000psi, incluye formaleta, tapa y marco ángulo 2-1/2"x3/16" pintura anticorrosiva , excavación y rellenos	UND	$ 2.111.353,00	1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios. 4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión. 5. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023	

10	Pasos para cajas de inspección en material no reciclable	UND	$	109.372,00	1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios. 4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión. 5. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023	

11	Geodren vial, incluye tubería perforada de 4"	ML	$	63.054,00	1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios. 4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión. 5. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023	
12	TECDREN altura 2 mts	M2	$	46.223,00	1. En oficios EBI-ENT-BOG-259-2022 del 26 de septiembre de 2022 y 1.1. EBI-ENT-BOG-327-2022 del 29 de octubre de 2022 EBISU SAS expuso la necesidad del diseño de filtros para el control de aguas de infiltración. El Ing Alfonso Uribe, especialista geotécnico de EBISU SAS mediante oficio ON-6803 remite solicitud para que los diseñadores	

				geotécnicos remitan las recomendaciones y definición correspondientes al manejo de las aguas subterráneas al nivel de los sótanos y por detrás de los muros de contención. 2. El 3 de noviembre de 2022 la interventoría remite correo electrónico con la propuesta de diseño de los filtros para el sótano del edificio B. 3. En comité de diseño presencial realizado el 9 de diciembre de 2022, la consultoría de diseño ratifica la necesidad de filtros en ambos edificios. 4. El 21 de diciembre de 2022 se recibe diseño de los filtros completo para revisión. 5. Se recibe plano P/S 1/9 en donde se incluyen los respectivos diseños a los filtros VERSIÓN RECIBIDA EL 10 DE MARZO DE 2023	
13	Adecuación dado pilote PL-46 Edificio A	UND	$ 16.009.995,00	1. Se reciben las especificaciones técnicas del ascensor el 21 de diciembre de 2022 2. El 13 de enero de 2023 se remite correo electrónico notificando el incumplimiento de la NTC 4349 debido a que las medidas del foso no corresponden con las medidas en normatividad. 3. Se expone en comité de diseño N°13 del 16 de enero de 2023 la necesidad de modificación de las medidas del foso y revisión de especificaciones del ascensor 4. El 24 de enero de 2023 se recibe correo electrónico remitiendo modificaciones en el foso del Edificio A 5. El 15 de febrero de 2023 se recibe correo electrónico remitiendo	

				modificaciones en el foto del Edificio B 6. En bitácora se deja anotación de la solución planteada para la modificación de los aceros en los pilotes de los fosos del edificio A y B 7. Los planos en los que se encuentran las modificaciones realizadas por la consultoría son: E-31A y E-09 VERSIÓN RECIBIDA EL 15 DE FEBRERO DE 2023
14	Adecuación dado pilote PL-13 Edificio B	UND	$ 12.418.918,00	1. Se reciben las especificaciones técnicas del ascensor el 21 de diciembre de 2022 2. El 13 de enero de 2023 se remite correo electrónico notificando el incumplimiento de la NTC 4349 debido a que las medidas del foso no corresponden con las medidas en normatividad. 3. Se expone en comité de diseño N°13 del 16 de enero de 2023 la necesidad de modificación de las medidas del foso y revisión de especificaciones del ascensor 4. El 24 de enero de 2023 se recibe correo electrónico remitiendo modificaciones en el foso del Edificio A 5. El 15 de febrero de 2023 se recibe correo electrónico remitiendo modificaciones en el foto del Edificio B 6. En bitácora se deja anotación de la solución planteada para la modificación de los aceros en los pilotes de los fosos del edificio A y B 7. Los planos en los que se encuentran las modificaciones realizadas por la consultoría son: E-31A y E-09 VERSIÓN

				RECIBIDA EL 15 DE FEBRERO DE 2023
15	Relleno compactado con material importado	M3	$ 114.381,00	1. Debido a la necesidad de realizar un filtro perimetral, evidenciado en comité de diseño presencial #6 del 12 de diciembre de 2022. detrás de los muros de contención, Se necesita el lleno para cubrir estos filtros, esto surge debido a una observación hecha en noviembre de 2022 por el contratista de obra al consultor y este último envía la propuesta en noviembre de 2022 mediante el plano PS 1/9 y dicho relleno no era contractual por lo cual se crea el INP, se propone el uso de B-400 el cual cumple con las características para lograr la compactación del 95%. 2. La información referida se extrajo del plano E-67 y E-47 para ubicación del filtro perimetral en esta memoria Versión de octubre de 2020 3. Se recibe plano PS 1/09 donde se evidencia la necesidad del relleno . Versión recibida el 10 de marzo de 2023
16	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 6 pasajeros (450 kg), VELOCIDAD NOMINAL: , 1,0m/s - 1.6m/s), , voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(6/6) seis entradas y paradas por el mismo lado en seis pisos continuos, OPERACIÓN: simplex selectiva colectiva en ambos sentidos.	UND	$ 118.653.810,00	1. El 21 de diciembre de 2022 se reciben las especificaciones técnicas de los ascensores 2. El 13 de enero de 2023 se remite correo electrónico notificando del no cumplimiento de la norma NTC 4349 3. El 16 de enero de 2023 en comité de diseño N°13 se expone la necesidad de modificación del foso de ascensor y las especificaciones técnicas de los equipos. 4. El 8 de marzo de 2023 mediante correo electrónico el consultor remite cambio de

				especificaciones el 8 de marzo de 2023 por lo cual se crea este Ítem no previsto
17	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 6 pasajeros (450 kg), VELOCIDAD NOMINAL:1,0m/s - 1.6 m/s), voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(7/7)siete entradas y paradas por el mismo lado en siete pisos continuos, OPERACIÓN: simplex selectiva colectiva en ambos sentidos.	UND	$ 123.837.900,00	1. El 21 de diciembre de 2022 se reciben las especificaciones técnicas de los ascensores 2. El 13 de enero de 2023 se remite correo electrónico notificando del no cumplimiento de la norma NTC 4349 3. El 16 de enero de 2023 en comité de diseño N°13 se expone la necesidad de modificación del foso de ascensor y las especificaciones técnicas de los equipos. 4. El 8 de marzo de 2023 mediante correo electrónico el consultor remite cambio de especificaciones el 8 de marzo de 2023 por lo cual se crea este Ítem no previsto
18	Lamina colaborante (steel deck) de 2" de altura calibre 18. Incluye suministro e instalación con conectores de cortante tipo Nelson Stud de diámetro 5/8" * 3 3/4" de longitud.	M2	$ 178.125,00	1. En la revision realizada por EBISU SAS al los planos PLE-60 A PLE-66 se evidencia la existencia de la lamina colaborante que sirve de base para el concreto de las rampas, no obstante en el presupuesto contractual no se evidencia la existencia del item, por lo cual es necesaria la creacion de este NP. 1.1 Se adjunta correo elec-tronico de recepción de los planos
19	Suministro y Aplicación de Antisol	M2	$ 3.122,00	1. En obra se evidencio que pese que a que se esta siguiendo el procedimiento definido en la especificacion tecnica, se evidencian fisuras por retraccion, por lo cual se define en obra la necesidad del uso del Antisol con objeto de realizar un curado mas efectivo y con el fin de mitigar la presencia de

					nuevas fisuras. * Se utiliza la versión de planos de marzo de 2023
20	Placa en concreto esp 10cm 3000 psi No incluye acero	M2	$	84.089,00	"1. El 18 de enero de 2023 se recibe comunicacion por parte de la interventoria en donde dan traslado de alcaraciones y complementos al paisajismo, en donde la consultoria de diseño incluye este item. 2. En los diseños estructurales compilados actualizados enviados del 16 de febrero de 2023 en plano E-54, , se evidencia el detalle de las placas de 10cm de esperos, pero en el presupuesto contractual no se registra esta actividad. 2.1. Planos estructurales compilados"
21	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABRAZADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	Und	$	31.590,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia de los soportes para la tuberia colgante de 3/4"" de agua potable en los planos, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios"
22	Suministro e Instalación Soportes Tipo Cuelga D=8" incluye Chazos de Expansión, Varilla Roscada, Abrazadera Autoajustable, Tornillos, Arandela y Andamios	Und	$	49.346,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia de los soportes para la tuberia colgante de 8"" de agua potable en los planos, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios"

23	Perforación de placa con sacanúcleos diámetro 4 1/2" e=6.5 cm	cm/lineal	$ 5.190,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia de los pases para la tuberia , no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios 2. En obra se tomo la decision entre la Interventoria y EBISU SAS de manera verbal de realizar los pases de muro con saca nucleos para evitar afectar la estructura y los acabados. "	
24	Perforación de placa con sacanúcleos diámetro 2 1/2" e=6.5 cm	cm/lineal	$ 3.332,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia de los pases para la tuberia , no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios 2. En obra se tomo la decision entre la Interventoria y EBISU SAS de manera verbal de realizar los pases de muro con saca nucleos para evitar afectar la estructura y los acabados. "	
25	Perforación de placa con sacanúcleos diámetro 3 1/2 e=6.5 cm	cm/lineal	$ 4.320,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia de los pases para la tuberia , no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios 2. En obra se tomo la decision entre la Interventoria y EBISU SAS de manera verbal de realizar los pases de muro	

					con saca nucleos para evitar afectar la estructura y los acabados. "
26	Filo tipo chaflán o achaflanado para columnas.	ml	$	2.377,00	"1. En la especificacion tecnica del item de columnas de concreto aquitectonico, No se contempla las columnas achaflanadas en las esquinas, no obstante por normatividad en las construcciones escolares estos elementos no deben presentar esquinas a 90º, por lo que se hace necesario el uso de boceles para achaflanar la columnas. por lo que se crea el item. 2. Ni en las especificaciones ni en el APU de ejecucion se encuentra contemplado el uso de los boceles. "
27	Dilataciones de 10 mm de ancho por 10 mm de profundidad entre muros de contención y columnas.	ml	$	15.821,00	1. Las columnas del bloque A y Bloque B en su primer nivel, donde se unen con los muros de contención a nivel se sotano y semisotano deber ser dilatados con icopor, para que los dos elementos sean independientes como esta previsto en el diseño estructural, segun planos E-01 y E-16, contractualmente no se encontraba incluido este iitem por lo que se procede a crear NP
28	Dilataciones para piso en placas 5mm a 7mm	ml	$	24.795,00	1. En comitè de diseño Nº5 del 02 de diciembre de 2022 la consultoria sugiere que se realicen juntas de dilatacion en la placa de cimentacion y en todas las placas de entrepiso, no obstante contractualemnte no existe item por esa razon se debe crear.

29	Dilataciones en placas contra elemento estructural	Ml	$	23.866,00	1. En comitè de diseño Nº5 del 02 de diciembre de 2022 la consultoria sugiere que se realicen juntas de dilatacion en la placa de cimentacion y en todas las placas de entrepiso, no obstante contractualemnte no existe item por esa razon se debe crear.	
30	Enchape en cerámica ref. pared egeo 33.8x.33.8	M2	$	52.195,00	1. Se evidencia que el formato establecido en el item contractual 12.01 (30*30) ya no existe en el mercado, por lo que se envia correo electronico a la interventoria solicitando la validacion de la nueva especificacion tecnica en formato (33.8*33.8) la cual es aprobada por la interventoria.	
31	Lecho filtrante bajo estructura portante de rampa vehicular.	M2	$	66.826,00	"1. Se envia observacion el 13 de junio de 2023. por parte de EBISU SAS teniendo en cuenta los puntos de afloramiento de aguas y la excavacion realizada para el area de la rampa 2. En comité de diseño N°41 del 21 de junio de 2023 se expone la situacion y se solicita a EBISU SAS concepto de los especialistas 3. Se envia comunicado EBI-ENT-BOG-794-2022 donde se remite concepto del especialista geotecnico de EBISU SAS 4. Se envia comunicado EBI-ENT-BOG-827-2022 donde se remite concepto del especialista hidrosanitario y diseño de filtros por parte de EBISU SAS 5. Se recibe comunicado CEB- 947-2022 donde viabilizan la propuesta de EBISU SAS "	

32	Filtro francés con tubería perforada de 4"	ML	$	95.714,00	"1. Se envia observacion el 13 de junio de 2023. por parte de EBISU SAS teniendo en cuenta los puntos de afloramiento de aguas teniendo en cuenta la excavacion realizada para el area de la rampa 2. En comité de diseño N°41 del 21 de junio de 2023 se expone la situacion y se solicita a EBISU SAS concepto de los especialistas 3. Se envia comunicado EBI-ENT-BOG-794-2022 donde se remite concepto del especialista geotecnico de EBISU SAS 4. Se envia comunicado EBI-ENT-BOG-827-2022 donde se remite concepto del especialista hidrosanitario y diseño de filtros por parte de EBISU SAS 5. Se recibe comunicado CEB- 947-2022 donde viabilizan la proopuesta de EBISU SAS "	
33	Platina de anclaje con lamina HR 19 mm (Para cortasol y rigidizador), según diseño. Incluye conectores de cortante	Und	$	651.392,00	"1. En COMITÉ DE DISEÑO 48 del 11 de agosto de 2023 el ing. Fajardo hace mención de inclusión de rigidizadores con fines a evitar deflexiones en los edificios 2. En COMITÉ DE DISEÑO 50 del 25 de agosto de 2023 se proyecta una modificación en donde se evidencia que estos diseños no son iguales a los establecidos contractualmente, no obstante, se hace mención que se espere el correo formal con los diseños 3. El 31 de agosto de 2023 la interventoria da traslado de correo electrónico remitiendo detalle y ubicación de cortasol	

				4. El 18 de septiembre de 2023 se realiza comité con presencia del diseñador estructural en el cual se aclaran algunos temas puntuales sobre los cortasoles- rigidizadores. "	
34	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 2.75 m	ML	$ 3.120.811,00	"1. En COMITÉ DE DISEÑO 48 del 11 de agosto de 2023 el ing. Fajardo hace mención de inclusión de rigidizadores con fines a evitar deflexiones en los edificios 2. En COMITÉ DE DISEÑO 50 del 25 de agosto de 2023 se proyecta una modificación en donde se evidencia que estos diseños no son iguales a los establecidos contractualmente, no obstante, se hace mención que se espere el correo formal con los diseños 3. El 31 de agosto de 2023 la interventoria da traslado de correo electrónico remitiendo detalle y ubicación de cortasol 4. El 18 de septiembre de 2023 se realiza comité con presencia del diseñador estructural en el cual se aclaran algunos temas puntuales sobre los cortasoles- rigidizadores. "	

35	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 2.65 m	ML	$ 3.195.038,00	"1. En COMITÉ DE DISEÑO 48 del 11 de agosto de 2023 el ing. Fajardo hace mención de inclusión de rigidizadores con fines a evitar deflexiones en los edificios 2. En COMITÉ DE DISEÑO 50 del 25 de agosto de 2023 se proyecta una modificación en donde se evidencia que estos diseños no son iguales a los establecidos contractualmente, no obstante, se hace mención que se espere el correo formal con los diseños 3. El 31 de agosto de 2023 la interventoria da traslado de correo electrónico remitiendo detalle y ubicación de cortasol 4. El 18 de septiembre de 2023 se realiza comité con presencia del diseñador estructural en el cual se aclaran algunos temas puntuales sobre los cortasoles- rigidizadores. "	
36	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 3.35 m	ML	$ 4.384.861,00	"1. En COMITÉ DE DISEÑO 48 del 11 de agosto de 2023 el ing. Fajardo hace mención de inclusión de rigidizadores con fines a evitar deflexiones en los edificios 2. En COMITÉ DE DISEÑO 50 del 25 de agosto de 2023 se proyecta una modificación en donde se evidencia que estos diseños no son iguales a los establecidos contractualmente, no obstante, se hace mención que se espere el correo formal con los diseños 3. El 31 de agosto de 2023 la interventoria da traslado de correo electrónico remitiendo detalle y ubicación de cortasol 4. El 18 de septiembre de 2023 se realiza comité con presencia del diseñador	

				estructural en el cual se aclaran algunos temas puntuales sobre los cortasoles- rigidizadores. "
37	Lamina SPC Imitación Madera 1220*180*5mm	M2	$ 138.504,00	"1. Se recibe correo electronico el 21 de diciembre de 2022, La consultoria de diseño lleva la cantidad de lamina pvc imitacion madera item 9.04 a 0 y propone un nuevo item. No obstante en el mercado no se encuentra la especificacion enviada por la consultoria por lo que se propone una nueva 1.1. Comunicado respuesta consultoria"
38	Suministro e instalación de adoquín en concreto tipo 20*10*5 cm, color amarillo para demarcación visual, con sello de arena fina o similar	M2	$ 102.187,00	"1. Se recibe correo electronico de la consultoria de diseño el 18 de enero de 2023 donde la consultoria incluye este item toda vez que contractualmente no lo habian contemplado. Se realiza el estimado de cantidades coN Adoquin de 10 x 20 debido a que en la ciudad no se pudo conseguir el formato 10 x 10 con los distintos proovedores que cotizaron. 1.1. Se adjunta comunicado de la consultoria de diseño"
39	Suministro e instalación de adoquín en concreto tipo elprecon gramoquin color gris o similar con tierra y semillas	M2	$ 115.270,00	"1. Se recibe correo electronico de la consultoria de diseño el 18 de enero de 2023 donde la consultoria incluye este item toda vez que contractualmente no lo habian contemplado. 1.1. Se adjunta comunicado de la consultoria de diseño"

40	Bordillo contenedor de raíces tipo a a70 color gris o similar	Ml	$	29.682,00	"1. Se recibe correo electronico de la consultoria de diseño el 18 de enero de 2023 donde la consultoria incluye este item toda vez que contractualmente no lo habian contemplado. 1.1. Se adjunta comunicado de la consultoria de diseño"
41	Bolardo tipo M60 concreto abusardado con platina metálica color gris texturizado RAL	Und	$	148.969,00	"1. Se recibe correo electronico de la consultoria de diseño el 18 de enero de 2023 donde la consultoria incluye este item toda vez que contractualmente no lo habian contemplado. 1.1. Se adjunta comunicado de la consultoria de diseño"
42	Viga de confinamiento en concreto reforzado 3000 psi fundida en sitio de 20x25cm color natural refuerzo según diseño estructural	Ml	$	43.147,00	"1. Se recibe correo electronico de la consultoria de diseño el 18 de enero de 2023 donde la consultoria incluye este item toda vez que contractualmente no lo habian contemplado. 1.1. Se adjunta comunicado de la consultoria de diseño"
43	Suministro e Instalación de Toma para Televisión	Und	$	16.694,00	"1. Al realizar las revisiones correspondientes al envio de los planos compilados del mes de febrero de 2023 se evidencia que en planos existen tomas para TV IP y en presupuesto contractual no se encuentran, por lo cual EBISU SAS procede a la creación. 1.1. Planos electricos compilados" ESTAS CANTIDADES NO ESTAN EN APU NI EN COTIZACION PERO EL LEVANTAMIENTO DE HIZO POR PLANO Y POR PISO
44	Suministro e Instalación de Salida para Punto para Televisión con Cable Coaxial, Toma	Und	$	52.940,00	"1. Al realizar las revisiones

	Tubería y Accesorios para su Correcto Funcionamiento			correspondientes al envio de los planos compilados del mes de febrero de 2023 se evidencia que en planos existen tomas para TV IP y en presupuesto contractual no se encuentran, por lo cual EBISU SAS procede a la creación. 1.1. Planos electricos compilados" ESTAS CANTIDADES NO ESTAN EN APU NI EN COTIZACION PERO EL LEVANTAMIENTO DE HIZO POR PLANO Y POR PISO	
45	Suministros e Instalación de Conector para HDMI, Toma Tubería y Accesorios para su Correcto Funcionamiento	Und	$ 111.424,00	"1. Al realizar las revisiones correspondientes al envio de los planos compilados del mes de febrero de 2023 se evidencia que en planos existen tomas para TV IP y en presupuesto contractual no se encuentran, por lo cual EBISU SAS procede a la creación. 1.1. Planos electricos compilados"	
46	Suministro de Instalación de Cable para Toma HDMI	Und	$ 20.192,00	"1. Al realizar las revisiones correspondientes al envio de los planos compilados del mes de febrero de 2023 se evidencia que en planos existen tomas para TV IP y en presupuesto contractual no se encuentran, por lo cual EBISU SAS procede a la creación. 1.1. Planos electricos compilados"	

47	Suministro e Instalación Tubería PVC unión mecánica RDE 21 D=2" enterrada. Incluye accesorios PVC, Soldadura, Limpiador, Accesorios Galvanizados, Herramienta Menor, Mano de Obra	Ml	$	122.447,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios"
48	Suministro e Instalación Válvula de Compuerta D=3/4" incluye accesorios PVC Presión, Soldadura, Limpiador, Accesorios Galvanizados, Herramienta Menor, Mano de Obra, Regatas, Resanes	Und	$	136.115,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios"
49	Suministro e instalación de Tubería PVC Presion RDE 21 D=6” incluye accesorios PVC Presión, Soldadura, Limpiador, Herramienta Menor, Mano de Obra, Regatas	Ml	$	312.780,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios"
50	Suministro e Instalación Tubería PVC unión mecánica RDE 21 D=4" enterrada incluye accesorios PVC, Accesorios Galvanizados, Herramienta Menor, Mano de Obra	Ml	$	83.800,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "
51	Suministro e Instalación de Hidrante Tipo Trafico de 4" Incluye, Válvula de Cortina, Sella Elástico de 4" Accesorios PVC, Lubricante, Herramienta y Mano de Obra	Und	$	3.946.387,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual,

				por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios"
52	Empate a Red Existente de 4" de acueducto	Und	$ 1.516.548,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "
53	Empate a Red Existente de 8" x 2" con Tee Partida Incluye Válvula de Corte Sello Elástico de 2" de acueducto	Und	$ 5.470.821,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios"
54	Empate a Red Existente de 8" x 6" con Tee Partida Incluye Válvula de Corte Sello Elástico de 6" de acueducto	Und	$ 7.829.941,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "
55	Suministro e Instalación de Hidrante Tipo Trafico de 6" Incluye, Válvula de Cortina, Sella Elástico de 6" Accesorios PVC, Lubricante, Herramienta y Mano de Obra	Und	$ 8.706.269,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion.

				1.1. Planos compilados hidrosanitarios"
56	Suministro e Instalación Tubería PVC Ventilación D=3" incluye Accesorios, Soldadura, Limpiador, Herramienta Menor, Andamios, Mano de Obra, Regata Muro y Resanes	Ml	$ 30.681,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "
57	Suministro e Instalación Tubería PVC Ventilación D=4" incluye Accesorios, Soldadura, Limpiador, Herramienta Menor, Andamios, Mano de Obra, Regata Muro y Resanes	Ml	$ 45.940,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "
58	Válvula de Reaireación y/o Ventilación D=3" (MAXIVENT) Incluye Accesorios PVC, Soldadura, Limpiador, Herramienta Menor, Mano de Obra, Regates y Resanes	Und	$ 192.929,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "
59	Sifón en CPVC de 3"	Und	$ 904.410,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "

60	Tubería en CPVC de 3"	Ml	$	454.004,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
61	Soporte para Tubería Vertical de 6" con Abrazadera tipo Mordaza	Und	$	36.231,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
62	Soporte para Tubería Vertical de 4" con Abrazadera tipo Mordaza	Und	$	29.296,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
63	Soporte para Tubería Vertical de 3" con Abrazadera tipo Mordaza	Und	$	27.802,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante, no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	

64	Cámara Inspección Tipo B H=4.00 a 4.20 MTS	Und	$ 3.993.763,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante, no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "	
65	Construcción Caja de Aforo de 1.00x1.00 interno en Concreto de 3000 PSI, Incluye Formaleta, Tapa con Refuerzo y Marco Metálico, Excavación, Rellenos y Retiro de Sobrantes	Und	$ 1.128.115,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante, no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "	
66	Soporte para Tubería Vertical de 8" con Chanel y Abrazadera Ajustable	Und	$ 60.645,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante, no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "	
67	Soporte para Tubería Vertical de 6" con Abrazadera tipo Mordaza	Und	$ 38.476,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios "	

68	Soporte para Tubería Vertical de 4" con Abrazadera tipo Mordaza	Und	$	31.541,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
69	Suministro e instalación de rejilla sosco 3"X2" aluminio	Und	$	14.350,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
70	Suministro e Instalación Válvula Reguladora de Presión 1 1/2" incluye Manómetros a la Entrada y Salida	Und	$	808.070,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
71	Suministro e Instalación Válvula Reguladora de Presión 1" Incluye Manómetros a la Entrada y Salida	Und	$	474.768,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	

72	Suministro e Instalación Tubería PVC C900 DR18 UL-FM D 6" Incluye Accesorios PVC C 900, Equipos y Herramientas	Ml	$	560.249,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
73	Suministro e Instalación tee mecánica incluye perforaciones e instalación oulet 3*1"	Und	$	53.921,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
74	Suministro e Instalación tee mecánica incluye perforaciones e instalación oulet 3 1/4*1	Und	$	50.459,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	
75	Suministro e Instalación Soporte Tipo Chanel con Abrazadera Ajustable 6"	Und	$	55.519,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "	

76	Suministro e Instalación Soporte sísmico 6" Lateral	Und	$	140.888,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "
77	Suministro e Instalación Soporte sísmico 6" Longitudinal	Und	$	154.097,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "
78	Suministro e Instalación Soporte Sísmico de 4 Vías de 6" Certificado	Und	$	271.541,00	"1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios "
79	Sistema de acceso privado para los ascensores del bloque A y bloque B	Und	$	10.710.000,00	1. En visita presencial realizada por el Ing. Luis Pinzon el día 19 de octubre de 2023 se da la reocmendación que el ingreso a los ascensores debe ser exclusivo para personas con movilidad reducida. 2. En comité de obra #67 del 1 de noviembre de 2023 se expone que no se pueden presentar tres cotizaciones del insumo toda vez que los proveedores no garantizarian el funcionamiento si se

					instala un insumo de otro proveedor 3. En comité de diseño del 7 de noviembre de 2023 se expone la situacion ante el personal de apoyo a la supervision de la SED, menciona que es necesaria la inclusion de este ingreso teniendo en cuenta que el ascensor no debe ser usado por personas que no sean de movilidad reducida y que se debe remitir el INP a ENTerritorio para validacion 4. Se recibe traslado de correo electronico donde el Ing. Serrano aclara que la aprobacion de los costos de esta actividad debe estar a cargo de ENTERRITORIO.
80	Placa en concreto e=0.30 m No incluye acero	M2	$	233.312,00	1. En visita presencial realizada por el Ing. Luis Pinzon el día 19 de octubre de 2023 se da la reocmendación que el ingreso a los ascensores debe ser exclusivo para personas con movilidad reducida. 2. En comité de obra #67 del 1 de noviembre de 2023 se expone que no se pueden presentar tres cotizaciones del insumo toda vez que los proveedores no garantizarian el funcionamiento si se instala un insumo de otro proveedor 3. En comité de diseño del 7 de noviembre de 2023 se expone la situacion ante el personal de apoyo a la supervision de la SED, menciona que es necesaria la inclusión de este ingreso teniendo en cuenta que el ascensor no debe ser usado por personas que no sean de movilidad reducida y que se debe remitir el INP a

				ENTerritorio para validacion 4. Se recibe traslado de correo electronico donde el Ing. Serrano aclara que la aprobacion de los costos de esta actividad debe estar a cargo de ENTERRITORIO.	
81	Perforacion para conectores a cortante de 1", incluye herramienta menor	UND	$ 37.509,00	1. De acuerdo con diseño de placa de cimentacion para los andamios de carga del voladizo en el Bloque B, remitido en comunicacion EBI-ENT-BOG-945-2022, La interventoria da aprobacion en comunicacion CEB-1103-2022 la cual avala la construccion de la cimentacion con espesor de 30cm, este diseño era responsabilidad de la consultoria no obstante, debido a demoras en las respuestas, EBISU de manera proactiva hace la propuesta.	
82	EQUIPO DE ACHIQUE TANQUE REGULACION AGUAS RESIDUALES . compuesto por 2 motobombas con caudal 50 gpm HTD 15 m.c.a. Alternada y/o simultaneass, 220 V trifasica 2 HP cada UNDa 1750 RPM ,Tablero de control,flotadores	Und	$ 10.900.001,00	1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hi-drosanitarios	
83	Muro en ladrillo tolete prensado comun 19*6*8	M2	$ 145.336,00	1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion.	

				1.1. Planos compilados hidrosanitarios
84	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	ML	$ 77.932,00	1. Debido a que contractualmente únicamente existe la medición de mampostería en metros cuadrados, se decide junto con la interventoria, para trazabilidad y facilidad, que se deberá incluir el ítem de medición por metro lineal.
85	Muro en ladrillo prensado liviano 6 cm terracota, de 24.5x12x6, incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	ML	$ 70.855,00	1. Debido a que contractualmente únicamente existe la medición de mampostería en metros cuadrados, se decide junto con la interventoria, para trazabilidad y facilidad, que se deberá incluir el ítem de medición por metro lineal.
86	Muro en bloque no. 5 con perforación vertical r de 33x11.5x23 incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	ML	$ 55.918,00	1. Debido a que contractualmente únicamente existe la medición de mampostería en metros cuadrados, se decide junto con la interventoria, para trazabilidad y facilidad, que se deberá incluir el ítem de medición por metro lineal.
87	Repello para muros 1:2 incluye filos y dilataciones	ML	$ 18.231,00	1. Debido a que contractualmente únicamente existe la medición de mampostería en metros cuadrados, se decide junto con la interventoria, para trazabilidad y facilidad, que se deberá incluir el ítem de medición por metro lineal.
88	Cámara de caida en concreto h= 2.75	Und	$ 2.835.133,00	1. Se recibe compilado de planos actualizado el 10 de febrero de 2023 en donde se evidencia en planos la existencia del item mencionado, no obstante no existe este item en el presupuesto contractual, por lo que se procede a su creacion. 1.1. Planos compilados hidrosanitarios

89	Suministro de materiales y Construcción de una malla de puesta a tierra para comunicaciones cuadrada de 3x3m tal como aparece en el plano eléctrico, con cuatro (4) varillas de cobre 2,40x5/8" , soldadas a cable desnudo No. 2/0, con uniones del tipo cadweld. Incluye 4 cámaras de inspección incluye excavaciòn de 15cm de profundidad	Glo	$ 2.547.044,00	1. Al realizar las revisiones correspondientes al envio de los planos compilados del mes de febrero de 2023 se evidencia que en planos existen tomas para TV IP y en presupuesto contractual no se encuentran, por lo cual EBISU SAS procede a la creación. 1.1. Planos eléctricos com-pilados	
90	Andamio de carga para voladizo	M2/DIA	$ 15.615,00	"1. En comité de diseño Ni 30 de 13 de abril de 2023, el Director de Obra, el Arq. Marino Arce, pregunta al especialista estructural de la consultoría de diseño el Ing. William Fajardo, sobre la necesidad de apuntalamiento del voladizo y el tiempo en el que se debe quitar, el ing. Fajardo expresa que se debe implementar una estructura a nivel de cimentación que soporte y reciba las cargas generadas por el voladizo y trasmitidas a los andamios, además se debe dejar apuntalamiento hasta que se funda la placa de cubierta y esperar días para quitarlo, para así garantizar la estabilidad. 2. Se recibe correo electrónico el 27 de abril de 2023 donde ENTerritorio da traslado de 3.Luego de ver que la consultoría de diseño no asume la responsabilidad, EBISU SAS mediante comunicación EBI-ENT-BOG-921-2022 se reitera que se ha expuesto las responsabilidades del consultor (diseñador estructural) con referencia al procedimiento constructivo de los volados, responsabilidad claramente establecida en	

				RESOLUCIÓN NÚMERO 0017 DEL 4 DE DICIEMBRE DE 2017, y al ver la negativa, de manera colaborativa remite la primera versión de la propuesta. 4. La interventoría mediante comunicación CEB-1077-2022 remite su propuesta y la evaluación de la propuesta de EBISU SAS. 5. El 01 de agosto de 2023 se realizo una reunión presencial en ENTerritorio donde se definido que se debe hacer una nueva propuesta para validación de la interventoría 6. En comunicación EBI-ENT-BOG-945-2022 EBISU SAS remite la nueva propuesta, La interventoría da aprobación en comunicación CEB-1103-2022 la cual avala la construcción de la cimentación con espesor de 30cm, este diseño era responsabilidad de la consultoría, no obstante, debido a demoras en las respuestas, EBISU de manera colaborativa y de buena fe, realiza la propuesta para así poder seguir con la construcción del bloque A "

En virtud de lo anterior, mediante el memorando interno para la incorporación de los Ítems No Previstos (INP´S) desde el 1 al 17 de los diferentes componentes, acorde los precios unitarios aprobados por ENTerritorio mediante el memorando interno No.: 20235100105503 del 7 de septiembre de 2023, la incorporación de los Ítems No Previstos (INP´S) desde el 18 al 78 de los diferentes componentes, acorde los precios unitarios aprobados por ENTerritorio mediante el memorando interno No. : 20235100135343 del 27 de noviembre de 2023, la incorporación de los Items No Previstos (INP´S) desde el 79 al 90 de los diferentes componentes, acorde los precios unitarios aprobados por ENTerritorio mediante el memorando interno No. : 20235100136083 del 29 de noviembre de 2023, teniendo en cuenta los componentes estructurales, eléctricos, hidrosanitarios y andamios de carga, así como las cantidades de obra necesarias para asegurar la funcionalidad de la infraestructura física de la Institución Educativa en cuestión. A continuación, se detallan las mayores y menores cantidades requeridas:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
NP.01	Entibado de talud para profundidades mayores a	m2	588,50	$ 89.853,00	$ 52.878.491,00
NP.02	Relleno en grava	M3	58,87	$ 196.799,00	$ 11.585.557,00
NP.03	Filtro 60x20 cm en grava con geotextil	ML	15,47	$ 73.744,00	$ 1.140.820,00
NP.04	Geotextil NT 2500 para cimentacion de tuberias	M2	695,07	$ 14.039,00	$ 9.758.088,00
NP.05	Conformacion manual de subrasante	M2	2228,60	$ 8.570,00	$ 19.099.102,00
NP.06	Muro de contención de concreto armado, de hasta	M3	281,92	$ 935.951,00	$ 263.863.306,00
NP.07	Construcción caja de inspección 70*100	UN	10,00	$ 1.282.751,00	$ 12.827.510,00
NP.08	Construcción caja de inspección 60*150 con	UN	1,00	$ 2.897.226,00	$ 2.897.226,00
NP.09	Construccion de caja de inspeccion de 70*1.20	UN	2,00	$ 2.111.353,00	$ 4.222.706,00
NP.10	Pasos para cajas de inspección en material no	UN	48,00	$ 109.372,00	$ 5.249.856,00
NP.11	Geodren vial, incluye tuberia perforada de 4"	ML	252,35	$ 63.054,00	$ 15.911.677,00
NP.12	TECDREN altura 2 mts	M2	914,60	$ 46.223,00	$ 42.275.556,00
NP.13	Adecuacion dado pilote PL-46 Edificio A	UN	1,00	$ 16.009.995,00	$ 16.009.995,00
NP.14	Adecuacion dado pilote PL-13 Edificio B	UN	1,00	$ 12.418.918,00	$ 12.418.918,00
NP.15	Relleno compactado con material importado	M3	2405,11	$ 114.381,00	$ 275.098.887,00
NP.16	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) ,	UN	1,00	$ 118.653.810,00	$ 118.653.810,00
NP.17	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) ,	UN	1,00	$ 123.837.900,00	$ 123.837.900,00
NP. 18	Lamina colaborante (steel deck) de 2" de altura	M2	955,51	$ 178.125,00	$ 170.200.219,00
NP. 19	Suministro y Aplicación de Antisol	M2	5758,00	$ 3.122,00	$ 17.976.476,00
NP. 20	Placa en concreto esp 10cm 3000 psi No incluye	M2	594,68	$ 84.089,00	$ 50.006.047,00
NP. 21	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO	Und	65,00	$ 31.590,00	$ 2.053.350,00
NP. 22	Suministro e Instalacion Soportes Tipo Cuelga D=8"	Und	15,00	$ 49.346,00	$ 740.190,00
NP. 23	Perforacion de placa con sacanucleos diametro 4	cm/lineal	695,50	$ 5.190,00	$ 3.609.645,00
NP. 24	Perforacion de placa con sacanucleos diametro 2	cm/lineal	1228,50	$ 3.332,00	$ 4.093.362,00
NP. 25	Perforacion de placa con sacanucleos diametro 3	cm/lineal	325,00	$ 4.320,00	$ 1.404.000,00
NP. 26	Filo tipo chaflan o achaflanado para columnas.	ml	3610,35	$ 2.377,00	$ 8.581.802,00
NP. 27	Dilataciones de 10 mm de ancho por 10 mm de	ml	113,40	$ 15.821,00	$ 1.794.101,00
NP. 28	Dilataciones para piso en placas 5mm a 7mm	ml	7470,71	$ 24.795,00	$ 185.236.254,00
NP. 29	Dilataciones en placas contra elemento estructural	Ml	170,20	$ 23.866,00	$ 4.061.993,00

NP. 30	Enchape en cerámica ref. pared egeo 33.8x.33.8	M2	2473,22	$ 52.195,00	$ 129.089.718,00
NP. 31	Lecho filtrante bajo estructura portante de rampa	M2	97,44	$ 66.826,00	$ 6.511.525,00
NP. 32	Filtro frances con tuberia perforada de 4"	ML	21,96	$ 95.714,00	$ 2.101.879,00
NP. 33	Platina de anclaje con lamina HR 19 mm (Para	Und	102,00	$ 651.392,00	$ 66.441.984,00
NP. 34	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 2.75	ML	49,50	$ 3.120.811,00	$ 154.480.145,00
NP. 35	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 2.65	ML	23,85	$ 3.195.038,00	$ 76.201.656,00
NP. 36	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 3.35	ML	0,00	$ 4.384.861,00	$ -
NP. 37	Lamina SPC Imitacion Madera 1220*180*5mm	M2	1719,74	$ 138.504,00	$ 238.190.869,00
NP. 38	Suministro e instalacion de adoquin en concreto tipo	M2	41,96	$ 102.187,00	$ 4.287.767,00
NP. 39	Suministro e instalacion de adoquin en concreto	M2	240,11	$ 115.270,00	$ 27.677.480,00
NP. 40	Bordillo contenedor de raices tipo a a70 color gris	Ml	116,76	$ 29.682,00	$ 3.465.670,00
NP. 41	Bolardo tipo M60 concreto abusardado con platina	Und	22,00	$ 148.969,00	$ 3.277.318,00
NP. 42	Viga de confinamiento en concreto reforzado 3000	Ml	877,30	$ 43.147,00	$ 37.852.863,00
NP. 43	Suministro e Instalacion de Toma para Television	Und	61,00	$ 16.694,00	$ 1.018.334,00
NP. 44	Suministro e Instalacion de Salida para Punto para	Und	61,00	$ 52.940,00	$ 3.229.340,00
NP. 45	Suministros e Instalacion de Conector para HDMI,	Und	83,00	$ 111.424,00	$ 9.248.192,00
NP. 46	Suministro de Instalacion de Cable para Toma	Und	83,00	$ 20.192,00	$ 1.675.936,00
NP. 47	Suministro e Instalacion Tuberia PVC union	Ml	71,95	$ 122.447,00	$ 8.810.062,00
NP. 48	Suministro e Instalacion Valvula de Compuerta	Und	4,00	$ 136.115,00	$ 544.460,00
NP. 49	Suministro e Instacion de Tuberia PVCP RDE 21	Ml	3,15	$ 312.780,00	$ 985.257,00
NP. 50	Suministro e Instalacion Tuberia PVC union	Ml	18,20	$ 83.800,00	$ 1.525.160,00
NP. 51	Suministro e Instacion de Hidrante Tipo Trafico de	Und	1,00	$ 3.946.387,00	$ 3.946.387,00
NP. 52	Empate a Red Existente de 4"	Und	1,00	$ 1.516.548,00	$ 1.516.548,00
NP. 53	Empate a Red Existente de 8" x 2" con Tee Partida	Und	1,00	$ 5.470.821,00	$ 5.470.821,00
NP. 54	Empate a Red Existente de 8" x 6" con Tee Partida	Und	1,00	$ 7.829.941,00	$ 7.829.941,00
NP. 55	Suministro e Instacion de Hidrante Tipo Trafico de	Und	1,00	$ 8.706.269,00	$ 8.706.269,00
NP. 56	Suministro e Instalacion Tuberia PVC Ventilacion	Ml	25,09	$ 30.681,00	$ 769.786,00
NP. 57	Suministro e Instalacion Tuberia PVC Ventilacion	Ml	4,73	$ 45.940,00	$ 217.296,00
NP. 58	Valvula de Reaireacion y/o Ventilacion D=3"	Und	9,00	$ 192.929,00	$ 1.736.361,00
NP. 59	Sifón en CPVC de 3"	Und	1,00	$ 904.410,00	$ 904.410,00
NP. 60	Tubería en CPVC de 3"	Ml	23,47	$ 454.004,00	$ 10.655.474,00
NP. 61	Soporte para Tubería Vertical de 6" con	Und	21,00	$ 36.231,00	$ 760.851,00
NP. 62	Soporte para Tubería Vertical de 4" con	Und	30,00	$ 29.296,00	$ 878.880,00
NP. 63	Soporte para Tubería Vertical de 3" con	Und	38,00	$ 27.802,00	$ 1.056.476,00
NP. 64	Cámara Inspección Tipo B H=4.00 a 4.20 MTS	Und	2,00	$ 3.993.763,00	$ 7.987.526,00
NP. 65	Construcción Caja de Aforo de 1.00x1.00 interno	Und	1,00	$ 1.128.115,00	$ 1.128.115,00
NP. 66	Soporte para Tubería Vertical de 8" con Chanel y	Und	33,00	$ 60.645,00	$ 2.001.285,00
NP. 67	Soporte para Tubería Vertical de 6" con	Und	6,00	$ 38.476,00	$ 230.856,00
NP. 68	Soporte para Tubería Vertical de 4" con	Und	24,00	$ 31.541,00	$ 756.984,00
NP. 69	Suministro e instalación de rejilla sosco 3"X2"	Und	10,00	$ 14.350,00	$ 143.500,00

NP. 70	Suministro e Instalación Válvula Reguladora de	Und	2,00	$ 808.070,00	$ 1.616.140,00
NP. 71	Suministro e Instalación Válvula Reguladora de	Und	1,00	$ 474.768,00	$ 474.768,00
NP. 72	Suministro e Instalación Tubería PVC C900 DR18	Ml	37,76	$ 560.249,00	$ 21.155.002,00
NP. 73	Suministro e Instalación tee mecánica incluye	Und	36,00	$ 53.921,00	$ 1.941.156,00
NP. 74	Suministro e Instalación tee mecánica incluye	Und	25,00	$ 50.459,00	$ 1.261.475,00
NP. 75	Suministro e Instalación Soporte Tipo Chanel con	Und	25,00	$ 55.519,00	$ 1.387.975,00
NP. 76	Suministro e Instalación Soporte sísmico 6" Lateral	Und	12,00	$ 140.888,00	$ 1.690.656,00
NP. 77	Suministro e Instalación Soporte sísmico 6"	Und	11,00	$ 154.097,00	$ 1.695.067,00
NP. 78	Suministro e Instalación Soporte Sísmico de 4 Vías	Und	24,00	$ 271.541,00	$ 6.516.984,00
NP. 79	Sistema de acceso privado para los ascensores del	Und	2,00	$ 10.710.000,00	$ 21.420.000,00
NP. 80	Placa en concreto e=0.30 m No incluye acero	M2	264,13	$ 233.312,00	$ 61.624.699,00
NP. 81	Perforacion para conectores a cortante de 1",	UND	171,00	$ 37.509,00	$ 6.414.039,00
NP. 82	EQUIPO DE ACHIQUE TANQUE REGULACION	Und	1,00	$ 10.900.001,00	$ 10.900.001,00
NP. 83	Muro en ladrillo tolete prensado comun 19*6*8	M2	42,12	$ 145.336,00	$ 6.121.552,00
NP. 84	Muro en ladrillo portante 30 terracota de	ML	217,14	$ 77.932,00	$ 16.922.154,00
NP. 85	Muro en ladrillo prensado liviano 6 cm terracota, de	ML	74,28	$ 70.855,00	$ 5.263.109,00
NP. 86	Muro en bloque no. 5 con perforación vertical r de	ML	37,10	$ 55.918,00	$ 2.074.558,00
NP. 87	Repello para muros 1:2 incluye filos y dilataciones	ML	106,40	$ 18.231,00	$ 1.939.778,00
NP. 88	Cámara de caida en concreto h= 2.75	Und	1,00	$ 2.835.133,00	$ 2.835.133,00
NP. 89	Suministro de materiales y Construcción de una	Glo	1,00	$ 2.547.044,00	$ 2.547.044,00
NP. 90	Andamio de carga para voladizo	M2/DIA	31320,00	$ 15.615,00	$ 489.061.800,00
COSTOS DIRECTOS ÍTEMS NO PREVISTOS					$ 2.935.663.315,00
COSTOS INDIRECTOS ÍTEMS NO PREVISTOS					$ 803.491.049,32
	ADMINISTRACIÓN		19,92%		$ 584.784.132,35
	IMPREVISTOS		1,50%		$ 44.034.949,73
	UTILIDAD		5,00%		$ 146.783.165,75
	IVA 16% SOBRE UTILIDAD		19,00%		$ 27.888.801,49
COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS ÍTEMS NO PREVISTOS					$ 3.739.154.364,32

Debido a que la incorporación de los (90) INP's, no generaron adición de recursos al contrato de obra No 2220555, el constructor y la interventoría, presentaron el formato F-GG-33 "*Acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos*" No. 6 del 19 de diciembre de 2023, a través del cual se evidencia que el balance económico del contrato de obra No 2220555, quedará así:

A.	Valor del contrato:	$ 34.988.510.311,00
B.	Valor recursos suprimidos:	$ 8.613.485.275,00
C.	Valor recursos por mayores cantidades:	$ 4.874.330.914,00
D	Valor recursos por actividades no previstas:	$ 3.739.154.364,32
E.	**VALOR DEL CONTRATO (A-B+C+D):**	**$ 34.988.510.311,00**

Como se puede evidenciar en el cuadro anterior, se mantiene el valor actual del contrato de obra No. 2220555, que corresponde a la suma de **$34.988.510.311,00**, tal como se evidencia en el formato F-GG-33 "*Acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos*" No. 6 del 19 de diciembre de 2023, al hacer el balanceo del contrato, el valor final arrojado corresponde al citado valor.

En virtud de lo anterior, el contratista EBISU S.A.S., a través de la comunicación No. EBI-ENT-BOT-1021-2022 del 19 de diciembre de 2023 (anexo copia), solicitó a la interventoría el aval para la inclusión de (90) INP's de los diferentes componentes estructurales, eléctricos, hidrosanitarios y andamios de carga, aprobados por el grupo de planeación contractual de ENTerritorio, dentro del presupuesto contractual del contrato de obra No 2220555. En respuesta a esta solicitud, mediante la comunicación No. CEB-1211-2022 del 19 de diciembre de 2023, el Consorcio Educativo Bogotá, en calidad de Interventoría integral técnica, administrativa, financiera, jurídica, ambiental del contrato de obra No 2220555, manifestó:

"(…) En suma, de lo expuesto en la parte considerativa del presente asunto, esta interventoría en cumplimiento de los requisitos contractuales advierte lo siguiente:

***Primero.** Consecuente, con la solicitud del contratista, se advierte por este último redefinir la fecha de terminación del mentado contrato, postergan esta misma por el término ostensible de 3,23 meses calendario. Analizado, la sustentación de la presente extensión del plazo obedece objetivamente a circunstancias no imputables al contratista de obra.*

***Segundo.** Con la aprobación de la interventoría, se realiza el traslado al contratante para que este realice el trámite de la modificación contractual la cual permita prorrogar el plazo de mentado contrato en 3,23 meses y vincular los ítems no previstos y mayores y menores cantidades de obra, adjuntos como soporte.*

***Tercero.** Como soportes para el trámite de la modificación contractual se remiten*

Solicitud de modificación contractual con inclusión de ítems no previstos.
La reprogramación de obra e inclusión de ítems no previstos.
Memorias detalladas con la justificación de las mayores y menores cantidades.
Flujo de inversión.
Curva S
Plan de compras actualizado.
Plan de recurso humano actualizado.
Ítems no previstos, con memorias que incluyan justificación de porque se requiere su vinculación al proyecto y el soporte de la justificación en caso de que aplique, especificaciones técnicas, APUS, cotizaciones para los insumos no contractuales.
Documentación y formatos solicitados en lista de chequeo F-PR-29."

FUNDAMENTO JURÍDICO

Es esencial destacar que el 4 de septiembre de 2023, a través del radicado No. 20235200137041 del 01 de septiembre de 2023, se presentó una reclamación ante el garante de la Póliza de Seguro de Cumplimiento ante Entidades Públicas con Régimen Privado de Contratación No. 45-45-101106807, emitida por SEGUROS DEL ESTADO S.A. La finalidad de esta reclamación fue hacer efectiva la CLÁUSULA PENAL DE APREMIO, establecida en el ANEXO DE CONDICIONES CONTRACTUALES - GRUPO 2, CLÁUSULA DIECIOCHO del Contrato de Obra No. 2220555 de 2022, suscrito con EBISU S.A.S. - EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS.

Hasta la fecha actual, esta reclamación sigue en curso. **Sin embargo, es crucial señalar que las modificaciones y disposiciones presentes en el F-PR-07 con fecha del 20 de diciembre de 2023, no implican la validación ni la purga de posibles incumplimientos por parte del contratista.** Como se ha expuesto, se requiere la presente prórroga debido a la probabilidad, mencionada en la justificación de la modificación No. 1 del Contrato Interadministrativo No.

221013-2021, de variación en el tiempo estimado por la interventoría y en el valor a adicionar en recursos. El seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico realizado por el interventor ha revelado observaciones pendientes de subsanación por parte de la consultoría.

El fundamento jurídico de lo expuesto se encuentra en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, el cual establece que:

"(...) al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines".
En relación con lo anterior, la justificación jurídica de la solicitud de prórroga mencionada se enmarca en las finalidades de la contratación estatal, específicamente en el cumplimiento del interés general, tal como lo respalda la Corte Constitucional en la providencia No. C-713/2009, que establece:

"Para la jurisprudencia constitucional, la actividad contractual en el Estado social de derecho es una modalidad de gestión pública, regida por los principios de igualdad, moralidad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos en los artículos 209 y 123 de la Constitución Política, como parámetros específicos del cumplimiento de la función administrativa y, en general, constituyen el núcleo axiológico inherente a la filosofía del Estado social de Derecho.

El fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho está directamente asociado al cumplimiento del interés general, ya que el contrato público es uno de esos "instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas".

Por otro lado, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado, en su concepto emitido el 18 de julio de 2002, ha señalado lo siguiente:

"La contratación estatal debe entenderse como un instrumento para alcanzar los fines estatales y satisfacer el interés público, principio que permite a la administración buscar soluciones técnicas alternativas frente a eventos no previstos, durante la ejecución del mismo, que sean benéficos para la entidad, la cual está facultada y tiene el deber jurídico de adecuar el contrato".

En este contexto, es crucial destacar que las modificaciones de los acuerdos establecidos en el contrato, orientadas a cumplir con los fines del Estado, deben seguir el mismo proceso que se llevó a cabo para su suscripción, ya que "(...) el acuerdo modificatorio está ocupando el lugar del acuerdo originario y la solemnidad que se predica legalmente del segundo debe ser exigida para el reconocimiento de eficacia, existencia y validez del primero (...)".

Con base en lo expuesto, mediante el formato F-PR-07 con fecha del 20 de diciembre de 2023, el supervisor designado para el Proyecto Boitá, con fundamento en el concepto técnico, financiero y jurídico emitido por la interventoría integral del Contrato de Obra No. 2220555, **recomienda llevar a cabo la incorporación de 90 INP's al contrato de obra No. 2220555. Esto se realizará de acuerdo con los precios unitarios previamente avalados por la interventoría y validados por la Entidad, incluyendo la adición de las cantidades mayores y menores al mencionado contrato de obra. Asimismo, se propone la suscripción de la prórroga No. 1 del Contrato de Obra mencionado, con una ampliación de la vigencia por un período de tres (3) meses y siete (7) días, hasta el 15 de abril de 2024.**

SOLICITUD

De conformidad a los antecedentes y justificación expuesta, solicitamos modificar el registro del Contrato de Obra No. 2220555 de 2022 en la plataforma SECOP II de la siguiente manera:

PRIMERA. - INCORPORAR: Novena (90) INP's al contrato de obra No. 2220555, acorde a los precios unitarios, de conformidad con lo señalado en el formato FGG-14 suscrito por el contratista y la Interventoría, previa aprobación del Grupo de Planeación de la Entidad, lo cual adiciona el valor actual del contrato por la suma de **TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON TREINTA Y DOS CENTAVOS (3.739.154.364,32) M/CTE.**

Por lo anterior, el estado económico del contrato es el siguiente:

A	Valor del contrato:	$	34.988.510.311,00
B	Valor recursos suprimidos:	$	8.613.485.275,00
C	Valor recursos por mayores cantidades:	$	4.874.330.914,00
D	Valor recursos por actividades no previstas:	$	3.739.154.364,32
E	**VALOR DEL CONTRATO (A-B+C+D):**	**$**	**34.988.510.311,00**

De acuerdo con el estado económico del contrato no se requiere ninguna adición de recursos.

El valor total del contrato es por la suma de **TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS DIEZ MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS** ($34.988.510.311,00.) M/CTE, en el cual se entiende incluidos gastos fiduciarios, AIU, IVA sobre la utilidad, impuestos, tasas, todos los tributos tanto de orden nacional como distrital y demás contribuciones a que hubiere lugar, que se causen por el hecho de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

SEGUNDA. - PRORROGAR: el plazo de ejecución del contrato por un periodo adicional de **TRES (3) MESES Y SIETE (7) DÍAS**, a partir de la fecha de vencimiento, quedando establecida como nueva fecha de terminación el **15 DE ABRIL DE 2024.**

PARÁGRAFO PRIMERO: La presente novedad no generará gastos adicionales por permanencia en interventoría, lucro cesante o ningún otro concepto a cargo del Contratista o de ENTerritorio, ni reclamación alguna de su parte que tenga como causa la presente novedad.

TERCERA. - MODIFICACIÓN: Modificar el apartado correspondiente al plazo de ejecución en el anexo de condiciones contractuales del grupo 1 en la **"CLÁUSULA 3.- PLAZO DE EJECUCIÓN"** El plazo de ejecución para el presente contrato de obra No. 2220555, se prorrogará a **VEINTIÚN (21) MESES Y TRES (3) DÍAS**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. La suscripción del acta de inicio se llevará a cabo una vez se hayan cumplido cabalmente los requisitos necesarios para el perfeccionamiento y ejecución de cada contrato.

Estos ajustes se fundamentan en los argumentos expuestos en la justificación del presente documento, donde se destaca la imperante necesidad de prorrogar el plazo original del contrato de obra por un período de **TRES (3) MESES Y SIETE (7) DÍAS.**

CUARTA. – VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Las demás cláusulas del contrato de obra que no hayan sido objeto de modificación de la novedad propuesta, continuarán vigentes en los mismos términos y condiciones establecidas.

QUINTA. - NO PURGA DE INCUMPLIMIENTOS: La modificación y demás disposiciones contenidas en el presente documento, no significan convalidación ni purga de los eventuales incumplimientos que tenga o pudiera tener la Entidad Ejecutora.

SEXTA. - GARANTÍAS: EL CONTRATISTA: se obliga a modificar la póliza que ampara el Contrato No. 2220555, de acuerdo con los términos y condiciones del presente documento, dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción de este.

SÉPTIMA. - PERFECCIONAMIENTO: la presente modificación No. 4 se entiende perfeccionada una vez se suscriba por las partes y para su ejecución se requiere de la expedición del Registro Presupuestal.

JUAN PABLO VARGAS QUEMBA GERENTE DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	**JUAN CARLOS MONTAÑA PARRA** GERENTE MÁSTER GRUPO DE PROYECTOS ESPECIALES	**FABIAN DARIO ROMERO MORENO** SUBGERENTE DE DESARROLLO DE PROYECTOS (E)
JUAN JOSÉ BLANCO OVIEDO SUPERVISOR DESIGNADO		

Anotación: Si en el contrato intervienen más supervisores y/o servidores públicos designados o dependencias solicitantes, agregue más filas para firma.

Anotación columna 2: En caso de que el Supervisor sea el Gerente de Unidad podrá firmar una sola vez en la casilla número 2.

Anotación 3: Recuerde que para la realización de cualquier novedad los amparos de las garantías deben estar vigentes.

Anotación 4: El formato aplica para las novedades de los Contratos o Convenios Interadministrativos derivados.

Bogotá D.C, 19 de diciembre de 2023

CEB-1211-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

ASUNTO: Traslado aprobación solicitud prórroga contrato obra

Cordial Saludo,

El contratista de obra EBISU SAS mediante comunicado EBI-ENT-BOG-1021-2022 remite solicitud para la prórroga del contrato de la referencia, la interventoría mediante oficio CEB-1210-2022 aprobó dicha solicitud teniendo en cuenta lo siguiente:

Hechos

El contrato de obra No 2220555 Cuyo objeto es "**CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013**" firmó acta de inicio el día 25 de marzo de 2022, con un plazo de 18 meses, teniendo como fecha actual de finalización el 8 de enero de 2024.

El contratista de obra EBISU SAS mediante oficio EBI-ENT-BOG-1021-2022 remite solicitud para la prórroga del contrato 2220555 por un plazo de 3,23 meses.

La interventoría mediante oficio CEB-1210-2022 aprueba la solicitud prórroga del contrato de obra No 2220555.

El plazo de la prórroga solicitada por el contratista de obra es por 3.23 meses, es decir hasta el 15 de abril de 2024.

Consideraciones

En suma, de lo expuesto en la parte considerativa del presente asunto, esta interventoría en cumplimiento de los requisitos contractuales advierte lo siguiente:

Primero. Consecuente, con la solicitud del contratista, se advierte por este último redefinir la fecha de terminación del mentado contrato, postergan esta misma por el término ostensible de 3,23 meses calendario. Analizado, la sustentación de la presente extensión del plazo obedece objetivamente a circunstancias no imputables al contratista de obra.

Segundo. Con la aprobación de la interventoría, se realiza el traslado al contratante para que este realice el trámite de la modificación contractual la cual permita prorrogar el plazo de mentado contrato en 3,23 meses y vincular los ítems no previstos y mayores y menores cantidades de obra, adjuntos como soporte.

Tercero. Como soportes para el trámite de la modificación contractual se remiten

Solicitud de modificación contractual con inclusión de ítems no previstos.
La reprogramación de obra e inclusión de ítems no previstos.
Memorias detalladas con la justificación de las mayores y menores cantidades.
Flujo de inversión.
Curva S
Plan de compras actualizado.
Plan de recurso humano actualizado.
Ítems no previstos, con memorias que incluyan justificación de porque se requiere su vinculación al proyecto y el soporte de la justificación en caso de que aplique, especificaciones técnicas, APUS, cotizaciones para los insumos no contractuales.
Documentación y formatos solicitados en lista de chequeo F-PR-29.

Cordialmente,

JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	Anexos listados en el oficio
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán

Bogotá, 19 de diciembre de 2023

EBI-ENT-BOG-1021-2022
AL CONTESTAR REFIÉRASE A ESTE CÓDIGO

Señores;
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA
Atn- JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal

Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato No. 2220555 Objeto CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013**

Asunto: **SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRATO 2220555**

Cordial saludo,

EBISU SAS ha expuesto la afectación en el plazo de ejecución por razones NO IMPUTABLES a EBISU SAS en oficios EBI-ENT-BOG-518-2022, EBI-ENT-BOG-648-2022, EBI-ENT-BOG-820-2022, EBI-ENT-BOG-841-2022, EBI-ENT-BOG-846-2022, EBI-ENT-BOG-863-2022, EBI-ENT-BOG-869-2022, EBI-ENT-BOG-903-2022 y EBI-ENT-BOG-904-2022, solicitando la inclusión y legalización de 150 días de afectación contractual validados por la interventoría en el oficio CEB-743-2022 y reiterados en reunión sostenida en las instalaciones de ENTERRITORIO con presencia de la directora de interventoría y del delegado jurídico de CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ, situación que puede ser verificada en video de la reunión cuyo compromiso de entrega por parte del ente contratante fue validado en dicha reunión.

Así las cosas, la solicitud de prórroga contractual presentada por EBISU SAS en el presente oficio, ajustando al plazo, a la vigencia actual del convenio interadministrativo entre la SED y ENTERRITORIO, no se constituye en una renuncia al restablecimiento del plazo contractual de 18 meses, y a la justa legalización de los ciento cincuenta días (150) de afectación al plazo contractual validado por la interventoría ocasionados por asuntos NO IMPUTABLES a nuestra firma y sin vinculación alguna con la incorporación de los ítems no previstos correspondientes a la presunta adición contractual en gestión actualmente. Así las cosas, se visualizará en la documentación entregada, específicamente en la programación de obra y el flujo de caja, el represamiento de actividades en los periodos finales, situación que dictamina un imposible cumplimiento del objeto del contrato, por cuanto corresponde al ente contratante realizar la debida gestión de los dos meses faltantes a reconocer y la futura adición del mismo, por lo que se solicita la incorporación expresa de dicho compromiso en el futuro otrosí contractual, que contempla a la fecha:

1. SOLICITUD DE PRÓRROGA POR 97 DIAS (3.23 MESES) – TENIENDO EN CUENTA EL PLAZO ACTUAL DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO.

El día 23 de noviembre del 2023 se realizó reunión técnico-jurídica con presencia de la interventoría del contrato, de la supervisión a cargo de ENTERRITORIO, así como del área jurídica de ENTERRITORIO, en los cuales el ente contratante solicitó evaluar la prórroga contractual por un plazo de 3.23 meses o 97 días debido a la limitante en la vigencia del plazo del convenio interadministrativo suscrito con la Secretaria de EDUCACION DISTRITAL.

Sin embargo, el contrato de referencia se ha visto altamente impactado por situaciones NO IMPUTABLES a nuestra compañía que han afectado el plazo de ejecución del contrato de obra, situaciones claramente reconocidas por la interventoría a su cargo en el oficio CEB-743-2022 tales como: afectación de estudio de suelos, mayores cantidades a ejecutar en acero de refuerzo de losa de cimentación, dados y muros de contención presentado en el cuadro anexo, dando claridad que al ser mayor la cantidad a ejecutar es mayor el tiempo requerido para dicha actividad, situación que se repite en las cantidades de concreto de viga, losa de cimentación, asi como modificacion en los diseños iniciales debido a omisiones en los diseños, tales como la inclusión de filtros bajo losa de cimentación, asi como la modificacion en las medidas de foso del ascensor que requirió obras de demolición, desmonte de la estructura de acero instalado, rediseños, y procesos de reinstalación, requieren la legalización de la compensación del plazo contractual, por ciento cincuenta días, estableciendo compromisos por parte del ente contratante, que no generen riesgos jurídicos a nuestra compañía, en concordancia a nuestra buena fe contractual.

El cuadro anexo muestra las situaciones NO IMPUTABLES A EBISU SAS, que han afectado el plazo contractual, debidamente validadas por la interventoría, por cuanto es perentorio el restablecimiento de las condiciones contractuales por el ente contratante

Ítem	Actividad	Tiempo Inicial Ejecución (Días Calendario)	Tiempo Proyectada = Tiempo Inicial por Delta	Tiempo Adicional Solicitado EBISU días	Tiempo Aprobado Interventoría Oficio CEB 743 2022	Tiempo final Reconocido por la interventoría
	Afectación por Estudio de Suelos			38,00	30,00	30,00
1,09	Acero de Refuerzo	64,00	146,97	45,00	45,00	45,00
INP 13 y 14	Adecuación foso ascensor			30,00	30,00	30,00
1,04	Concreto Vigas de Cimentación	57,00	79,96	157,00	140,00	45,00
1,06	Concreto Losa de Cimentación	57,00	68,52			
INP 1.05	Afectación Muro de Contención	57,00	62,18			
1,07	Afectación Malla Electrosoldada					
INP 10, 11 y 12	Filtro Perimetral y Bajo Placa			120,00	110,00	
Total Afectación Plazo de Ejecución				**390,00**	**355,00**	**150,00**

Por otra parte, la realidad técnica del proyecto es plasmada en un cronograma de obra, que define en la ruta crítica de actividades de cimentación, y estructura, lo que determina la imposibilidad de alterar esta secuencia lógica de actividades, por ende, el alto impacto de estas afectaciones NO IMPUTABLES a EBISU SAS en el plazo de ejecución.

La presente solicitud de modificación contempla únicamente la prórroga contractual con el claro reconocimiento de la afectación del plazo por **3.23 meses** toda vez que el contrato interadministrativo tiene vigencia hasta el 15 de abril de 2024, no obstante, queda pendiente el reconocimiento de **1.77 meses** por parte del ente contratante, para completar los 5 meses equivalentes a 150 días reconocidos por la interventoria en comunicación CEB-743-2022 e informado a ENTerritorio en comunicación CEB-800-2022 del 16 de mayo de 2023, donde la valoración realizada por EBISU SAS es hasta condiciones del 21 de abril de 2023. La presente modificación, contempla la disminución del alcance contractual e incorporación y legalización de 90 ítems no previstos validados por la interventoría y por ENTerritorio, por cuanto NO es imputable a nuestra compañía la imposibilidad de obras 100% funcionales, requiriendo trámites posteriores de adición y prórroga para garantizar la entrega del proyecto y el uso por la comunidad.

Luego del 21 de abril de 2023 se ha evidenciado perdida de tiempo significativa no imputable a EBISU SAS en las siguientes actividades.

DESCRIPCIÓN	FECHA DE ENVIO	FECHA DE RESPUESTA	TIEMPO DE AFECTACIÓN
Placa de cimentación para andamios de carga por voladizos en Edificio A.	21 de junio de 2023 Última fundida en bloque A.	24 de octubre de 2023 aprobación de la interventoría de diseño propuesto por EBISU SAS toda vez que la consultoría no asumió la responsabilidad establecida en resolución 17 de 2017).	125 días
Homologación de perfiles no comerciales de la estructura metálica.	22 de septiembre de 2023 Comité de diseño #55.	27 de noviembre de 2023: aprobación de la consultoría de diseño.	66 días
Rigidizadores (cortasoles).	14 de agosto de 2023 envío de observación mediante correo electrónico.	27 de octubre de 2023 envío de información solicitada por parte de la consultoría.)	74 días
Incumplimiento de normatividad para Ventanería en general.	27 de abril de 2023 envío de comunicación con observaciones.	23 de junio de 2023 envío de correcciones por parte de la consultoría	88 días
Ventanal de fachada costado oriental.	3 de noviembre de 2023 fecha de envío de la observación.	18 de diciembre de 2023 a la fecha no han resuelto la observación.	45 días
TOTAL			**398 días**
TOTAL AFECTACIÓN PLAZO DE EJECUCIÓN			**161 días**

La afectación presentada desde el 22 de abril de 2024 a la fecha no imputable a EBISU SAS corresponde a 5.36 meses o **161** días.

Así las cosas, evidenciada nuestra buena fe contractual y la necesidad de dar piso jurídico y técnico al contrato, se acepta la prórroga con un reconocimiento de la afectación parcial, sin que esta determine una renuncia en el justo restablecimiento del plazo contractual inicial, ante la

clara validación de la afectación del mismo definido por la interventoría del proyecto en oficio CEB-743-2022, así como en la reunión realizada en oficina de ENTERRITORIO, la cual cuenta con grabaciones y el tácito compromiso de entrega por el ente contratante

De igual manera se expone que nuestra buena fe contractual, y la ejecución de ítems no previstos, tales como rellenos, filtros, muros de contención, perforaciones de placa, platinas de anclaje para rigidizadores, rigidizadores, entre otros han reducido la afectación del plazo contractual, por cuanto se observa solo hasta la fecha se encuentra validados por el ente contratante y en trámite de legalización, por lo que se espera que el ente contratante corresponda nuestra buena fe contractual y compromiso, y reconociendo de la afectación del plazo contractual ante situaciones NO IMPUTABLES A EBISU SAS

Bajo lo expuesto, anexamos la documentación requerida para el trámite de MODIFICACION CONTRACTUAL CORRESPONDIENTE A PRÓRROGA 3.23 MESES E INCLUSIÓN DE 90 ITEMS NO PREVISTOS, para lo cual se anexa:

- La reprogramación de obra con el plazo de prórroga de 97 días o 3.25 Meses e inclusión de 90 ítems no previstos
- Memorias detalladas con la justificación de las mayores y menores cantidades.
- Flujo de inversión.
- Curva S
- Plan de compras actualizado.
- Plan de recurso humano actualizado.
- Ítems no previstos, con memorias que incluyen justificación de porque se requiere su vinculación al proyecto y el soporte de la justificación en caso de que aplique, especificaciones técnicas, APUS, cotizaciones para los insumos no contractuales.
- Documentación y formatos solicitados en lista de chequeo F-PR-29.

Atentamente,

ING. MONICA PATRICIA COTE
REPRESENTANTE LEGAL
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Nit. 807.008.957 – 7

Proyectó	Residente Administrativa – Natalia Arias
Revisó	Director Técnico – Alexis Socha
Copia	Juan Jose Blanco Supervisor de la Infraestructura Educativa Boitá Juan Pablo Vargas Gerente de convenio
Anexos	Documentación modificación

Bogotá D.C, 19 de diciembre de 2023

CEB-1212-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

REFERENCIA: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL A LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013".**

ASUNTO: **Solicitud de prórroga y adición contrato de interventoría 2220570**

La interventoría mediante oficio CEB-1210-2022 aprueba la solicitud de prórroga al contrato de obra No 2220555 por un plazo de 3.23 meses y se incluyan, formalicen los ítems no previstos y las mayores y menores cantidades que han sido aprobados por interventoría.

Mediante oficio CEB-1211-2022 la interventoría realiza traslado a ENTerritorio como contratante de la aprobación de la prórroga, para que se realice el trámite respectivo de la modificación contractual.

Mediante el presente oficio se solicita realizar el trámite de prórroga y adición al contrato de interventoría No 2220570 cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL A LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013". Para lo cual se deben tener en cuenta las siguientes apreciaciones:

- Los costos de la mayor permanencia de la interventoría por el plazo de 3.06 meses, es decir hasta el 15 de abril de 2024 (costos fijos) serán asumidos por ENTerritorio.
- Los costos de la interventoría por la mayor permanencia están tasados en NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 99.580.172), como se muestra en el siguiente cuadro.

COSTO 1 MES (FIJOS)	TIEMPO	COSTO TOTAL
$32.542.540,00	3,06	$99.580.172

SOLICITUD

Conforme lo expuesto en la parte motiva del presente documento, nos permitimos solicitar lo siguiente:

Primero. Se realicen los trámites administrativos para la adición y prórroga del contrato de interventoría No 2220570, por un término de 3,06 meses, es decir, hasta el 15 de abril de 2024 junto con una adición por el valor de NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 99.580.172), para realizar seguimiento y supervisión al contrato de obra No 2220555

Los documentos anexos son:

1. F-PR-07 editable
2. F-GG-14 editable y pdf y anexos
3. F-GG-28 editable y pdf
4. Documento Consorcial y Certificado de Existencia y Representación legal actualizado (Vigencia no mayor a 30 días) de los consorciados
5. F-RI-01 Solicitud de Vinculación del Consorcio y Consorciados
6. Certificado de antecedentes de la Procuradora General de la Nación del Representante Legal y Consorciados
7. Certificado de antecedentes de la Contraloría General de la República del Representante Legal, Consorcio y Consorciados.
8. Consulta de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales del Representante Legal
9. Consulta del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC del Representante Legal

Cordialmente,

JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	Anexos según lista de chequeo F-PR-29 listados en el oficio
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán
Revisó	

Bogotá D.C, 18 de Diciembre de 2023

CEB-1209-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2220570 OBJETO INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL A LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013..**

ASUNTO: **Remisión informe semanal de interventoría No 74**

Cordial saludo,

En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales remitimos para revisión y aprobación, informe semanal No 74, correspondiente al periodo del 11 al 17 de diciembre de 2023.

Cordialmente,

JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	Informe semanal No 74 anexo registro fotográfico
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán Espitia

	INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	F-GG-06
eterritorio		VERSIÓN:	1
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2020-10-07

INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA No. 74

Entidad Contratante: **ENTERRITORIO** | Semana del **11/12/2023** al **17/12/2023** | **SEM 74** | Fecha **18/12/2023**

1. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO PROYECTO	2220555
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013 - GRUPO II COLEGIO BOITA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	**DEPARTAMENTO** CUNDINAMARCA **MUNICIPIO** BOGOTA
GERENCIA A CARGO	ENTERRITORIO
SUPERVISOR	JOAN JOSE BLANCO
ESTADO DEL PROYECTO	EJECUCIÓN DE OBRA

2. INFORMACION GENERAL DE LOS CONTRATOS

2.1 CONTRATO DE OBRA (PRINCIPAL)

Contrato No.	2220555	
Contratista	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013 - GRUPO II. COLEGIO BOÍTA	
Valor inicial	$ 34.988.510.311,00	
Valor actual	$ 34.988.510.311,00	
Variación del valor	$ -	
Fecha de Inicio	25/3/2022	
Plazo inicial (Días)	550 Días	
Plazo actual (Días)	550 Días	100,00%
Variación en plazo	Días	
Fecha Contractual de terminación	8/1/2024	
Tiempo Transcurrido (días)	528	96,00%
Días remanentes del Contrato	22	4,00%
Acumulado a última acta pagada	$ 13.481.802.168,00	
Estimado ejecutado por llevar a acta		

2.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Contrato No.	2220570	
Interventor	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL A LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOÍTA EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013	
Valor inicial	$ 1.464.414.303,00	
Valor actual	$ 1.464.414.303,00	
Variación del valor	$ -	
Fecha de Inicio	25/3/2022	
Plazo inicial	550 Días	
Plazo actual	550 Días	100,00%
Variación en plazo	Días	
Fecha Contractual de terminación	13/1/2024	
Ejecución del Contrato	523	95,09%
Días remanentes del Contrato	27	4,91%
Acumulado a última acta pagada	$ 756.540.826,07	
Estimado ejecutado por llevar a acta		

3. ESTADO DEL PROYECTO

INFORME DE DESEMPEÑO

Presupuesto Total **del Proyecto** (BAC) $ 34.988.510.311,00

	Programado (PV) Inversión	%	Ejecutado (EV) Inversión	%	Desviación (SV) Inversión	%
Acumulado Anterior	$ 33.807.650.044,07	96,63%	$ 14.426.730.697,68	41,23%	-$ 19.380.919.346,39	-55,39%
Durante el Periodo	$ 159.153.059,06	0,45%	$ 80.808.507,21	0,23%	-$ 78.344.551,85	-0,22%
Acumulado a la Fecha	**$ 33.966.803.103,13**	**97,08%**	**$ 14.507.539.204,89**	**41,46%**	**-$ 19.459.263.898,24**	**-55,62%**

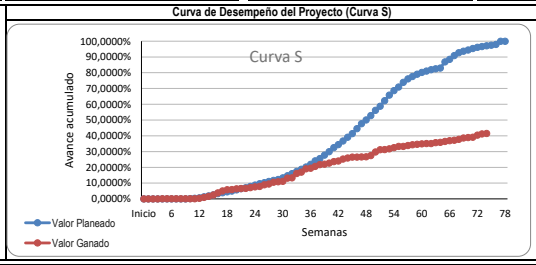
Semáforo -$ 0,56

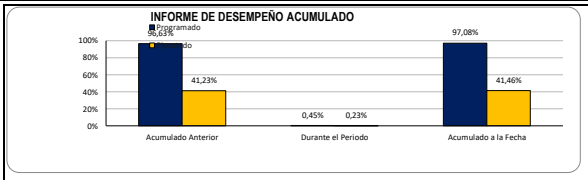
Desviación en días

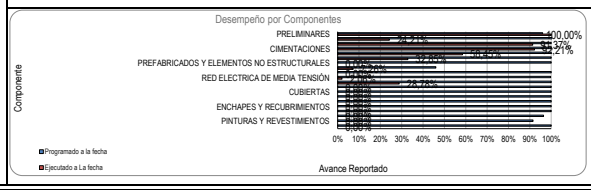
Observaciones al desempeño del proyecto

<Si el semáforo no es verde, indique las acciones en proceso relacionadas en el FMI054. También resuma brevemente las nuevas causas que generaron que no estuviera en VERDE y las causas preexistentes que no han sido subsanadas>

Curva de Desempeño del Proyecto (Curva S)







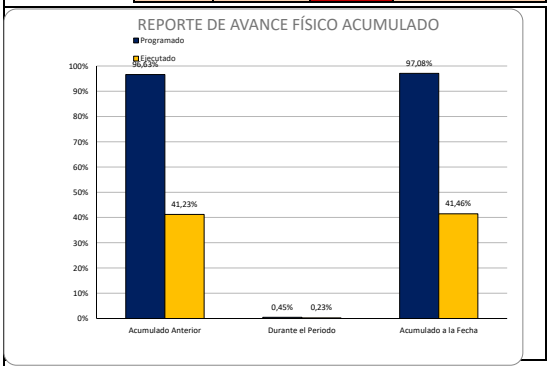
CONTROL DE CAMBIOS A LAS LINEAS BASE

El contrato de obra estuvo suspendido entre el 24/05/2022 y el 5/09/2022, realizándose el reinicio de obra el día 6/09/2022 teniendo como nueva fecha de terminación contractual de obra el 08/01/2024.

4. OTROS INDICADORES

AVANCE FISICO

	Programado	Ejecutado	Desviación	Semáforo
	%	%	%	
Acumulado Anterior	96,63%	41,23%	-55,39%	-$ 0,56
Durante el Periodo	0,45%	0,23%	-0,22%	
Acumulado a la Fecha	**97,08%**	**41,46%**	**-55,62%**	

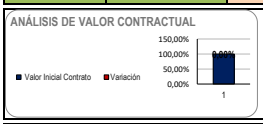


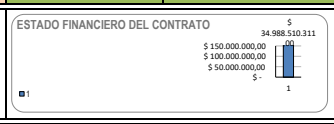
AVANCE FINANCIERO

AVANCE FINANCIERO CONTRATISTA PRINCIPAL

Valor Inicial Contrato	Valor Actual Contrato	Variación	Anticipo		
			Anticipo Pagado	Valor Amortizado	Saldo por Amortizar
$ 34.988.510.311,00	$ 34.988.510.311,00	$ -	$ 6.647.816.959,00	$ 2.896.565.693,00	$ 3.751.251.266,00

No. Pagos tramitados	Valor Pagos tramitados		No. Pagos realizados	Valor Pagos realizados		Fecha última acta pagada	Valor última Acta pagada
	Valor en Pesos	%		Valor en Pesos	%		
16	$ 14.482.828.462,00	41,39%	15	$ 13.481.802.168,00	38,53%	30/11/2023	$ 1.590.552.768,92

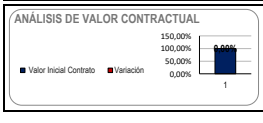


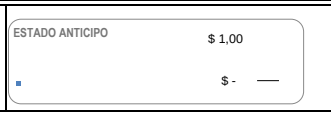


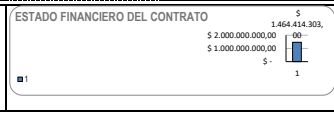
AVANCE FINANCIERO INTERVENTOR

Valor Inicial Contrato	Valor Actual Contrato	Variación	Anticipo		
			Anticipo Pagado	Valor Amortizado	Saldo por Amortizar
$ 1.464.414.303,00	$ 1.464.414.303,00	$ -			$ -

No. Pagos tramitados	Valor Pagos tramitados		No. Pagos realizados	Valor Pagos realizados		Fecha última acta pagada	Valor última Acta pagada
	Valor en Pesos	%		Valor en Pesos	%		
31	$ 811.659.752,00	55,43%	29	$ 756.540.826,07	51,66%	30/11/2023	$ 23.284.187,00







OBSERVACIONES AL AVANCE DEL PROYECTO

OBSERVACIONES:
El avance de proyecto, control de ejecución se realizó al inicio basándose en el flujo de inversión y programación de obra aprobado mediante comunicación CEB-033-2022, luego de la suspensión No. 1 se realizó basándose en la reprogramación No. 1 y flujo de inversión que se aprobó mediante comunicación CEB-185-2022 teniendo en cuenta las suspensiones del proyecto y actualizando la fecha de terminación del contrato de obra al 8/01/2024.
Actualmente el avance de proyecto, control de ejecución se realiza basándose en el flujo de inversión y la reprogramación de obra No. 2 donde se incluyen mayores cantidades de acero y concreto aprobado mediante oficio CEB-606-2022 el 03-03-2023

ANTICIPO:
A la fecha, la fiducia ha desembolsado $6.640.528.656,64 correspondientes a 18 órdenes de desembolso aprobadas por interventoría:
1. Se aprobó mediante oficio CEB-209-2022 del 27 de septiembre de 2022 por valor de $1.441.521.274.
2. Se aprobó mediante oficio CEB-381-2022 del 28 de noviembre de 2022 por valor de $1.104.600.122,11.
3. Se aprobó mediante oficio CEB-454-2022 del 29 de diciembre de 2022 por valor de $99.019.663.
4. Se aprobó mediante oficio CEB-538-2022 del 03 de febrero de 2023 por valor $132.606.608,18.
5. Se aprobó mediante oficio CEB-566-2022 del 15 de febrero de 2023 por valor de $467.865.268,75
6. Se aprobó mediante oficio CEB-601-2022 del 28 de febrero de 2023 por valor de $104.279.04.
7. Se aprobó mediante oficio CEB-680-2022 del 4 de abril de 2023 por valor de $564.095.742,98.
8. Se aprobó mediante oficio CEB-699-2022 del 12 de abril de 2023 por valor de $720.337.899,85.
9. Se aprobó mediante oficio CEB-789-2022 del 11 de mayo de 2023 por valor de $289.995.026
10. Se aprobó mediante oficio CEB-812-2022 del 19 de mayo de 2023 por valor de $165.987.021,92.
11. Se aprobó mediante oficio CEB-936-2022 del 21 de julio de 2023 por valor de $732180,191,52.
12. Se aprobó mediante oficio CEB-843-2022 del 06 de junio de 2023 por valor de $325.734.380,35.
13. Se aprobó mediante oficio CEB-859-2022 del 14 de junio de 2023 por valor de $37.479.697,11
14. Se aprobó mediante oficio CEB-900-2022 del 05 de julio de 2023 por valor de $211.774.123
15. Se aprobó mediante oficio CEB-954-2022 del 27 de julio de 2023 por valor de $53.793.103
16. Se aprobó mediante oficio CEB-1072-2022 del 26 de septiembre de 2023 por valor de $133.205.525
17. Se aprobó mediante oficio CEB-1135-2022 del 26 de octubre de 2023 por valor de $16.240.009
18. Se aprobó mediante oficio CEB-1158-2022 del 09 de noviembre de 2023 por valor de $39.813.960
19. Se remitió el anticipo 19 mediante oficio EBI-ENT-BOG-1018-2022, se realizaron unas observaciones y esta pendiente de subsanación

El contratista envió Plan de inversión del Anticipo Modificación No. 7 mediante oficio EBI-ENT-BOG-991-2022 y se le dio aprobación y traslado mediante oficio CEB-1168-2022 el 16-11-2023.

5. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA DEL REPORTE

A.01 Localización y replanteo obra arquitectónica
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m2, para un acumulado a la fecha de 4,894.51 m2.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m2, para un acumulado a la fecha de 8,429.45 m2.
Total semana edificio A y B: 1,994.63 m2 en total acumulado 13,323.96 m2 que corresponden a un 100 % de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 3,731.87 m2 (Edificio A: 1,384.41 m2 mampostería niveles -1.75 y +1.85 mts, y Edificio B: 2347.46 m2 mampostería nivel -3,60, +0.00 y +3.75 mts, y losa en nivel 19.65 m2

B.03 Corte de arbustos+ retiro, llevar a sitio autorizado de disposición final
En la semana no se realiza actividad de corte para un total en la semana de 0 und para un acumulado total de 22 und que corresponden a un 156%
*** A la fecha se han remitido certificados de Disposición final de enero 2023 y febrero de 2023 enviados el 15/03/2023.
** En el comité #28 se aclara que la cantidad de árboles a talar corresponde a 19 und mas no 24 und que correspondían en la licencia, ya que unos de estos árboles no se encontraban en el momento de inicio de intervención del lote. Y se deben adicionar 6 árboles adicionales que no estaban incluidos en la resolución la cual se va a modificar adicionando 3 árboles para talar y se va hacer un nuevo trámite para los otros 3 árboles que no aparecían en el inventario inicial. En total se van a talar 25 und.
*** En el comité de obra 43, del 24-05-2023 la SED informa que ya salió la modificación a la resolución No. 00695 del 04 de mayo de 2023 emitida por la Secretaria Distrital de Ambiente – SDA, cuyo objeto es "Por el cual se modifica la Resolución No. 04681 del 31 de octubre de 2022 y se adoptan otras disposiciones", documento radicado ante la Secretaria de Educación del Distrito – SED mediante el radicado E-2023-80356 del 23 de mayo de 2023"
**** El 13-12-2023 llegó por email la nueva resolución para la tala de los 3 arboles restante, la Resolución No. 2962 de 2023 emitida por la secretaria Distrital de Ambiente – SDA, cuyo objeto es "Por el cual se autorizan tratamientos silviculturales en espacio privado y se adoptan otras determinaciones"

B.04 Retiro de llantas dispersas en terreno, llevar a sitio autorizado de disposición final
A la fecha están reportadas 76 und, para un total acumulado de 76 und que da una ejecución de 100%

C-01 Descapote y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación
No se ejecutó la actividad esta semana y se tiene un total acumulado de 3891.09 m2 para una ejecución del 100%.

C.02 Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a volqueta. incluye retiro de material de excavación en hasta punto certificado por autoridad ambiental.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de para un total en de 0 m3 para un acumulado a la fecha de edificio A de 3158.49 m3.
Edificio B No se ejecuta actividad de excavación en la semana, para un total en la semana de 0.0 m3, acumulado total en edifico B en 7896.84 m3
Total semana edificio A y B: 0.0 m3 en total acumulado 11055.33 m3 que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 569.11 m3.

C.07 Retiro de material de excavación en volqueta hasta punto certificado por autoridad ambiental de 10 - 20 km
Las certificaciones RCD de enero de 2023 y febrero de 2023 se aprobaron el 15-03-2023, el certificado RCD de marzo de 2023 se aprobó el 25-04-2023, el certificado RCD de abril de 2023 se aprobó el 26-05-2023, los certificados de RCD de mayo y junio de 2023 se aprobaron el 19-07-2023, el certificado RCD de julio de 2023 se aprobó el 24-08-2023, el certificado RCD de agosto de 2023 se aprobó el 26-09-2023, el certificado RCD de septiembre de 2023 se aprobó el 24-10-2023, el certificado RCD de octubre de 2023 se aprobó el 30-11-2023

1.01D Demolición de cabezales de pilotes incluye retiro:
actividad que inició el día 2/12/2022,
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3 para un acumulado en edificio A de 41.63 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3 para un acumulado en edificio B de 33.97 m3.
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 75.60 m3 que corresponden a un 100% de avance.

1.02. Solado limpieza espesor e=0.05m Concreto 1:2:3 3100 PSI 210 MPa.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2 para un acumulado en edificio A de 628.815 m2.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2 para un acumulado en edificio B de 1257.17 m2.
Total semana edificio A y B: 0 m2 en total acumulado 1885.98 m2 que corresponden a un 100% de avance.

1.03 Dado en concreto=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta. Precio No incluye el acero (Inició 5/01/2023) de acuerdo con plano PLE-30
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Para un acumulado de 55.53 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Para un acumulado de 34.48m3,
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 90.01 m3 que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad, se deja de reportar 5.25 m3

1.04 Viga de cimiento en concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta. Precio No incluye el acero (inició 5/01/2023) de acuerdo con planos PLE-25 y PLE-25A
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Para un acumulado de 199.28 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana 0 m3, para un acumulado de 176.74 m3,
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 374.02 m3 que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejan de reportar 175.78 m3

1.05 Muro de contención de concreto armado, de hasta 3 m de altura, realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero, , este ítem no se va a ejecutar puesto que la resistencia de los muros de contención es 5000 PSI, la cual se pasó como un ítem no previsto.

1.06 Losa de cimentación de concreto armado, aligerada realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero. Espesor de la losa 1,0m. Verificar diseño estructural. (inició 5/01/2023) de acuerdo con plano PLE-30
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2. Para un acumulado de 661.20 m2

Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2, para un acumulado de 1040.14 m2
Total semana edificio A y B: 0 m2 en total acumulado 1742.76 m2 que corresponden a un 99.61% de avance.

1.07 Suministro e instalación de malla electrosoldada (inició 5/01/2023) de acuerdo con plano PLE-30
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 kg Para un acumulado de 2363.12 kg
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 kg, para un acumulado de 3898.54 kg
Total semana edificio A y B: 0 kg en total acumulado 6315.73 kg que corresponden a un 100% de avance.

1.09 Acero refuerzo flejado 60000 psi 420 mpa para Dados de concreto - losa de cimentación - muros de contención,
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 kg para un acumulado en el edificio A de 131392.24 kg
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 kg Para un acumulado en el edificio B de 132044.03 kg.
Total semana edificio A y B: 0 kg en total acumulado 263436.27 kg que corresponden a un 92% de avance.

2.1.01 Columna de sección rectangular o cuadrada de concreto armado, realizada con concreto 5000 psi (35 MPa), montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectónico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero. (INICIADO 19/01/2023)
Edificio A No se ejecuta actividad en la semana. Total, semana 0 m3, para un acumulado de 95.81 m3.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m3, para un acumulado de 174.72m3.
Total semana edificio A y B: 0.0 m3 en total acumulado 270.53 m3 que corresponden a un 68.15% de avance.

2.1.02 Pantalla en concreto 5000 psi, montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectónico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero. Baja permeabilidad. (25/01/2023)
Edificio A No se ejecuta actividad, Para un total en la semana de 0 m3 para un acumulado de 215.00 m3.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Para un acumulado de 310.16 m3.
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 525.16 m3 que corresponden a un 86.31% de avance.

2.1.03 Viga confinamiento muro concreto 3000 psi 21 Mpa
Edificio A No se ejecuta actividad, Para un total en la semana de 0 m3 para un acumulado de 0.0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 ml. Para un acumulado de 1 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 1 ml que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 181.72 ml vaciados.

2.1.04 Viga concreto aérea 4000 psi (28MPa) pórtico columnas. Acabado a la vista arquitectónico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero
Edificio A No se ejecuta actividad, Para un total en la semana de 0 m3, para un acumulado de 441.95 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Para un acumulado de 601.07 m3. Se dejan de reportar 94.68 m3 entre eje 5a+2/3 a eje 6a (A'-D') en el nivel +19.65 mts.
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 1043.02 m3 que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 1008.54 m3 vaciados.

2.1.05 Losa aligerada con casetón recuperable, acabado arquitectónico a la vista. E=56-60cm concreto 4000psi, sin torta. El precio no incluye acero. Premezclado en planta.
Edificio A No se ejecuta actividad losa aligerada, Para un total en la semana de 0.0 m2, para un acumulado de 1308.77 m2.
Edificio B. Se ejecuta actividad para un total en la semana de 215.55 m2 entre eje 5a+2/3 a eje 6a (A'-D') en el nivel +19.65 mts. Para un acumulado de 4595.84 m2.
Total semana edificio A y B: 215.55 m2 en total acumulado 5903.61 m2 que corresponden a un 52.09% de avance.

2.1.07 Escalera principal en concreto Arquitectónico a la vista 3000 psi 21 Mpa. El precio no incluye acero,
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m3 para un total acumulado de 22.56 m3.
Edificio B. Se ejecuta actividad para un total en la semana de 11.59 m3 para un total acumulado de 52.11 m3, escalera principal punto fijo nivel +16.00.
Total semana edificio A y B: 11.59 m3 en total acumulado 74.67 m3 que corresponden a un 79.50 % de avance.

2.1.09 Foso de ascensor en concreto 4000 psi. Acabado a la vista. El precio no incluye acero,
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3 para un acumulado en la semana de 21.20 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3 ejecutado en la semana para un acumulado en la semana de 4.20 m3
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 25.40 m3 que corresponden a un 30% de avance

2.1.10 Acero refuerzo flejado 60000 psi 420 mpa columnas, vigas y losa.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 kg, para un acumulado de 209894.02 Kg.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 kg, para un acumulado de 271576.23 kg.
Total semana edificio A y B: 200000.0 kg en total acumulado 481.470,25 kg que corresponden a un 67.92% de avance.

2.1.11 Suministro e instalación de malla electro soldada para losa de entrepiso
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 Kg para un acumulado de 6854.97 kg
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 kg para un acumulado de 10580.47 kg.
Total semana edificio A y B: 1500 kg en total acumulado 17435.44 kg que corresponden a un 75.27% de avance.

3.01 Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2 para un total acumulado de 45.44 m2.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2. Para un acumulado de 555.54 m2.
Total semana edificio A y B: 75.0 m2 en total acumulado 600.98 m2 que corresponden a un 99.56% de avance.

3.02 Muro en ladrillo prensado liviano 6 cm terracota, de 24.5x12x6, incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2 para un total acumulado de 50.5 m2.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2. Para un acumulado de 744.82 m2.
Total semana edificio A y B: 75.0 m2 en total acumulado 795.32 m2 que corresponden a un 21.99% de avance.

3.03 Muro en bloque no. 5 con perforación vertical de 33x11.5x23 pañetado. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2 para un total acumulado de 0.0 m2.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2. Para un acumulado de 283.45 m2.
Total semana edificio A y B: 0 m2 en total acumulado 272.84 m2 que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 10.61m2 Instalados.

5.1.1SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUB.PVC UM 6 RDE 21 INCL. ACCESORIOS PVC, LUBRICANTE, Y MANO DE OBRA, HERRAM. MENOR
Edificio A, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 0 ml.
Edificio B, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 3 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml y en total acumulado 3 ml que corresponden a un 100%
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 9 ml Instalados.

5.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA. PVC 4 RDE 21 - 200 PSI INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR
Edificio A, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 0 ml.
Edificio B, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 ml. Para un acumulado de 28 ml.
Total semana edificio A y B: 0.0 ml y en total acumulado 28 ml que corresponden a un 100%
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 11 ml Instalados.
5.1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÒN RDE 21 D=3" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESIÒN, SOLDADURA, LIMPIADOR, ACCESORIOS GALVANIZADOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATAS, RESANES
Edificio A, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 0 ml.
Edificio B, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 18 ml.

Total semana edificio A y B: 0 ml y en total acumulado 18 ml que corresponden a un 8%

5.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESIÓN, SOLDADURA, LIMPIADOR, ACCESORIOS GALVANIZADOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATAS, RESANES
Edificio A, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 0 ml.
Edificio B, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 30 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml y en total acumulado 30 ml que corresponden a un 32.5%

5.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESIÓN, SOLDADURA, LIMPIADOR, ACCESORIOS GALVANIZADOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATAS, RESANES
Edificio A, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 0 ml.
Edificio B, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 12 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml y en total acumulado 12 ml que corresponden a un 22%

5.1.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 D=1/2"INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESIÓN, SOLDADURA, LIMPIADOR, ACCESORIOS GALVANIZADOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATAS, RESANES
Edificio A, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 0 ml.
Edificio B, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Para un acumulado de 80 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml y en total acumulado 80 ml que corresponden a un 14.18%

5.1.33 Excavación tierra seque a mano hasta 2m de profundidad no incluye retiro de sobrantes
Edificio A, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Para un acumulado de 2.16 m3
Edificio B, B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Para un acumulado de 0 m3
Total semana edificio A y B: 0 m3 y en total acumulado 2,16 m3 que corresponden a un 24%

5.2.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PARED ESTRUCTURAL D=6" INCLUYE LUBRICANTE, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado de 41.91 ml
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 0 ml
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 41.91 ml que corresponden a un 39% de avance

5.2.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA D=6" INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR, ANDAMIOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATA MURO Y RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado de 41.09 ml
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 18 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 59.09 ml que corresponden a un 69.52% de avance

5.2.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA D=4" INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR, ANDAMIOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATA MURO Y RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado de 24.63 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 85.66 ml
Total semana edificio A y B: 0.0 ml en total acumulado 110.29 ml que corresponden a un 41.31% de avance

5.2.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA D=3" INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR, ANDAMIOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATA MURO Y RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado de 6.52 ml. Nivel -1.75 mts
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 27.48 ml. Nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 34 ml que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 45.56 ml ejecutados en el Nivel -1.75 y nivel -3.60 mts.

5.2.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA D=2" INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR, ANDAMIOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATA MURO Y RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado de 10.69 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 54.31 ml. Nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 65 ml que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 86.71 ml ejecutados nivel -3.60 mts.

5.2.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC VENTILACIÓN D=2" INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR, HERRAMIENTA MENOR, ANDAMIOS, MANO DE OBRA, REGATA MURO Y RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado de 0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 150 ml. Nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 150 ml que corresponden a un 82.87% de avance

5.2.07 SOPORTE TIPO CUELGA 6"
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 und para un acumulado de 8.0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 3 und.
Total semana edificio A y B: 0.0 und en total acumulado 11 und que corresponden a un 61.11% de avance

5.2.08 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTES TIPO CUELGA D=4" INC. CHAZOS DE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 0 und.
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 34 und que corresponden a un 45.95% de avance

5.2.09 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOS DE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 0 und.
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 23 und que corresponden a un 50% de avance

5.2.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTES TIPO CUELGA D=2" INC. CHAZOS DE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 0 und.
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 31 und que corresponden a un 32.29% de avance

5.2.11 PUNTO SANITARIO D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA, LIMPIADOR,, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATAS, RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und. Acumulado en edificio B de 26 und.
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 26 und que corresponden a un 37.14 % de avance

5.2.12 PUNTO SANITARIO D=3" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA, LIMPIADOR, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATAS, RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 0 und.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und. Acumulado en edificio B de 23 und.
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 23 und que corresponden a un 38.33% de avance

5.2.13 PUNTO SANITARIO D=4" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA, LIMPIADOR, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATAS, RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 2 unidades.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und. Acumulado en edificio B de 5 unidades.
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 20 und que corresponden a un 22.22% de avance

5.2.14 PUNTO VENTILACIÓN D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR,S,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado de 2 unidades.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und. Acumulado en edificio B de 15 unidades.
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 15 und que corresponden a un 11.28% de avance

5.2.16 Excavación a mano hasta 2 m de profundidad
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m3 Acumulado en edificio A de 40.63 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Acumulado en edificio B de 33.06 m3
Total semana edificio A y B: 0.0 m3 en total acumulado 73.69 m3 que corresponden a un 84.70% de avance

5.2.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LECHO DE ARENA INC. ACARREOS
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Acumulado en edificio A de 9.97 m3,
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Acumulado en edificio B de 2.19 m3
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 12.16 m3 que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 0.91 m3.

5.2.19 RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30M. DE ESPESOR, CBR>=5%, LL<40%, PASA200<=35%, TAMAÑO MAXIMO2"-CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%

5.2.19 RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA COMPACTADO CON EQUIPO MECANICO AL95%P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MAXIMO 0.30M. DE ESPESOR, CBR>=5%,LL<40%,PASA200<=35%,TAMAÑO MAXIMO2 ;CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA < 1%.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m3, Acumulado en edificio A de 26.55 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3,. Acumulado en edificio B de 10.45 m3
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 37.00 m3 que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 11.05 m3.

5.2.21 CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 50*50 INTERNO EN CONCRETO 3000 PSI ,INCLUYE FORMALETA, TAPA CON REFUERZO Y MARCO METÁLICO, EXCAVACIÓN, RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio A de 1 UND
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio B de 1 UND
Total semana edificio A y B: 0 UND en total acumulado 2 UND que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 1.00 UND en el Edificio B.

5.2.23 MARCO ANGULO CAJA INSPEC. 0.50*0.50 M
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio A de 1 UND
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio B de 1 UND
Total semana edificio A y B: 0 UND en total acumulado 2 UND que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 1.00 UND en el Edificio B.

5.2.31 FOSO DE BOMBEO
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio A de 0 UND
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio B de 1 UND
Total semana edificio A y B: 0 UND en total acumulado 1 UND que corresponden a un 100% de avance.

5.3.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PARED ESTRUCTURAL D=6" INCLUYE LUBRICANTE, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 3.93 ml,
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 47.40 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 51.33 ml que corresponden a un 97% de avance

5.3.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 8 SANITARIA (LOSA) INC. ACCESORIOS PVC SANITARIA,SOLDADURA,LIMPIADOR ,ANDAMIOS Y MANO DE OBRA
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 18 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 18 ml que corresponden a un 21.18% de avance.

5.3.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA D=6" INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR, ANDAMIOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATA MURO Y RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 46.40 ml
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 9.81 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 56.21 ml que corresponden a un 77% de avance

5.3.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC SANITARIA D=4" INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA, LIMPIADOR, ANDAMIOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATA MURO Y RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml, Acumulado en edificio A de 21.80 ml
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 3.05 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 24.85 ml que corresponden a un 96% de avance

5.3.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO D=6" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA, LIMPIADOR,, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA, REGATAS, RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und. Acumulado en edificio A de 2 unidades
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und. Acumulado en edificio B de 4 unidades.
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 6 und que corresponden a un 40% de avance

5.3.08 EXCAVACIÓN A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m3. Acumulado en edificio A de 49 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Acumulado en edificio B de 15.00 m3
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 64.00 m3 que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 14.09 m3 en el Edificio B.

5.3.09 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO, ESPESOR 0.15 M
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Acumulado en edificio A de 8 m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Acumulado en edificio B de 0 m3
Total semana edificio A y B: 0 m3 en total acumulado 8 m3 que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 1.62 m3 en el Edificio B.

5.3.11 RELLENO CON ROCAMUERTA SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL95%P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30M. DE ESPESOR, CBR>=5%,LL<40%,PASA200<=35%,TAMAÑO MAXIMO2";CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m3. Acumulado en edificio A de 3.60m3
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m3. Acumulado en edificio B de 7.68 m3.
Total semana edificio A y B: 0.0 m3 en total acumulado 11.28 m3 que corresponden a un 45.12% de avance

5.3.18 CONSTRUCCIÓN FOSO DE BOMBEO AGUAS LLUVIAS SÓTANO DE ACUERDO A PLANOS EN CONCRETO 3100 PSI IMPERMEABILIZADO
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio A de 0 UND
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio B de 1 UND
Total semana edificio A y B: 0 UND en total acumulado 1 UND que corresponden a un 100% de avance.

5.3.23 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 4 RDE 21 INC. ACCESORIOS PVC PRESIÓN ,SOLDADURA, LIMPIADOR Y MANO DE OBRA
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 9 ml
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 9 ml que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 37.5 ml ejecutados nivel -3.60 mts.

5.4.11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO CARBÓN D=6" SCHEDULE 10 INC. ACCESORIOS Y MATERIALES, ANDAMIOS
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 71.30 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 71.30 ml que corresponden a un 41.45% de avance

5.4.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO CARBÓN D=2 SCH-10 INC. ACCESORIOS, ANDAMIOS Y M.O.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 ml. Acumulado en edificio B de 270.08 ml.
Total semana edificio A y B: 0.0 ml en total acumulado 270.08 ml que corresponden a un 28.13% de avance

5.4.18 Suministro e instalación tubería Acero al Carbón 1 1/4" SCH 10, incluye accesorios ranurados, andamios, ranura tubería
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 ml. Acumulado en edificio B de 191.87 ml.
Total semana edificio A y B: 0.0 ml en total acumulado 191.87 ml que corresponden a un 13.39% de avance

5.4.25 Suministro e Instalación Oulet o tee mecánica incluye perforaciones e instalación oulet 2*1 1/4
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 un. Acumulado en edificio A de 0 un.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 un. Acumulado en edificio B de 6 un.
Total semana edificio A y B: 0 un en total acumulado 6 un que corresponden a un 3.75% de avance

5.4.26 Suministro e Instalación Oulet o tee mecánica incluye perforaciones e instalación oulet 2*1
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 un. Acumulado en edificio A de 0 un.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 un. Acumulado en edificio B de 3 un.
Total semana edificio A y B: 0 un en total acumulado 3 un que corresponden a un 2% de avance

5.4.29 Suministro e Instalación Oulet o tee mecánica incluye perforaciones e instalación oulet 1 1/4*1
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 un. Acumulado en edificio A de 0 un.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 un. Acumulado en edificio B de 21 un.

Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UN. Acumulado en edificio B de 21 UN.
Total semana edificio A y B: 0 un en total acumulado 21 un que corresponden a un 3.39% de avance

5.4.43 Suministro e instalación SOPORTE TIPO CUELGA 6" certificados
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio A de 0 UND.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio B de 6 UND.
Total semana edificio A y B: 6 UND en total acumulado 0 UND que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 7 UND ejecutados nivel -3.60 mts.

5.4.47 Suministro e instalación Soportes tipo cuelga 2" certificados
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio A de 0 UND.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio B de 103 UND.
Total semana edificio A y B: 0 UND en total acumulado 103 UND que corresponden a un 62.42% de avance

5.4.49 Suministro e instalación Soportes tipo cuelga 1 1/4" certificados
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio A de 0 UND.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 UND. Acumulado en edificio B de 73 UND.
Total semana edificio A y B: 0 UND en total acumulado 73 UND que corresponden a un 48.67% de avance

5.7.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA COBRE ,1" TIPO –L
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio B de 30 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 30 ml que corresponden a un 100% de avance

5.7.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA COBRE ,3/4" TIPO-L,INC. ACCESORIOS Y MANO DE OBRA, REGATAS Y RESANES
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml. Acumulado en edificio A de 0 ml.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 00 ml. Acumulado en edificio B de 30 ml.
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 30 ml que corresponden a un 83.33% de avance

7.1.2.4 Suministro de materiales y Construcción de canalización 4 Φ6" PVC, de acuerdo a Norma CS217. (1000x1520mm)
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado en edificio A de 0 ml
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado en edificio B de 77 ml
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 77 ml que corresponden a un 100% de avance

7.1.2.6 Suministro de materiales y Construcción de Caja de inspección doble CS276 (medidas internas:1490x1190x1800mm)
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 2 und
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 2 und que corresponden a un 100% de avance

7.1.2.7 Suministro de materiales y Construcción de Caja de inspección tipo vehicular CS280 (medidas internas: 1500x1500x1800)
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 3 und
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 3 und que corresponden a un 75% de avance

7.2.2.1.1 Salidas de interruptores independientes sencillo, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos # 12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 3 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 3 und
En nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 6 und que corresponden a un 8.33% de avance

7.2.2.1.2 Salidas de interruptores independientes doble, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos # 12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 1 und para un acumulado en edificio B de 1 und
En nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 1 und que corresponden a un 14.29% de avance

7.2.2.1.3 Salida de tomacorriente a 120 V, con polo a tierra, marca LEVITON alimentada con TUBERÍA EMT 1/2 , alambrada en alambre de cobre aislado, libre de halógenos #12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 17 und
En nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 17 und que corresponden a un 36.17% de avance

7.2.2.1.4 Salida de tomacorriente regulado a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, color naranja alimentada con TUBERÍA EMT 1/2 , alambrada en alambre de cobre aislado, libre de halógenos #12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 und para un acumulado en edificio B de 11 und
En nivel +0.00 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 11 und que corresponden a un 25.58% de avance

7.2.2.1.5 Salida de tomacorriente a 220 V , con polo a tierra, marca LEVINTON, alimentada con tubería emt de 3/4 , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 1 und
En nivel +0.00 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 1 und que corresponden a un 12.50% de avance

7.2.2.1.7 Salida de alumbrado de emergencia, alimentada con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos # 12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 3 und
En nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 3 und que corresponden a un 0.91% de avance

7.2.2.1.8 Salida de alumbrado de emergencia, alimentada con tubería EMT de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos # 12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 17 und
En nivel -3.60 mts

En nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0.0 und en total acumulado 17 und que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 4 un ejecutados nivel -3.60 mts.

7.2.2.1.20 Salidas de interruptores independientes triple, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos # 12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 2 und
En nivel +0.00 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 2 und que corresponden a un 4.65% de avance

7.2.2.1.22 Salidas de interruptores independientes triple, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos # 12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 1 und para un acumulado en edificio B de 1 und
En nivel -3.60 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 1 und que corresponden a un 0.39% de avance

7.2.2.1.41 Salida de tomacorriente GFCI a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, alimentada con tubería PVC de 1/2", alambrada en alambre de cobre aislado, THWN#12 AWG.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 0
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 4 und
En nivel +0.00 mts
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 4 und que corresponden a un 7.02% de avance

7.2.2.1.55 Salida común de alumbrado, alimentada con tubería pvc de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 8 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 0 und
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 8 und que corresponden a un 100% de avance

7.2.31 Suministro de materiales y Construcción de una malla de puesta a tierra de 6x3 m, en configuración rectangular, con cuadrícula de 3x3m tal como aparece en el plano eléctrico, con seis (6) varillas de cobre 2,40x5/8" , soldadas a cable desnudo No. 2/0, con uniones del tipo cadweld. Incluye 6 cámaras de inspección.
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 1 und (ubicación subestación)
Total semana edificio B: 0 und en total acumulado 1 und que corresponden a un 100% de avance
**Falta prueba de tensión, la cual está en el ítem 7.2.4.14 que a la fecha no se ha realizado.

7.2.4.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/8" EN COLUMNAS Y PANTALLAS DE CONCRETO
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado en edificio A de 0 ml
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado en edificio B de 195 ml
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 195 ml que corresponden a un 29.77% de avance

7.2.4.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOTENCIALIZACIÓN DE BAJANTE O ARMADURA DE COLUMNA CON SISTEMA DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE CONECTOR marca OBO TIPO
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio A de 7 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und para un acumulado en edificio B de 7 und
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 14 und que corresponden a un 100% de avance

7.2.4.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 AWG PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado en edificio A de 116,2 ml
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml para un acumulado en edificio B de 118.8 ml
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 235 ml que corresponden a un 100% de avance

7.2.4.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA DE COBRE DE 2,4m X 5/8" Y SOLDADURAS AL ANILLO DE TIERRA Y A LA BAJANTE CORRESPONDIENTE.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und; para un acumulado en edificio A de 7 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und; para un acumulado en edificio B de 7 und
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 14 und que corresponden a un 100% de avance

7.2.4.11 SOLDADURA EXOTÉRMICA CABLE-CABLE 2/0
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und ; para un acumulado en edificio A de 3 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und; para un acumulado en edificio B de 3 und
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 6 und que corresponden a un 100% de avance

7.2.4.12 Canalización Profundidad 50 cm. Excavación, relleno y apisonado del terreno.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml, para un acumulado en edificio A de 120 ml
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml, para un acumulado en edificio B de 95 ml
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 215 ml que corresponden a un 100% de avance
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se deja de reportar 23.3 mL.

7.2,4.13 SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE TIERRA DE MEDIDAS INTERIORES 40X40X50 cm, (Ancho x Largo x Profundidad), con PAREDES DE 12 CM DE ESPESOR DE CONCRETO DE 2500 PSI, MARCO Y CONTRAMARCO DE TAPA EN ANGULO de 21/2" x 3/16". Y TAPA FUNDIDA, CON 6 VARILLAS. DE HIERRO DE 3/8" EN AMBOS SENTIDOS Y GANCHO DE TAPA DE 5/8".
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und; para un acumulado en edificio A de 0 und

7.2,4.13 SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE TIERRA DE MEDIDAS INTERIORES 40X40X50 cm, (Ancho x Largo x Profundidad), con PAREDES DE 12 CM DE ESPESOR DE CONCRETO DE 2500 PSI, MARCO Y CONTRAMARCO DE TAPA EN ANGULO de 21/2" x 3/16". Y TAPA FUNDIDA, CON 6 VARILLAS. DE HIERRO DE 3/8" EN AMBOS SENTIDOS Y GANCHO DE TAPA DE 5/8".
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und; para un acumulado en edificio A de 0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und; para un acumulado en edificio B de 4 und
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 4 und que corresponden a un 100% de avance

7.4.12 Construcción de acometida de baja tensión entre Bornes del transformador y el Tablero de Barraje de RCI (RED CONTRA INCENDIO), a través tubería PVC de 4" y Bandeja Portacables tipo escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aislamiento libre de Halógenos, 2x(3No.250KCM+1No.2 AWG T) , AWG., Cu, Aislamiento HFFRLS, 600v.
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml, para un acumulado en hasta la fecha de 4 ml,
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 ml, para un acumulado en hasta la fecha de 16 ml,
Total semana edificio A y B: 0 ml en total acumulado 20 ml que corresponden a un 42.55% de avance

7.10.6 Salida común de alumbrado , alimentada con tubería EMT de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 un, para un acumulado hasta la fecha de 0 un
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 un, para un acumulado hasta la fecha de 4 un.
Total semana edificio A y B: 0 un en total acumulado 4 un que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se deja de reportar 72.0 und.

7.10.9 Cámara Baja Tensión Norma CODENSA AE243
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und en la semana, para un acumulado en hasta la fecha de 0 und
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 und, para un acumulado en hasta la fecha de 2 und
Total semana edificio A y B: 0 und en total acumulado 2 und que corresponden a un 100% de avance.
***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se deja de reportar 2.0 und.

8.01 Repello muro impermeable 1:2 incluye filos y dilataciones
Edificio A No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0 m2, para un acumulado hasta la fecha de 0 m2
Edificio B No se ejecuta actividad para un total en la semana de 0.0 m2, para un acumulado hasta la fecha de 600.64 m2.
Total semana edificio A y B: 0.0 m2 en total acumulado 600.64 m2 que corresponden a un 28.78% de avance.

ACTIVIDAD O ÍTEM	EDIFICIO A	EDIFICIO B
A.01 Localización y replanteo obra arquitectónica ***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 3731,87 m2	100%	
B.03 Corte de arbustos+ retiro, llevar a sitio autorizado de disposición final	100%	
C-01 Descapote y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación	100%	
C.02 Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a volqueta. incluye retiro de material de excavación en hasta punto certificado por autoridad ambiental. ***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 286.11 m3.	100%	
1, CIMENTACIONES	100%	
2.1.01 Columna de sección rectangular o cuadrada de concreto armado, realizada con concreto 5000 psi (35 MPa), montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectónico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero	24%	44%
2.1.02 Pantalla en concreto 5000 psi, montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectónico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero. Baja permeabilidad	35%	51%
2.1.04 Viga concreto aérea 4000 psi (28MPa) pórtico columnas. Acabado a la vista arquitectónico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero ***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar1008.54 m3 vaciados	42%	58%
2.1.05 Losa aligerada con casetón recuperable, acabado arquitectónico a la vista. E=56-60cm concreto 4000psi, sin torta. El precio no incluye acero. Premezclado en planta.	11%	42%
2.1.07 Escalera principal en concreto Arquitectónico a la vista 3000 psi 21 Mpa. El precio no incluye acero,	24%	55%
2.1.09 Foso de ascensor en concreto 4000 psi. Acabado a la vista. El precio no incluye acero,	25%	6%
2.1.10 Acero refuerzo flejado 60000 psi 420 mpa columnas, vigas y losa.	29%	38%
2.1.11 Suministro e instalación de malla electro soldada para losa de entrepiso	22%	53%
3.01 Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9	8%	91%
3.02 Muro en ladrillo prensado liviano 6 cm terracota, de 24.5x12x6, incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas	1%	21%
3.03 Muro en bloque no. 5 con perforación vertical de 33x11.5x23 pañetado. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas ***Nota: se debe revisar cantidad contractual y actualizar memoria de mayor cantidad. Se dejaron de reportar 10.61 m2 Instalados	0%	100%
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	3%	
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	5%	

SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE:

A la fecha no han llegado nuevos resultados de ensayos de resistencia a la compresión, tampoco se ha compartido la carpeta del mes de diciembre en el drive.

Se dio respuesta al oficio EBI-ENT-BOG-1016-2022

Fundidas hechas esta semana:
Fundida de losa aérea ejes de 3-2/3 a 5-2/3 Nivel +19.65 Bloque B: martes 5 de diciembre 2023.

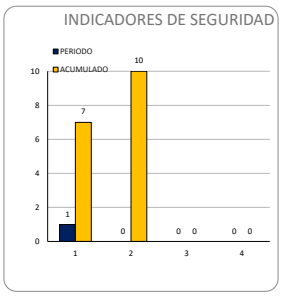
ACTIVIDADES A EJECUTAR EN LA SEMANA SIGUIENTE

5.4.16SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO CARBÓN D=2 SCH-10 INC. ACCESORIOS,ANDAMIOS Y M.O.
5.4.17!Suministro e instalación tubería Acero al Carbon 1 1/2"" SCH 10, incluye accesorios ranurados,andamios, ranura tubería."
5.4.18!Suministro e instalación tubería Acero al Carbon 1 1/4"" SCH 10, incluye accesorios ranurados,andamios, ranura tubería."
5.4.28Suministro e Instalación Oulet o tee mecánica incluye perforaciones e instalación oulet 1 1/2"1
5.4.33!Suministro e instalación Rociadores k=5.60 1/2"" tipo montante inc. materiales,equipos,andamios"
5.4.39!Suministro e instalación Collarin cortafuego o intumescente 4"" para PVC"
5.4.42!Suministro e instalación cabezal de prueba compuesto por 3 válvulas angulares certificadas UL/FM de 2 1/2""""
5.4.49!Suministro e instalación Soportes tipo cuelga 1 1/4"" certificados"
7.1.2.2Suministro, montaje e Instalación de Juego trifásico de terminales premoldeados, contraíbles en frio para uso exterior e interior, para cable 185 mm2 de Aluminio y con pantalla en hilos. Incluye bornas terminales para cable 185 mm2.
7.2.3MALLA DE PUESTA A TIERRA DE POTENCIA Y BARRAJES DE EQUIPOTENCIALIZACIÓN EN CENTROS DE CABLEADO DE COMUNICACIONES.
7.2.4.8SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOTENCIALIZACIÓN DE BAJANTE O ARMADURA DE COLUMNA CON SISTEMA DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE CONECTOR marca OBO TIPO 1814FT Cód.. 5014 46 8, O SIMILAR
7.2.4.9SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 AWG PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
7.2.4.11SOLDADURA EXOTÉRMICA CABLE-CABLE 2/0
14.02CR1 Cielo raso en panel yeso o drywall terminado liso, lijado y masillado, acabado en pintura color blanco (tres manos).
14.03CR2 Cielo raso en panel yeso o drywall resistente a la humedad, terminado liso, lijado y masillado, acabado en pintura color blanco (tres manos).
15,02Aplicación manual de dos manos de Vinilo tipo 1 color según diseño, acabado mate, textura lisa, previa aplicación de Una mano de imprimación. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.
15,03Recubrimiento epóxica aseptic poliamida
20.2.3.03Ductos metálicos en lamina galvanizada tipo Oval ducto de Spiroducto

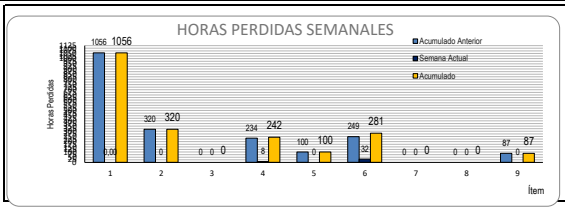
6. SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD EN EL TRABAJO y GESTIÓN SOCIAL

INDICADORES DE SEGURIDAD Y PERDIDA DE TIEMPO EFECTIVO DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	
	PERIODO	ACUMULADO
Accidentes de Trabajo	1	7
Incidentes de Trabajo	0	10
Enfermedades	0	0
Otros	0	



Ítem	Factor	Hh Perdidas por Semana			
		Acumulado Anterior	Semana Actual	Acumulado	%Hr/Total
1	Factores climáticos	1056		1056	50,6%
2	Permisos de Trabajo	320		320	15,3%
3	Deficiencia de recursos	0		0	0,0%
4	Operativos	234	8	242	11,6%
5	Accidentes	100		100	4,8%
6	Administrativos	249	32	281	13,5%
7	Imputables al Contratista	0		0	0,0%
8	Interesados	0		0	0,0%
9	Otros. Cual?	87		87	4,2%
	Total	**2046**	**40**	**2086**	**100,00%**



Personal: Administrativos 9 de EBISU SAS, operativos 62
Personal calificado: 54, Mujeres: 6, Hombres: 48
Personal no calificado: 17, Mujeres: 1, Hombres: 16
Estudiantes beneficiados: 1040

Esta semana se reporta un accidente laboral ocurrido el 13 de diciembre de 2023, el trabajador pisó una lámina de plástico que se acababa de desinstalar y esta tenía unas puntillas, una de estas puntillas se le incrusto en la bota de seguridad y tuvo una lesión leve en el pie izquierdo, se le realizó lavado con suero fisiológico y se llamó al servicio médico domiciliario de la ARL, fue atendido y le dieron incapacidad por dos días, el accidente sucedió en horas de la tarde terminando su jornada laboral. Se reporta un día perdido por este caso.

Se han autorizado en diciembre 2023 el ingreso 11 colaboradores, entre ellos un inspector SST de la empresa Civiltech quien realizó acompañamiento durante la actividad de instalación de pernos para la rampa nivel +19.65 edificio B.

Para la seguridad social comenzó el periodo de pago diciembre 2023 correspondiente al periodo cotización noviembre 2023, se han remitido las planillas de UMBA, ORR Construcciones, Inverco y de Ossa Arquitectura y Construcciones, verificamos el pago del personal de la obra y las novedades reportadas.

Del cronograma de actividades SST aprobado para diciembre del 2023 (mes 18) interventoría ha evidenciado las siguientes capacitaciones.

•Pausas activas con énfasis osteomuscular
•Prevención de accidentes por partes en movimiento.
•Campaña de prevención consumo de alcohol, tabaco y drogas.

Se recomienda cubrir con polisombra, parte superior del andamio que dirige hacia nivel +19.65 edificio B, continuar con el orden y aseo y adecuado acopio de los materiales que llegan al proyecto.

Horas perdidas en la semana por permiso de trabajo personal administrativo 32 horas y 8 horas por accidente de trabajo personal operativo.

GESTIÓN SOCIAL Y PQR

Foro No.	Fecha de realización	Lugar de realización	Cant. Asistentes	Compromisos	Responsable	Fecha
	12/12/2023	Colegio boíta	1	•Se realiza recorrido de obra, donde se verifica el punto PAC y puntos satélites de información de la obra. •Ya se cuenta con la instalación del pendón de conteo regresivo en la entrada de la obra. EBISU SAS realiza a diario las respectivas modificaciones en cuanto al avance y días que faltan. El día 12/12/2023, el contratista de obra envía el folleto de mejoras en acciones ambientales. Este fue revisado por la interventoría y se remitió al contratista de obra con algunas observaciones.	Interventoría Contratista de obra	12/12/2023
	13/12/2023	salón comunal Boíta	14	•En el comité de obra No.73 ,En el comité de obra se indica al contratista de obra se indica al contratita que Se realiza seguimiento y verificación del estado del punto de atención PAC, donde la profesional social cumple con la atención al ciudadano y verificación de los Puntos Satélites de información. La profesional social del contratista de obra continua con la actualización del afiche instalado en los puntos satélites de información para que permitan a la comunidad saber sobre el porcentaje de cumplimiento y los días que faltan para terminar la ejecución. •Programa de empleabilidad: El contratista de obra cuenta con 20 personas de mano de obra no calificada cumpliendo con un 50 % de mano de obra no calificada en el proyecto, no obstante, se requiere que el contratista de obra envie discriminado el personal de mano de obra no calificada y de mujeres, debido a que se está enviando el listado general. Se reitera al contratista la entrega del folleto para realizar el comité de participación ciudadana.	Interventoría Contratista de obra ENTerritorio y SED	13/12/2023
	13/12/2023	Colegio boíta	Cant. Asistentes	ambientales. Este fue revisado por la interventoría y se remitió al contratista de obra con algunas observaciones. Por otro lado el contratista obra envió el folleto para entrega a la comunidad con la información correspondiente de cada una de las áreas para el comité de participación de diciembre. este se encuentra en revisión por la interventoría.	Interventoría Contratista de obra ENTerritorio y SED	13/12/2023

Tipología PQR	Radicado por	Fecha	Asunto	Dirigido a

7. PROBLEMÁTICAS DEL PROYECTO

IDENTIFICACION DE SITUACIONES PROBLEMATICAS - ANALISIS DE CAUSAS

PROBLEMA IDENTIFICADO	ACCION ESTRATEGICA	ACTIVIDADES DETALLADAS	RESPONSABLE		SOPORTE	FECHA
Respuestas a observaciones del diseño estructural y arquitectónico	Respuesta por parte de la consultoría	Con relación al diseño estructural están pendientes aclaraciones que se leyeron en el comité de diseño No. 66 realizadas el 11 de diciembre de 2023. Con relación a las observaciones arquitectónicas están pendientes aclaraciones que se leyeron en el comité de diseño No. 66 realizadas el 11 de diciembre de 2023. Sigue pendiente la recepción del diseño del ventanal. Se indaga por parte del contratista la posibilidad de cambiar el piso del sótano del edificio B de loseta en concreto pulido por concreto pulido. Consultoría indica que se hará la aclaración porque es una confusión de convenciones.	CONSULTORÍA		Acta de comité No 66	11 de diciembre de 2023
Respuestas a observaciones del diseño hidráulico Y RCI	Respuesta por parte de la consultoría	No hay observaciones pendientes	N/A		N/A	N/A
Respuestas a observaciones del diseño eléctrico y seguridad y control	Respuesta por parte de la consultoría	• El ítem 7.2.2.17.1 se refiere al Sistema de control automático de iluminación para el colegio. No hay diseño para este control. 13/03/2023. El consultor indica que enviará respuesta el día 30/11/2023. • Se realiza visita por parte de la OTIC de la SED y se reciben varias solicitudes de modificaciones a la distribución de la red de datos. Se queda a la espera del acta de la reunión por parte de la SED.	SED		Acta de comité No 66	11 de diciembre de 2023

8. REGISTRO FOTOGRAFICO DEL AVANCE DURANTE LA SEMANA

Edificio B. Remates pañete mampostería en bloque No. 5 ejes general, Nivel 0.00 mts

Edificio B. Mampostería ejes general, Nivel +3.75 mts

Edificio B. Vaciado losa aérea entre ejes 5a+2/3 a 6a (A'-D') en el nivel +19.65 mts

Edificio B. Hidratación concreto losa aérea, y armado de columnas del eje 6 en el nivel +19.65 mts

RECORRIDO Y COMITÉ DE OBRA #73

Edificio B. Encofrado muros del punto fijo en el nivel +19.65 mts

9. COMENTARIOS DEL INTERVENTOR

Por favor realice la descripción general del estado del contrato y según aplique informe sobre: actividades realizadas en la semana, control de lluvias, compra y suministro de materiales, mano de obra, subcontratos y tramites ante las diferentes empresas prestadoras de servicios, entre otros. Anexe las actas de seguimiento realizadas en la semana correspondiente al periodo del informe.

Se han remitido aprobación de APUS capítulos A, B, C,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19, 20,21 y 22.

A la fecha se encuentran validadas y firmadas hojas de vida de pilotes de Edif A (100%) y Edif B (50%, se continúan entregando hojas de vida)

De acuerdo con lo manifestado por el RL suplente en el comité de obra No 26 con relación a qué no pueden volver cantidad 1und ítems que se van a ejecutar sin saber cuándo les van a adicionar recursos como el caso de la ventanera porque afecta su proceso de compras, por lo cual para un eventual estudio de adición de recursos económicos al contrato, deberá el contratista acreditar las mayores cantidades a las previstas dentro del acuerdo principal y con ello presentar reprogramación de obra para su ejecución con la solicitud de prórroga, ambos aspectos deberán contar con los soportes pertinentes que avoquen su conducencia y pertinencia del caso, tales como: memorias, flujo de inversión, reprogramación, plan de compras actualizado, plan de recurso humano actualizado, recordando como manifestó la supervisión de ENTerritorio que para el trámite de esta modificación se tiene que incluir la memoria del ítem 1.09 con los despieces de todos los elementos ya que no se validará con cartillas de acero.
En comité de obra No. 27, la representante legal de EBISU manifiesta que si van a trabajar con el balance de mayores y menores cantidades No. 2 y que van a enviar Reprogramación No. 2 y flujo de caja ajustados con memoria de acero de ítem 1,09. Además que van a tramitar en paralelo un modificatorio para que adicionen los recursos de las mayores cantidades e INP que han salido hasta momento. Interventoría recuerda que para el modificatorio se necesitan todos lo documentos de soporte para poder tramitarlo.

El contratista de obra, informa en comité de obra No. 34 del 15 de marzo de 2023, que en reunión sostenida en las oficinas de ENTerritorio con el Ing. Diego Alza, Arq. Juan Pablo Vargas, Ing. Julianie Rincón y Abogada Elizabeth Duarte se trazaron 2 objetivos y que el primero era hacer un balance general con una proyección de APUS sin cotizaciones y sin el proceso de revisión de la interventoría, a manera informativa y que el segundo objetivo es la legalización o formalización de las mayores cantidades de acuerdo al manual de la interventoría y supervisión donde se entregan APUS con soportes y mayores cantidades con memorias donde se le traslada a ENTerritorio para su tramite ya que este segundo objetivo requiere de más tiempo para trámite por parte de la entidad. Todo esto también fue enviado por el contratista de obra mediante oficio EBI-ENT-BOG-606-2022 del 17 de marzo de 2023.

El día 27 de marzo de 2023, el contratista envía balance general haciendo barrido de los 22 capítulos del contrato de obra y haciendo aclaraciones de ítems que dependen de aclaración de la consultoría para la verificación de cantidades, adjuntando memorias de cálculo de ítems de capítulos contractuales, memorias de cálculo de ítems no previstos y 36 APUS de INP provisionales, sin soportes, con un precio estimado y se le emitieron observaciones con el oficio CEB-669-2022 del 28-03-2023 aclarando que la validación de los precios de los ítems no previstos se efectuará cuando el contratista todos los soportes requeridos y necesarios. Luego el 14-04-2023 el contratita remite subsanaciones con oficio EBI-ENT-BOG-628A-2023 al que se le remiten nuevamente observaciones el 21-04-2023 con el oficio CEB-743-2022 y en este balance remiten 94 APU de INP provisionales sin soportes con un precio estimado y se aclara nuevamente que hasta no tener todos los soportes de los INP la interventoría no puede dar aprobación a estos. Actualmente de encuentra pendiente de subsanación por parte del contratista de Obra.

En el comité de obra No. 40 del 26-04-2023 el contratista de obra solicita que la consultoría remita las especificaciones de los INP que han salido en el balance informativo ya que se dan por ajustes en los diseños que ha hecho el consultor, por lo que va a enviar un oficio con la solicitud y la lista de INP de los que se necesitan las especificaciones.

El día 08-05-2023 mediante oficio EBI-ENT-BOG-628B-2022 el contratista remite las subsanaciones No. 2 que se revisan por interventoría y se remiten observaciones No. 3 mediante oficio CEB-793-2022 del 12-05-2023 y estamos a la espera de las subsanaciones por parte del contratista de obra. En esta versión pasan 88 INP provisionales sin soportes, con memoria y con un precio estimado y se aclara nuevamente que hasta no tener todos los soportes de los INP la interventoría no puede dar aprobación a estos. De ,os 88 INP ya 17 INP han sido aprobados por la interventoría y se le dieron traslado a ENTerritorio y en los traslados que se han hecho a la entidad se ha hecho la solicitud y observación que dice el Manual de interventoría, PUNTO 10. PROHIBICIONES DE LA INTERVENTORÍA, NUMERAL 10, FOLIO 11 establece dentro de las provisiones de la interventoría que: no se puede Autorizar la ejecución de ítems no previstos sin la formalización de estos mediante la modificación contractual requerida, por todo lo anterior, solicitamos se nos indique cuales son los trámites requeridos, para la debida formalización por parte de ENTerritorio

El contratista remite balance No. 3 con borrador de modificación No.2 para revisión de interventoría el 25-05-2023 mediante oficio EBI-ENT-BOG-754-2022 que se responde con observaciones por parte de la interventoría el 08-06-2023 mediante oficio CEB-846-2022 y esta pendiente que el contratista subsane.

El contratista responde el oficio CEB-846-2022 remitiendo la reprogramación para revisión de la interventoría pero no remite los demás documentos de soporte hasta que no tenga los 17 INP aprobados por ENTerritorio para poder cerrar el balance y poder generar el flujo de caja, cuadro de personal mínimo y cuadro de compras.

Se remite oficio CEB-979-2022 del 09-08-2023 con requerimiento al contratista de obra solicitando la entrega de todos los INP que tienen evidenciados.

Se remite oficio CEB-1049-2022 del 08-09-2023 con reiteración requerimiento al contratista de obra solicitando la entrega de todos los INP que tienen evidenciados.

A la fecha se están trabajando 62 INP nuevos en mesas de trabajo entre interventoría, obra y ENTerritorio para validación.

EBISU SAS remitió 17 nuevo INP para revisión con la interventoría en mesa de trabajo el 14-11-2023

ENTerritorio hace revisión de 72 INP y remite oficio con observaciones el 01-12-2023 y se encuentra en revisión de contratista e interventoría para ver si se aceptan las observaciones
A la fecha se tienen 84 INP conciliados con Planeación contractual.

El 14-12-2023 se concilian en total 90 INP y se esta trabajando en todos los documentos para solicitud del modificatorio

Nota: Hace parte y requisito dentro del presente informe el anexo de la bitácora de obra y el acta inspección interna de obra, solo aplica para contratos que se encuentren en la etapa de ejecución de obra.

Firma		**Firma**	
Nombre	Pamela Beltrán Espitia	Nombre	JUAN JOSÉ BLANCO
Director de Interventoría o Representante legal		SUPERVISOR ENTERRITORIO	

Original: ENTerritorio
Copias: Contratista, Interventoría

Enviar Informe para validación

NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013 - GRUPO II. COLEGIO BOITÁ
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CALLE 45 SUR #72Q -20
CONTRATISTA:	EBISU S.A.S
CONTRATO DE OBRA No.:	2220555
INTERVENTOR:	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:	2220570
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	11-12-2023 –17-12-2023 SEMANA 74

FOTOGRAFÍA (1)

VALLA INFORMATIVA. localizada en la carrera 72q Bis, el contador visualiza que hacen faltan 28 días para el término del contrato de obra N.º 2220555.

FOTOGRAFÍA (2)

PISOS: Edificio B. Llegada de pisos para edificio B. se hacen recomendaciones de acopio.

FOTOGRAFÍA (3)

PAÑETE: Edificio B. Pañete de muros en eje 6 y correcciones de acceso sótano. Nivel -1.75 mts (zona auditorio)

FOTOGRAFÍA (4)

MAMPOSTERÍA: Edificio B. Armado de mampostería estructural piso techo ejes Gral. Nivel +3.75 mts

FOTOGRAFÍA (5)

MAMPOSTERÍA: Edificio B. Armados de muros en ladrillos estructural en ejes Gral. Nivel +8.70 mts

FOTOGRAFÍA (6)

ESTRUCTURA: Edificio B. Armado de casetón recuperable para ultima losa. Ejes Gral. Nivel gral.

FOTOGRAFÍA (7)

ESTRUCTURA: Edificio B. Armado de hacer de vigas y viguetas de losa cubierta entre ejes 5-6a entre A'-D' nivel +19.65 mts

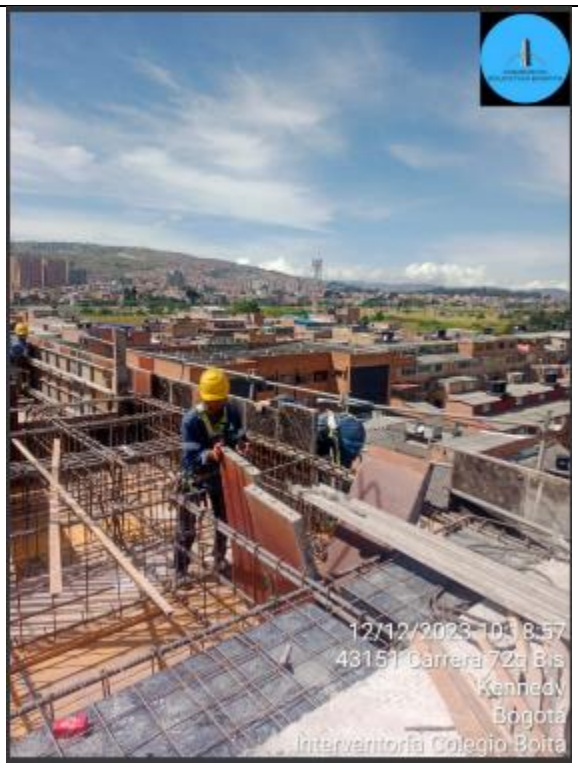
FOTOGRAFÍA (8)

ESTRUCTURA: Edificio B. Continúan los detalles de acabados bajo losa en ejes Gral. Nivel +16.00

FOTOGRAFÍA (9)

VALLA INFORMATIVA. localizada en la carrera 72q Bis, el contador visualiza que hacen faltan 27 días para el término del contrato de obra N.º 2220555.

FOTOGRAFÍA (10)



ESTRUCTURA: Edificio B. Armado de borde losa para losa cubierta entre ejes 5-6a. Nivel +19.65 mts

FOTOGRAFÍA (11)

ESTRUCTURA: Edificio B. Instalación de platinas y pernos para rampas de conexión entre edificios eje 6. Nivel +19.65 mts

FOTOGRAFÍA (12)

SOCIAL: Actualización puntos satélites

FOTOGRAFÍA (13)

SST: Pausas activas a personal en Gral.

FOTOGRAFÍA (14)

SST: Edificio B. Protección a personal cubriendo huecos y evitando caídas considerables. Ejes general, todos los niveles

FOTOGRAFÍA (15)

ESTRUCTURA: Edificio B. Armado de aceros de losa de cubierta en ejes 5-6a entre A'-D'. Nivel +19.65 mts

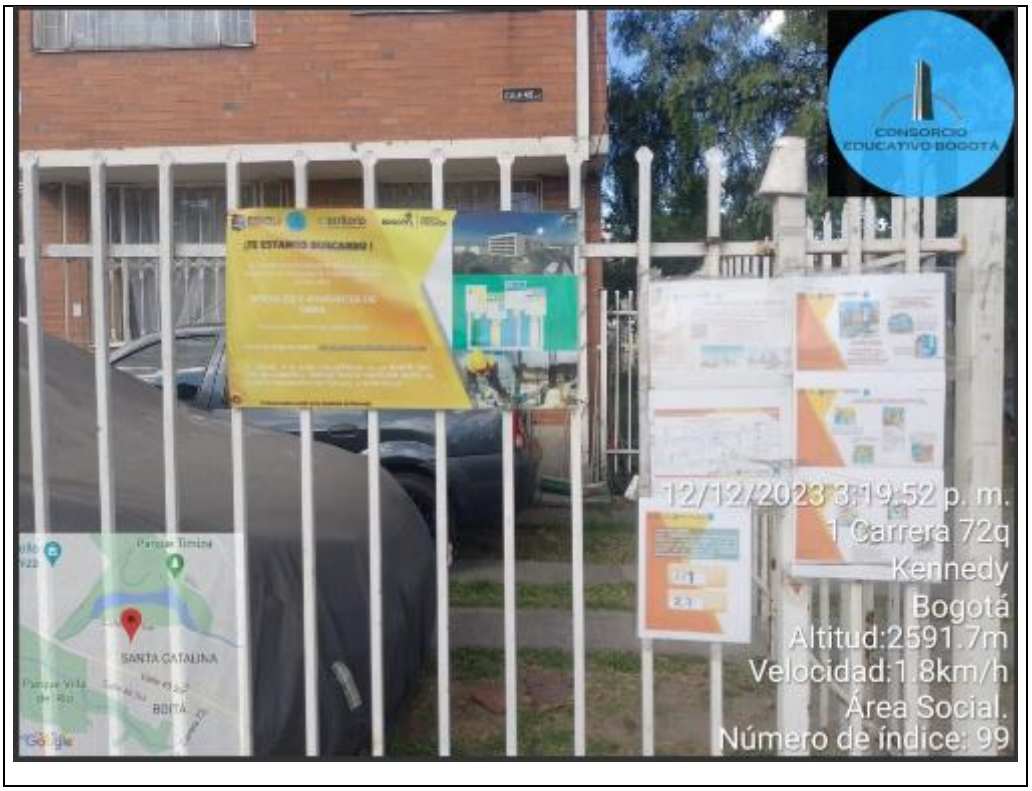
FOTOGRAFÍA (16)

ESTRUCTURA: Edificio B. Instalación de platinas y pernos para losas de acceso peatonal entre edificios eje 6. Nivel +19.65 mts

FOTOGRAFÍA (17)

SOCIAL: Actualización puntos satélites

FOTOGRAFÍA (18)



SOCIAL: Información de punto satélites

FOTOGRAFÍA (19)

VALLA INFORMATIVA. localizada en la carrera 72q Bis, el contador visualiza que hacen faltan 26 días para el término del contrato de obra N.º 2220555.

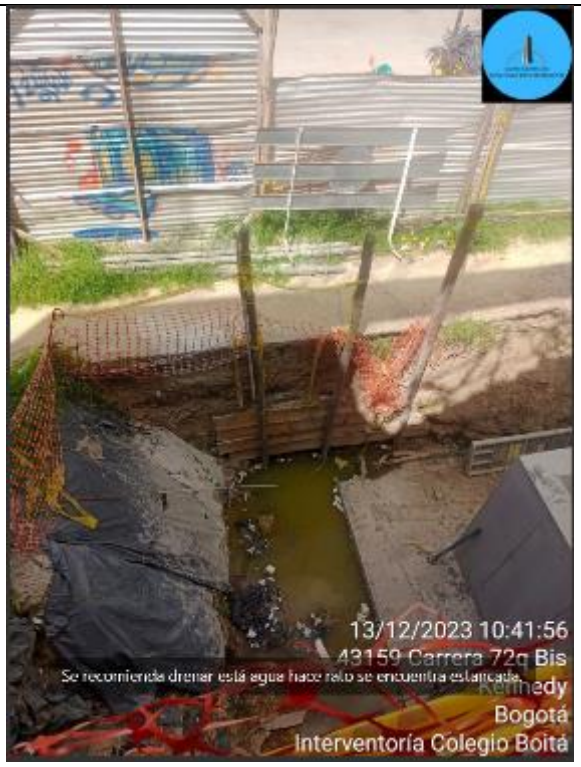
FOTOGRAFÍA (20)

ADMIN: Comité de obra #73, recorrido Gral.

FOTOGRAFÍA (21)

ADMIN: Comité de obra 74 y recorrido de obra con OTIC

FOTOGRAFÍA (22)



AMBIENTAL: Se solicita a contratista eliminar estos acopios de agua, ya que se convierten en creador de vectores.

FOTOGRAFÍA (23)

ADMIN: Comité de obra #73

FOTOGRAFÍA (24)

ESTRUCTURA: Edificio B. Chequeo de niveles y maestras en ejes Gral. Nivel +16.00 mts

FOTOGRAFÍA (25)

ESTRUCTURA: Edificio Chequeo de comportamiento de losa y aceros de cortasoles en eje 2. Nivel +12.35 mts

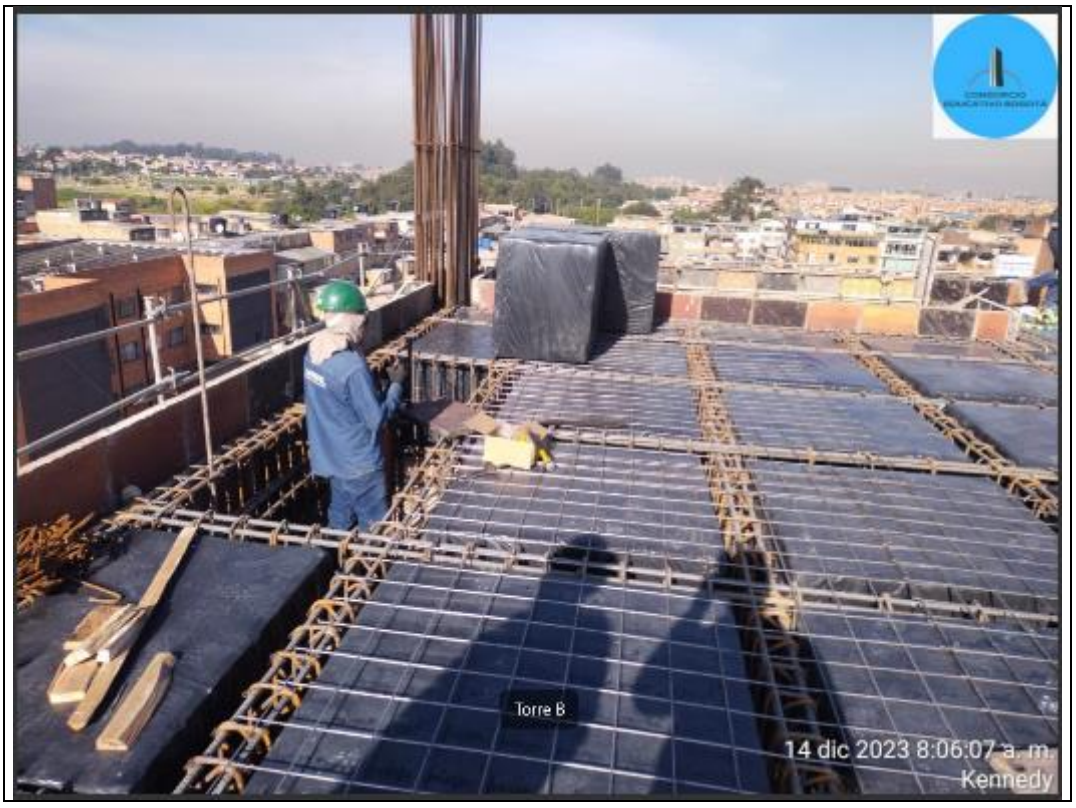
FOTOGRAFÍA (26)

ESTRUCTURA: Edificio A - B. Revisión de asentamientos en Gral., en contorno de toda la estructura.

FOTOGRAFÍA (27)

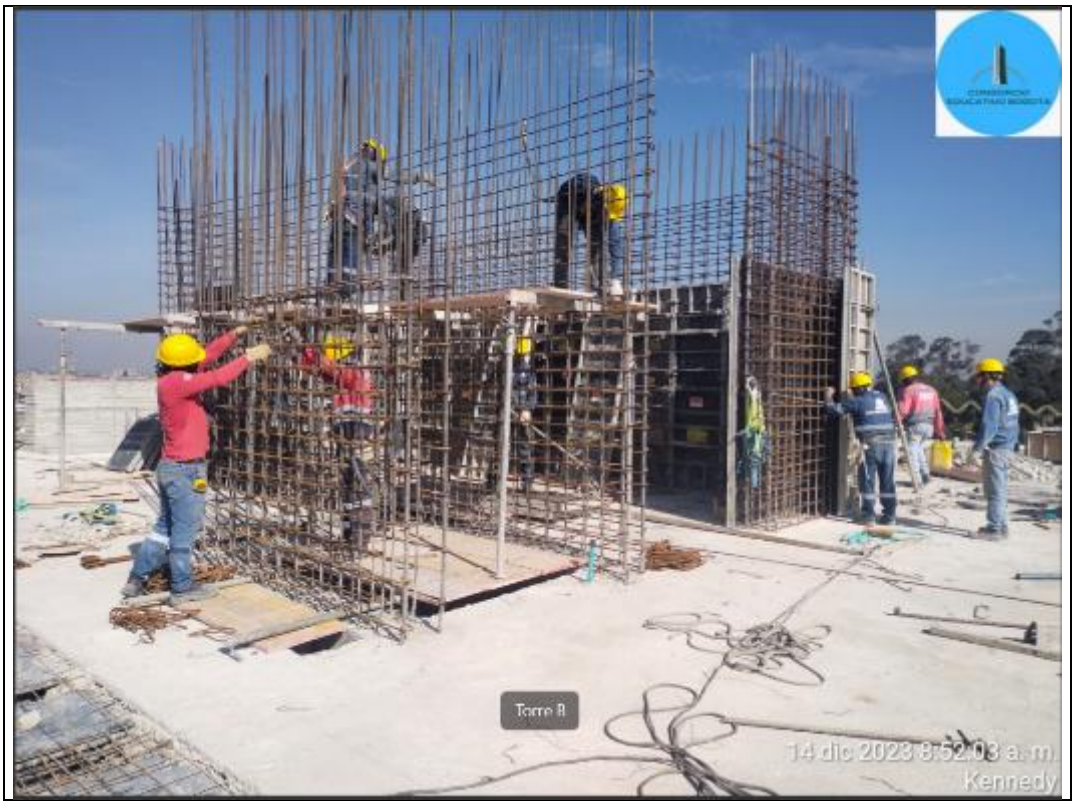
VALLA INFORMATIVA. localizada en la carrera 72q Bis, el contador visualiza que hacen faltan 25 días para el término del contrato de obra N.º 2220555.

FOTOGRAFÍA (28)



ESTRUCTURA: Edificio B. Instalación de casetones para losa entre ejes 5- 6a entre ejes A'-D'. Nivel 19.65 mts

FOTOGRAFÍA (29)

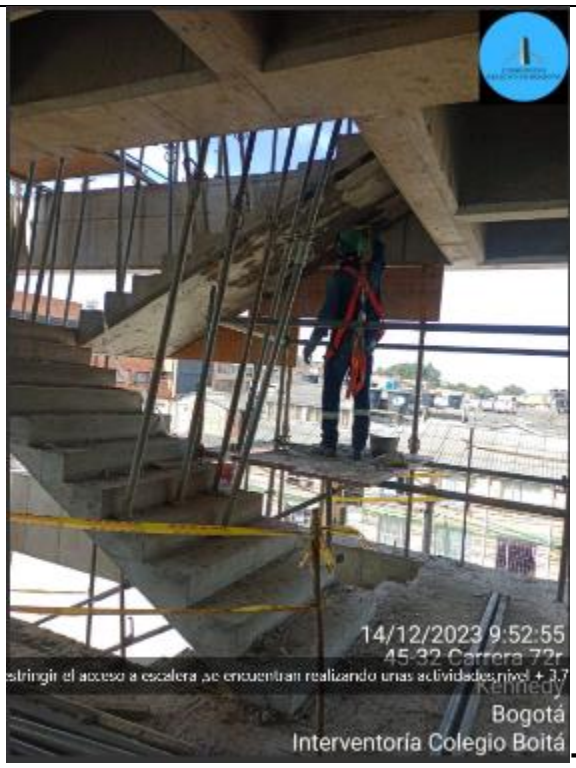


ESTRUCTURA: Edificio B. Armado de muros punto fijo entre ejes 4-5 y B-C. Nivel +19.65 mts

FOTOGRAFÍA (30)

SST: Edificio B. Orden y aseo en Gral. Nivel +12.35 mts, 16.00 mts

FOTOGRAFÍA (31)



ESTRUCTURA: Edificio B. Desencofrado de escaleras emergencia en eje 6-A'. Nivel +16.00 mts.

FOTOGRAFÍA (32)

VALLA INFORMATIVA. localizada en la carrera 72q Bis, el contador visualiza que hacen faltan 24 días para el término del contrato de obra N.º 2220555.

FOTOGRAFÍA (33)

CALIDAD: Edificio B. Toma de muestras de asentamiento de concreto para losa de cubierta en ejes 5-6a entre A'-D. Nivel 19.65 mts

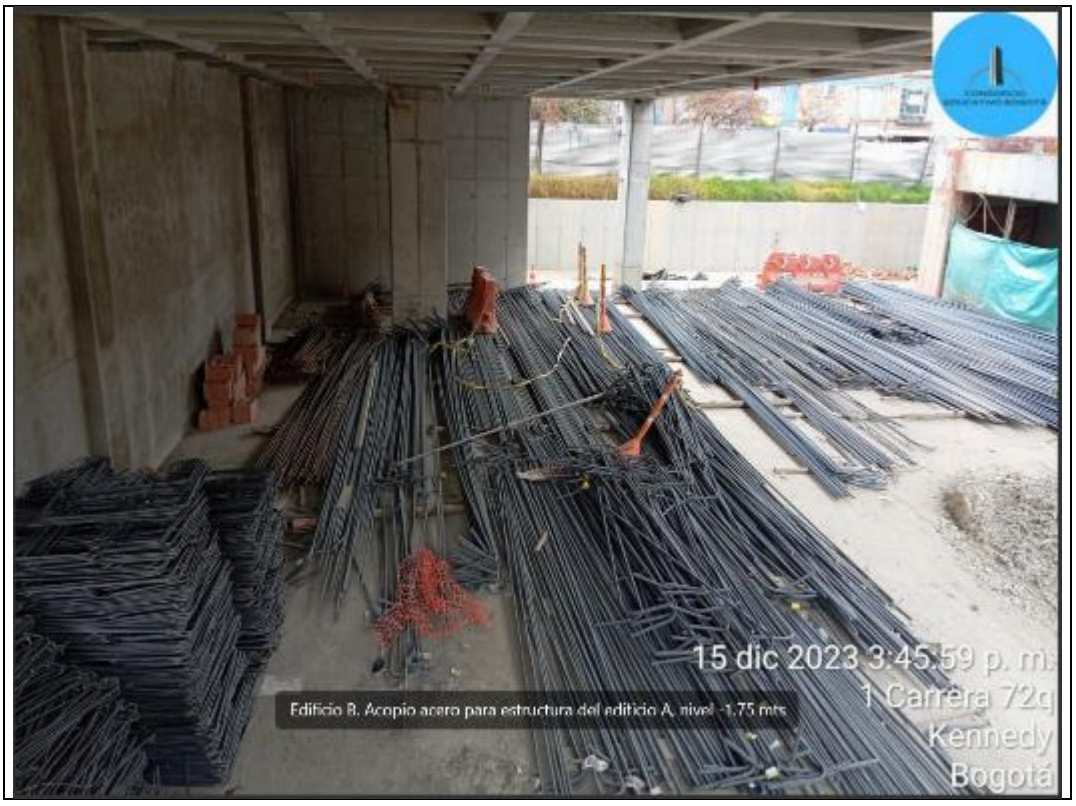
FOTOGRAFÍA (34)

ESTRUCTURA Edificio B. Lleno con material B400 contiguo a la rampa de acceso vehicular nivel -2.75 mts zona norte del proyecto

FOTOGRAFÍA (35)

PAÑETE Edificio B. Reparaciones y corrección de remates de pañetes en Gral. Nivel 0.00 mts.

FOTOGRAFÍA (36)



ESTRUCTURA: Edificio B. Acopio de acero correspondiente a edificio A, sin ningún tipo de protección. Nivel -1.75 mts

FOTOGRAFÍA (37)

MAMPOSTERÍA: Edificio B. Armado de muros de mampostería ejes Gral. Nivel+3.75 mts

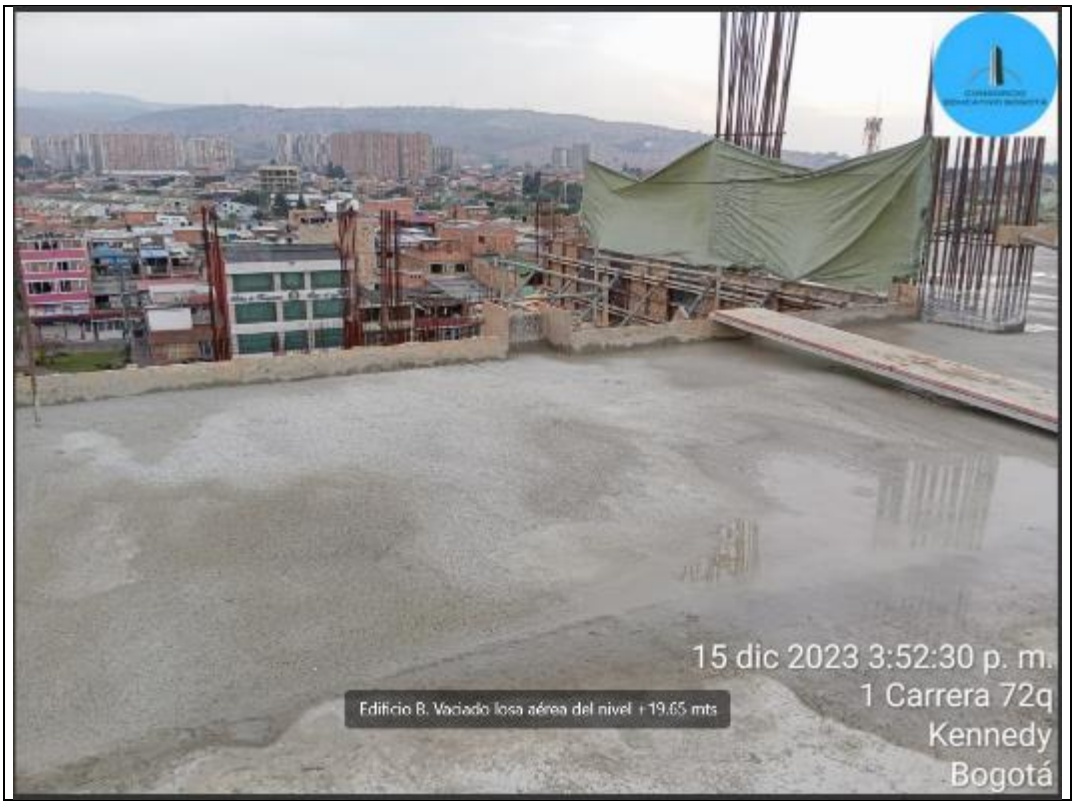
FOTOGRAFÍA (38)

ESTRUCTURA: Edificio B. Retiro de residuos de losa entrepiso en ejes Gral. Nivel +16.00 mts

FOTOGRAFÍA (39)

ESTRUCTURA: Edificio B. Retiro de casetón recuperable en losa entrepiso 16.00 mts ejes general

FOTOGRAFÍA (40)



ESTRUCTURA: Edificio B. Vaciado de losa cubierta en ejes 5-6a entre ejes A'-D. Nivel +19.65 mts

FOTOGRAFÍA (41)

ESTRUCTURA: Edificio B. Vaciado de losa cubierta en ejes 5-6a entre ejes A'-D. Nivel +19.65 mts

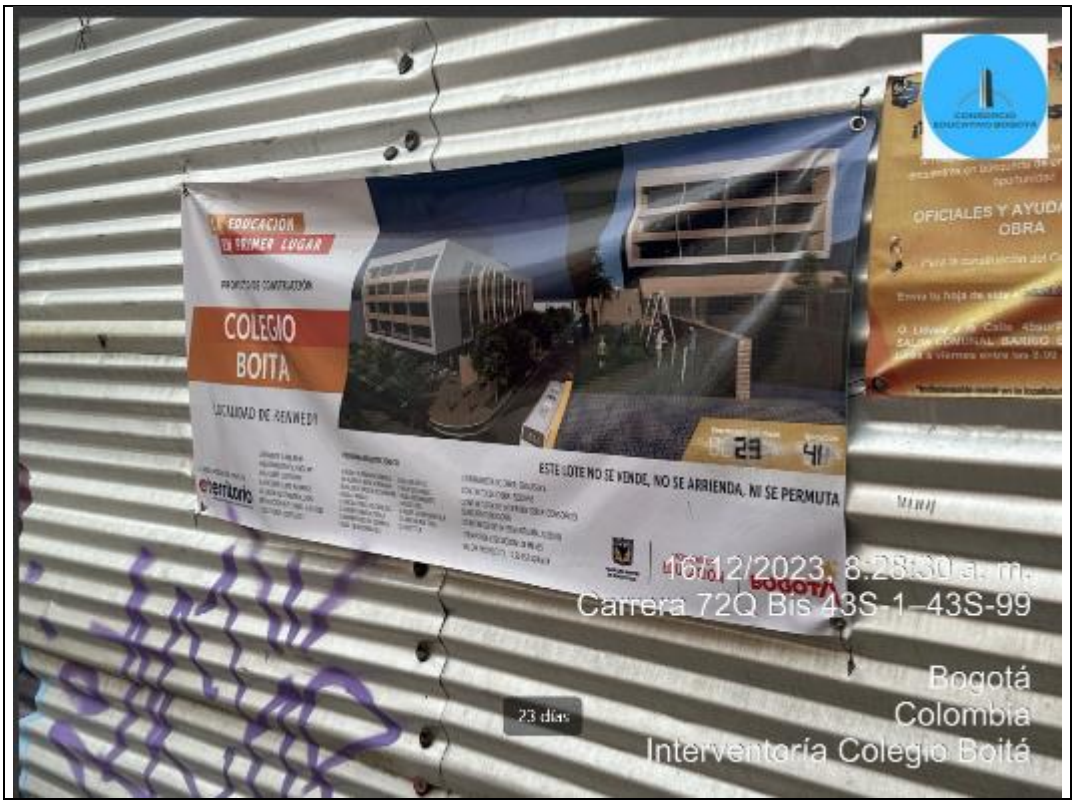
FOTOGRAFÍA (42)

ESTRUCTURA: Edificio B. Armado de formaleta para muros punto fijo entre ejes 4-5 entre B-C. Nivel +19.65 mts

FOTOGRAFÍA (43)

ESTRUCTURA: Edificio B. Vaciado de losa cubierta en ejes 5-6a entre ejes A'-D. Nivel +19.65 mts

FOTOGRAFÍA (44)

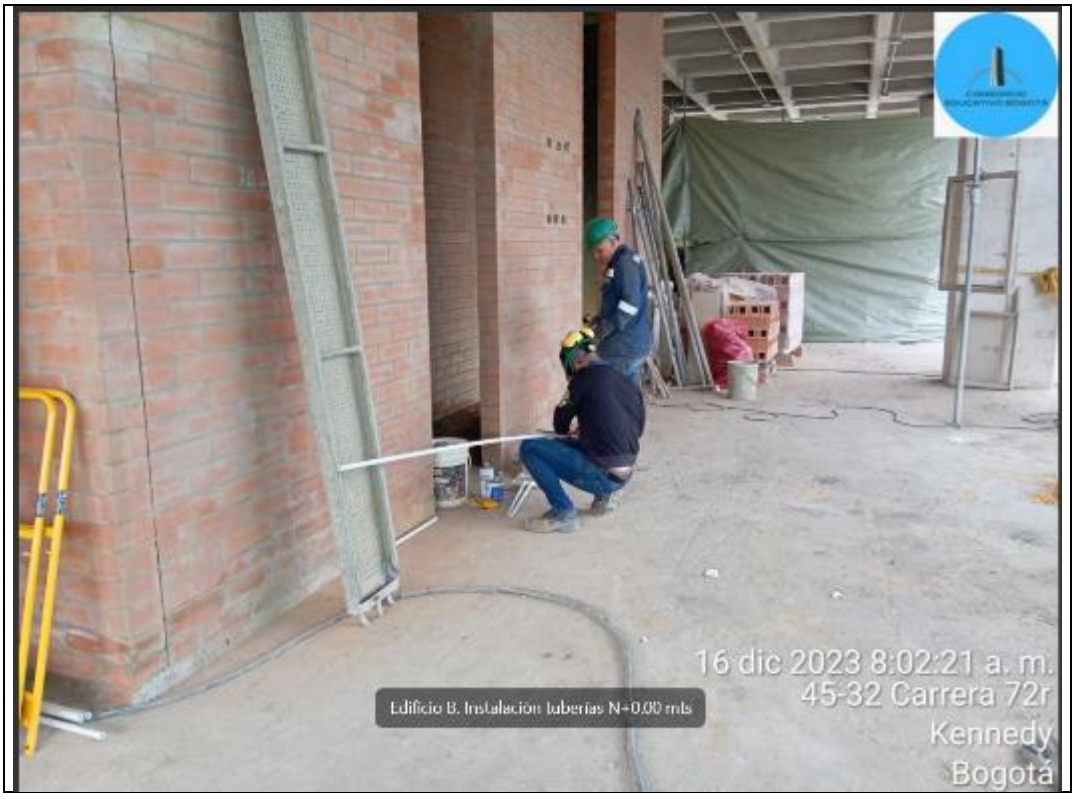


VALLA INFORMATIVA. localizada en la carrera 72q Bis, el contador visualiza que hacen faltan 23 días para el término del contrato de obra N.º 2220555.

FOTOGRAFÍA (45)

ESTRUCTURA: Edificio B. Compactación de material tipo B400 contiguos a la rampa de acceso vehicular. Zona norte del proyecto

FOTOGRAFÍA (46)



HIDRÁULICA: Edificio B. Instalación de tuberías hidráulicas en ejes Gral. Nivel +3.75 mts

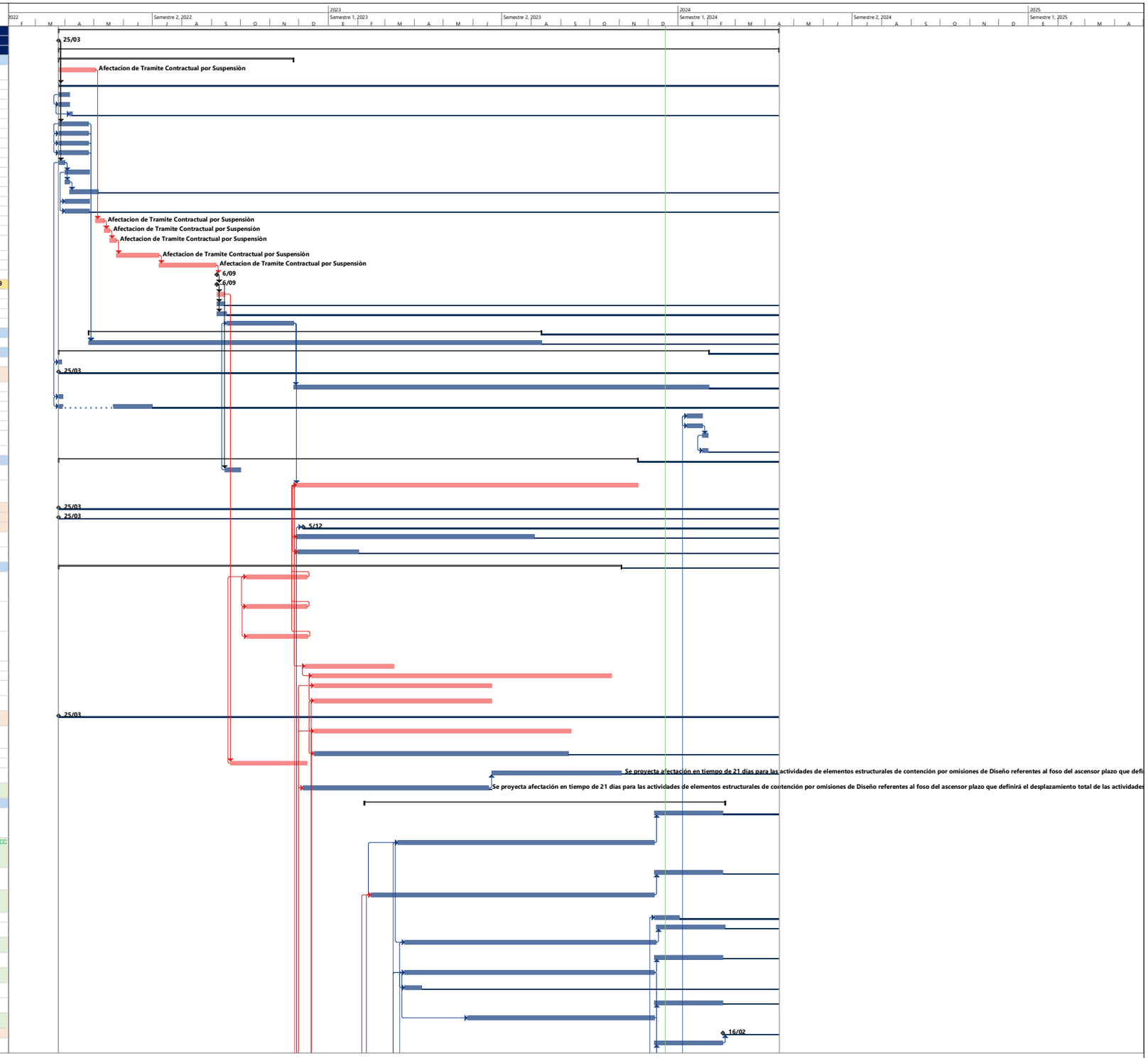
FOTOGRAFÍA (47)

ESTRUCTURA: Edificio B. Retiro de sobrantes de casetón bajo losa en ejes Gral. Nivel +16.00 mts

FOTOGRAFÍA (48)

ESTRUCTURA: Edificio B. Armado de columnas en Gral. Nivel +19.65 mts

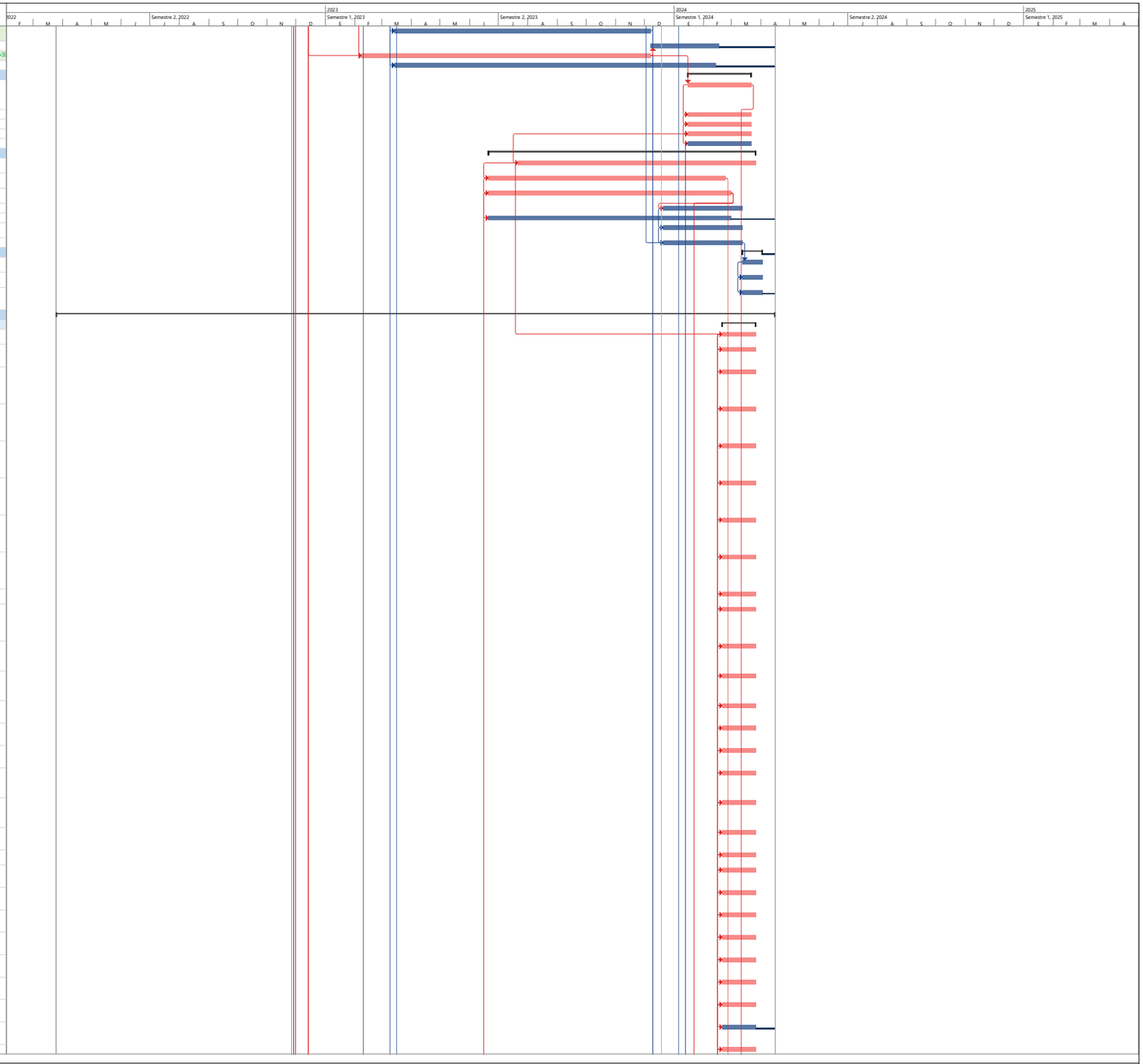
Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
1	C	**INA - 033 - 2021**	**633 días**	**vie 25/03/22**	**lun 15/04/24**		**$34,988,510,311.00**	
2	0	**Firma de Acta de Inicio**	**0 días**	**vie 25/03/22**	**vie 25/03/22**		**$0.00**	**6;10;14**
3		**INSTITUCION EDUCATIVA BOITA**	**633 días**	**vie 25/03/22**	**lun 15/04/24**		**$34,988,510,311.00**	
4	B	**PERMISOS Y TRAMITES**	**207 días**	**vie 25/03/22**	**vie 25/11/22**		**$0.00**	
5		Entrega de concepto Geotecnico (Omisiones y ambiguedades en el diseño) Ref: EBI-ENT-BOG-021-2022 (Entregada el 16 de marzo de 2022)	31 días	vie 25/03/22	lun 2/05/22		$0.00	20
6	0.01	Entrega de Poder de Parte de Entertorio	1 día	vie 25/03/22	vie 25/03/22	2	$0.00	
7	0.02	Solicitud de Provisional Electrica	10 días	vie 25/03/22	mar 5/04/22		$0.00	8CC
8	0.03	Solicitud de Provision de Acueducto y Alcantarillado	10 días	vie 25/03/22	mar 5/04/22	7CC	$0.00	9CC+10 días
9	0.04	Radicacion de Permisos Ambiental	3 días	mar 5/04/22	vie 8/04/22	8CC+10 días	$0.00	
10	0.05	Revision y Observaciones a Estudio de Suelos	25 días	vie 25/03/22	lun 25/04/22	2	$0.00	11CC;32
11	0.06	Revision y Observaciones a Diseños Estructurales	25 días	vie 25/03/22	lun 25/04/22	10CC	$0.00	12CC;32
12	0.07	Revision y Observaciones a Diseños Electricos	25 días	vie 25/03/22	lun 25/04/22	11CC	$0.00	13CC;32
13	0.08	Revision y Observaciones a Diseños Hidraulicos	25 días	vie 25/03/22	lun 25/04/22	12CC	$0.00	32
14	0.09	Cerramiento de Obra	6 días	vie 25/03/22	jue 31/03/22	2	$0.00	15;16;34CC
15	0.10	Campamento de Obra	20 días	jue 31/03/22	mar 26/04/22	14	$0.00	18CC
16	0.11	Perifoneo Actas de Vecindad	4 días	jue 31/03/22	mar 5/04/22	14	$0.00	17
17	0.12	Actas de Vecindad	25 días	mar 5/04/22	jue 5/05/22	16	$0.00	
18	0.13	Provisional Electrica	20 días	jue 31/03/22	mar 26/04/22	15CC	$0.00	19CC
19	0.14	Provision de Acueducto y Alcantarillado	20 días	jue 31/03/22	mar 26/04/22	18CC	$0.00	
20		Solicitud de suspensión de obra por parte de Ebisu	9 días	lun 2/05/22	mié 11/05/22	5	$0.00	21
21		Aprobación de solicitud de suspención parte de por interventoria CEB-105-2022	5 días	mié 11/05/22	mar 17/05/22	20	$0.00	22
22		Alcance de solicitud de suspensión por parte de interventoria referencia CEB-121-2022	6 días	mar 17/05/22	mar 24/05/22	21	$0.00	23
23		Suscripcion y legalizacion de acta de suspensión (45 días calendario)	36 días	mar 24/05/22	jue 7/07/22	22	$0.00	24
24		Prorroga de suspensión (60 días calendario)	50 días	vie 8/07/22	lun 5/09/22	23	$0.00	25FC+1 día
25		Modificación de la licencia Ref: Acto administrativo No. 11001-5-22-2445	0 días	mar 6/09/22	mar 6/09/22	24FC+1 día	$0.00	26
26		**REINICIO DE OBRA**	**0 días**	**mar 6/09/22**	**mar 6/09/22**	**25**	**$0.00**	**27;28;44FC+8 días;29**
27	0.15	Elaboracion de Cartillas de Acero	8 días	mar 6/09/22	mié 14/09/22	26	$0.00	62FC+5 días
28	0.16	Plan y Programacion de Compras	8 días	mar 6/09/22	mié 14/09/22	26	$0.00	
29		Instalación de pendones y señales de PMT	10 días	mar 6/09/22	vie 16/09/22	26	$0.00	
30	0.17	Aprobacion de Corte de Arbustos + Retiro	59 días	vie 16/09/22	vie 25/11/22	44CC+2 días	$0.00	36;45
31	A	**PRELIMINARES**	**400 días**	**lun 25/04/22**	**vie 11/08/23**		**$62,760,076.00**	
32	A.01	Localizacion y replanteo obra arquitectonica	400 días	lun 25/04/22	vie 11/08/23	10;11;12;13	$62,760,076.00	
33	B	**DESMONTES Y DEMOLICIONES**	**572 días**	**vie 25/03/22**	**vie 2/02/24**		**$11,596,325.24**	
34	B.01	Desmonte y retiro de letreros existentes, llevar a sitio autorizado de disposicion final	2 días	vie 25/03/22	lun 28/03/22	14CC	$20,129.55	37CC
35	B.02	Desmonte y retiro de banca de madera + tronco, llevar a sitio autorizado de disposicion final	0 días	vie 25/03/22	vie 25/03/22		$0.00	
36	B.03	Corte de arbustos+ retiro, llevar a sitio autorizado de disposicion final	365 días	vie 25/11/22	vie 2/02/24	30	$3,606,672.61	
37	B.04	Retiro de llantas dispersas en terreno, llevar a sitio autorizado de disposicion final	3 días	vie 25/03/22	mar 29/03/22	34CC	$212,188.23	38CC
38	B.05	Desmonte y retiro de juegos infantiles, llevar a sitio autorizado de disposicion final	36 días	vie 25/03/22	jue 30/06/22	37CC	$167,094.16	
39	B.06	Demol.anden/contrapiso conc.e 7.6 a 12cm, no incluye retiro de escombros	15 días	mié 10/01/24	vie 26/01/24	854CC	$2,825,570.99	40CC
40	B.07	Corte de anden con disco diamantado	15 días	mié 10/01/24	vie 26/01/24	39CC	$1,989,800.89	41
41	B.08	Trasiego interno de escombros manual hasta punto de cargue volqueta. Distancia max. 100m	5 días	vie 26/01/24	jue 1/02/24	40	$326,859.44	42CC
42	B.09	Retiro de escombros cargue a maquina - volqueta	5 días	vie 26/01/24	jue 1/02/24	41CC	$2,448,009.37	
43	C	**MOVIMIENTO DE TIERRA - EXCAVACIONES Y RELLENOS**	**509 días**	**vie 25/03/22**	**lun 20/11/23**		**$641,511,817.14**	
44	C.01	Descapote y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación	15 días	mié 14/09/22	sáb 1/10/22	26FC+8 días	$35,136,271.64	30CC+2 días
45	C.02	Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a volqueta. incluye retiro de material de excavacion en hasta pUNDto certificado por autoridad ambiental	300 días	lun 28/11/22	lun 20/11/23	54FC-10 días;52FC-10 días;53FC-10	$569,878,786.49	50CC+1 día;55CC+8 días;100SCC+30 días;49CC
46	C.03	Proteccion taludes provisionales con concreto lanzado. incluye malla gallinero	0 días	vie 25/03/22	vie 25/03/22		$0.00	
47	C.04	Conform.compact.subrasante cbr=95	0 días	vie 25/03/22	vie 25/03/22		$0.00	
48	C.05	Relleno compactado material importado compac-cilindro +acarreo	0 días	lun 5/12/22	lun 5/12/22	1006CC	$0.00	
49	C.06	Trasiego interno de saldos excavacion manual hasta punto de cargue volqueta. Distancia max. 100m	210 días	lun 28/11/22	jue 3/08/23	45CC	$4,942,490.95	
50	C.07	Retiro de material de excavacion en volqueta hasta punto certificado por autoridad ambiental de 10 - 20 km	55 días	mar 29/11/22	mié 1/02/23	45CC+1 día	$31,554,268.06	
51	1.0	**CIMENTACION**	**496.88 días**	**vie 25/03/22**	**jue 2/11/23**		**$4,435,667,791.58**	
52	1.01A	Pilotes en concreto reforzado de D=150 cm. Ejecutado mediante sistema mecánico, fUNDdido continuo por bombeo. Realizado con concreto fc=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta, y fUNDdido desde camión a bomba estacionaria, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/c	52 días	vie 7/10/22	vie 9/12/22	62CC+15 días	$940,890,354.42	53CC;45FC-10 días
53	1.01B	Pilotes en concreto reforzado de D=120 cm . Ejecutado mediante sistema mecánico, fUNDdido continuo por bombeo. Realizado con concreto fc=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta, y fUNDdido desde camión a bomba estacionaria, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/	52 días	vie 7/10/22	vie 9/12/22	52CC	$105,744,815.71	54CC+1 día;45FC-10 días
54	1.01C	Pilotes en concreto reforzado de D=100cm. Ejecutado mediante sistema mecánico, fUNDdido continuo por bombeo. Realizado con concreto fc=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta, y fUNDdido desde camión a bomba estacionaria, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm	52 días	vie 7/10/22	sáb 10/12/22	53CC+1 día	$485,383,977.82	45FC-10 días
55	1.01D	Demol. cabezales de pilotes incluye retiro	81 días	mié 7/12/22	vie 10/03/23	45CC+8 días	$5,634,991.45	56CC+5 días
56	1.02	Solado limpieza espesor e=0.05m Concreto 1:2:3 3100 PSI 210 MPa	265 días	mié 14/12/22	lun 23/10/23	55CC+5 días	$70,725,208.62	57CC+3 días
57	1.03	Dado en concreto=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta. Precio No incluye el acero	156 días	vie 16/12/22	mar 20/06/23	56CC+3 días	$58,306,330.48	58CC;64CC-10 días
58	1.04	Viga de cimiento en concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta. Precio No incluye el acero	156 días	vie 16/12/22	mar 20/06/23	57CC	$428,390,680.47	60CC;1010CC+1 día
59	1.05	Muro de contención de concreto armado, de hasta 3 m de altura, realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero	0 días	vie 25/03/22	vie 25/03/22		$0.00	
60	1.06	Losa de cimentación de concreto armado, aligerada realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero. Espesor de la losa 1,0m. Verificar diseño estructural.	225 días	vie 16/12/22	lun 11/09/23	58CC	$581,315,682.69	61CC;1011CC+25 días;1006CC-10 días;82CC+45 días
61	1.07	Suministro e instalacion de malla electrosoldada	224 días	vie 16/12/22	vie 8/09/23	60CC	$53,189,211.44	
62	1.08	Acero refuerzo fliejado 60000 psi 420mpa pilotes	67 días	mar 20/09/22	vie 9/12/22	27FC+5 días	$448,878,737.24	52CC+15 días
63	1.09	Acero refuerzo fliejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	116 días	mar 20/06/23	jue 2/11/23	64	$64,961,670.17	
64	1.09	Acero refuerzo fliejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	165 días	lun 5/12/22	sáb 17/06/23	57CC-10 días	$1,192,246,131.07	63
65	2.1	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**	**316 días**	**mar 7/02/23**	**lun 19/02/24**		**$14,244,403,686.71**	
66	2.1.01	Columna de sección rectangular o cuadrada de concreto armado, realizada con concreto 5000 psi (35 MPa), montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectonico. Usae desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El pr	60 días	jue 7/12/23	vie 16/02/24	67	$173,918,015.85	
67	2.1.01	Columna de sección rectangular o cuadrada de concreto armado, realizada con concreto 5000 psi (35 MPa), montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectonico. Usae desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El pr	224 días	mar 14/03/23	jue 7/12/23	69CC+25 días	$194,341,441.74	66;72CC+5 días;1030CC
68	2.1.02	Pantalla en concreto 5000 psi, montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectonico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero. Baja permeabilidad	60 días	jue 7/12/23	vie 16/02/24	69	$396,652,374.59	
69	2.1.02	Pantalla en concreto 5000 psi, montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectonico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero. Baja permeabilidad	249 días	mar 14/02/23	jue 7/12/23	82CC+6 días	$463,196,094.16	67CC+25 días;68;1023CC
70	2.1.03	Viga confinamiento muro concreto 3000 psi 21 Mpa	20 días	jue 7/12/23	mar 2/01/24	97CC-11 días	$39,659,906.35	
71	2.1.04	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	60 días	sáb 9/12/23	lun 19/02/24	72	$3,073,376,342.54	
72	2.1.04	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	220 días	mar 21/03/23	sáb 9/12/23	67CC+5 días	$448,800,373.69	71;74CC
73	2.1.05	Losa aligerada con caseton recuperable, acabado arquitectónico a la vista. E=56-60cm concreto 4000psi, sin torta. El precio no incluye acero. Premezclado en planta.	60 días	jue 7/12/23	vie 16/02/24	74	$2,946,113,382.23	
74	2.1.05	Losa aligerada con caseton recuperable, acabado arquitectónico a la vista. E=56-60cm concreto 4000psi, sin torta. El precio no incluye acero. Premezclado en planta.	219 días	mar 21/03/23	jue 7/12/23	72CC	$510,747,466.86	75CC;83CC-5 días;73;80CC-5
75	2.1.06	Losa concreto 4000 psi, maciza e=15cm acabado inferior a la vista arquitectonico, según diseño estructural. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	15 días	mar 21/03/23	sáb 8/04/23	74CC	$52,322,764.27	
76	2.1.07	Escalera principal en concreto Arquitectonico a la vista 3000 psi 21 Mpa. El precio no incluye acero	60 días	jue 7/12/23	vie 16/02/24	77	$240,339,125.76	
77	2.1.07	Escalera principal en concreto Arquitectonico a la vista 3000 psi 21 Mpa. El precio no incluye acero	164 días	vie 26/05/23	jue 7/12/23	74CC+55 días	$8,854,285.21	76
78	2.1.08	Rampa vehicular en concreto 3000 psi. El precio no incluye acero	0 días	vie 16/02/24	vie 16/02/24	79	$0.00	
79	2.1.09	Foso de ascensor en concreto 4000 psi. Acabado a la vista. El precio no incluye acero	60 días	jue 7/12/23	vie 16/02/24	80	$728,427.00	78



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · solo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Línea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · solo duración · solo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas críticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

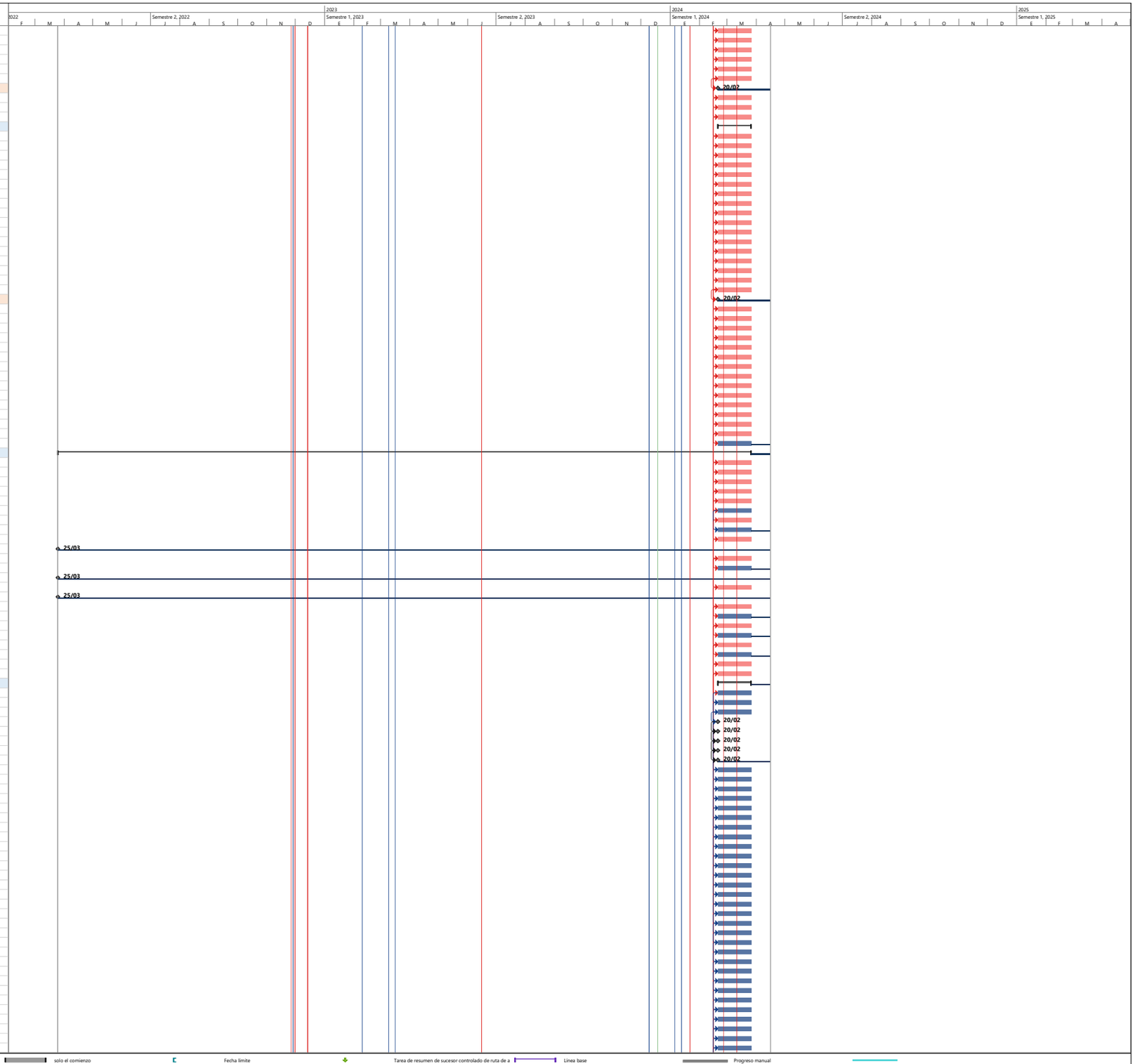
Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
80	2.1.09	Foso de ascensor en concreto 4000 psi. Acabado a la vista. El precio no incluye acero	224 días	mar 14/03/23	jue 7/12/23	74CC-5 días	$728,427.24	79
81	2.1.10	Acero refuerzo fijado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	60 días	jue 7/12/23	vie 16/02/24	82	$3,509,066,716.56	
82	2.1.10	Acero refuerzo fijado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	255 días	mar 7/02/23	jue 7/12/23	60CC+45 días	$1,992,419,637.00	69CC+6 días;81;85FC+30
83	2.1.11	Suministro e instalacion de malla electrosoldada	280 días	mar 14/03/23	mar 13/02/24	74CC-5 días	$193,138,905.66	
84	**2.2**	**ESTRUCTURA METALICA**	**60 días**	**lun 15/01/24**	**jue 21/03/24**		**$2,147,036,972.13**	
85	2.2.01	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos aux	60 días	lun 15/01/24	jue 21/03/24	82FC+30 días	$2,093,303,644.97	86CC;790FC-5 días
86	2.2.02	Anclaje hierro ,7/8"-perf.1" 21-25c	60 días	lun 15/01/24	jue 21/03/24	85CC	$16,758,682.28	87CC
87	2.2.03	Anclaje hierro ,3/4"-perf. ,7/8" 16-20c	60 días	lun 15/01/24	jue 21/03/24	86CC	$6,118,284.18	88CC
88	2.2.04	Anclaje hierro ,5/8"-perf. ,3/4" 10-15c	60 días	lun 15/01/24	jue 21/03/24	87CC	$25,490,558.10	89CC;91CC-148 días
89	2.2.05	Anclaje hierro ,1/2"-perf. ,5/8" 10-15c	60 días	lun 15/01/24	jue 21/03/24	88CC	$5,365,802.60	1022CC+30 días
90	**3.0**	**MAMPOSTERIA**	**236 días**	**mar 20/06/23**	**mar 26/03/24**		**$610,535,206.43**	
91	3.01	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	210 días	vie 21/07/23	mar 26/03/24	88CC-148 días	$198,975,086.95	92CC-26 días;104CC+180 días
92	3.02	Muro en ladrillo prensado liviano 6 cm terracota, de 24.5x12x6, incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	210 días	mar 20/06/23	vie 23/02/24	91CC-26 días	$317,481,598.43	770;93CC
93	3.03	Muro en bloque no. 5 con perforación vertical r de 33x11.5x23 pañetado. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	215 días	mar 20/06/23	jue 29/02/24	92CC	$27,590,623.20	94FC-60 días;95CC;631FC-30
94	3.04	Base concreto mueble acabado arquitectonico a la vista color natural	70 días	mié 20/12/23	mar 12/03/24	93FC-60 días	$8,054,587.12	96CC
95	3.05	Alfaja concreto a=15-20cm sobre muros acabado arquitectonico a la vista color natural	215 días	mar 20/06/23	jue 29/02/24	93CC	$21,338,275.72	
96	3.06	Murete ducha inferior de 8cm de ancho por 6cms de altura para dividir la ducha, se realiza en concreto con acabado en granito lavado redondeando los bordes	70 días	mié 20/12/23	mar 12/03/24	94CC	$550,840.86	97CC
97	3.07	Muro de borde en concreto 3000 PSI bajo ventanas H=10cm	70 días	mié 20/12/23	mar 12/03/24	96CC	$36,544,194.15	70CC-11 días;99
98	**4.0**	**PREFABRICADOS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**	**15 días**	**mar 12/03/24**	**mar 2/04/24**		**$430,395,847.27**	
99	4.01	Celosia vertical en concreto 2500 PSI. a=30-60cm Espesor 7cm acabado arquitectonico a la vista color natural. Incluye refuerzo y elementos de anclaje	15 días	mar 12/03/24	mar 2/04/24	97	$26,480,346.55	100CC
100	4.02	Pergolas en concreto 3000 PSI. a=10cm x alto 30 cm acabado arquitectonico a la vista color natural. Incluye refuerzo y elementos de anclaje	15 días	mar 12/03/24	mar 2/04/24	99CC	$57,268,564.30	101CC
101	4.03	Matera [u] en concreto 3000 PSI . Ancho 80cm Alto pared int 75cm Alto pared externa 45cm. Espesor de pared 10cm. Incluye hierro refuerzo. Impermeabilizacion interior + tubo drenaje. Ver planos de detalle	15 días	mar 12/03/24	mar 2/04/24	100CC	$346,646,936.42	
102	**5.0**	**INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**	**633 días**	**vie 25/03/22**	**lun 15/04/24**		**$2,057,628,359.99**	
103	**5.1**	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**	**30 días**	**mar 20/02/24**	**mar 26/03/24**		**$275,356,180.78**	
104	5.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUB.PVC UM 6 RDE 21 INCL.ACCESORIOSPVC,LUBRICANTE. Y MANO DE OBRA,HERRAM.MENOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	91CC+180 días	$3,305,013.32	105CC;734CC
105	5.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 4 RDE 21 - 200 PSI INCLUYE ACCESORIOS,SOLDADURA,LIMPIADOR MANO DE OBRA,HERRAMIENTA MENOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	104CC	$2,736,534.26	106CC
106	5.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC UNION MECANICA RDE 21 D=3" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	105CC	$499,117.18	107CC
107	5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	106CC	$13,867,946.25	108CC
108	5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	107CC	$3,420,025.88	109CC
109	5.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	108CC	$1,021,539.24	110CC
110	5.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	109CC	$1,936,346.25	111CC
111	5.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	110CC	$1,381,700.84	112CC
112	5.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ,3/4" INC. ACCESORIOS,SOLDADURALIMPIADOR Y MANO DE OBRA Y ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	111CC	$1,003,689.61	113CC
113	5.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1/2"INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	112CC	$2,514,867.15	114CC
114	5.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	113CC	$4,289,490.44	115CC
115	5.1.12	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	114CC	$11,889,881.24	116CC
116	5.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA 4" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDDURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA REGATES Y RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	115CC	$1,913,357.23	117CC
117	5.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTRA 3" INCLUYE ACCESORIOSPVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOS,REGATAS Y RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	116CC	$15,574,995.93	118CC
118	5.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	117CC	$9,207,227.03	119CC
119	5.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	118CC	$1,456,047.99	120CC
120	5.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	119CC	$5,165,439.40	121CC
121	5.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	120CC	$6,453,820.07	122CC
122	5.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADOR EN BRONCE 2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,TEFLON,MANO DE OBRA	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	121CC	$464,064.95	123CC
123	5.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE TIPO CUELGA 6" INC. CHAZOS DE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABRAZADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS,ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	122CC	$1,189,817.94	124CC
124	5.1.21	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	123CC	$908,810.42	125CC
125	5.1.22	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	124CC	$6,723,877.58	126CC
126	5.1.23	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	125CC	$5,569,031.63	127CC
127	5.1.24	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	126CC	$2,879,386.08	128CC
128	5.1.25	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	127CC	$4,756,668.31	129CC
129	5.1.26	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	128CC	$1,997,120.84	130CC;131CC
130	5.1.27	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION ,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	129CC	$3,098,732.51	
131	5.1.28	SUMINISTRO MEDIDOR AGUA VELOCIDAD 2" HOMOLOGADO POR EAAB INCLUYE	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	129CC	$7,559,921.53	132CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · solo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Línea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · solo duración · solo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas críticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

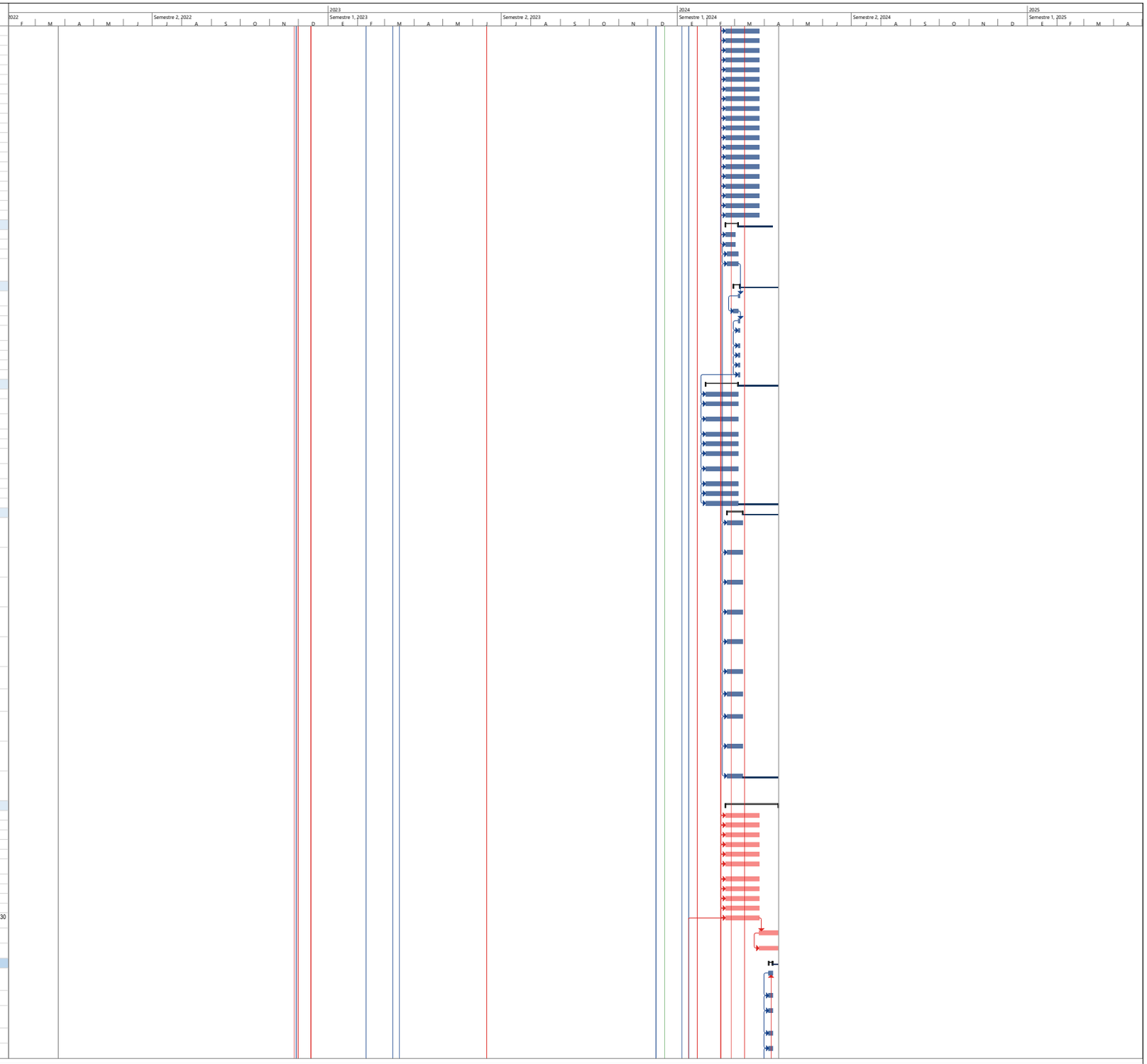
Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
132	5.1.29	ACOMETIDA GENERAL E INSTALADA MEDIDOR,INCLUYE TRAMITE PAGO LIQUID	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	131CC	$2,610,748.74	133CC
133	5.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR VOLUMETRICO 1" CHORRO UNICO HOM	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	132CC	$1,072,834.96	134CC
134	5.1.31	CONSTRUCCION CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	133CC	$72,845.45	135CC
135	5.1.32	CONSTRUCCION CAJA MEDIDOR ACUEDUCTO DE ACUERDO A LA NORMA NS 0(	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	134CC	$1,495,359.46	136CC
136	5.1.33	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RET	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	135CC	$2,040,026.70	137CC
137	5.1.34	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRAN	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	136CC	$1,289,165.27	139CC;138CC
138	5.1.35	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CO	0 días	mar 20/02/24	mar 20/02/24	137CC	$0.00	
139	5.1.36	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO TIPO ROCAMUERTA SUMINISTRADO POR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	137CC	$3,290,136.50	140CC
140	5.1.37	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO-E	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	139CC	$696,588.34	141CC
141	5.1.38	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE EN POLIESTER REFORZADO DE FIBRA D	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	140CC	$140,104,004.26	143CC
142	**5.2**	**INSTALACIONES SANITARIAS**	**30 días**	**mar 20/02/24**	**mar 26/03/24**		**$177,870,402.69**	
143	5.2.01	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PARED ESTRUCTURAL D=6" INCLUY	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	141CC	$11,485,327.37	144CC
144	5.2.02	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=6" INCLUYE ACCESOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	143CC	$7,269,077.23	145CC
145	5.2.03	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=4" INCLUYE ACCESOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	144CC	$16,463,349.46	146CC
146	5.2.04	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=3" INCLUYE ACCESOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	145CC	$4,427,116.27	147CC
147	5.2.05	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=2" INCLUYE ACCESOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	146CC	$7,730,871.17	148CC
148	5.2.06	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC VENTILACION D=2" INCLUYE ACCES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	147CC	$4,068,973.48	149CC
149	5.2.07	SOPORTE TIPO CUELGA 6"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	148CC	$906,527.95	150CC
150	5.2.08	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=4" INC. CHAZOSDE E	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	149CC	$9,996,914.66	151CC
151	5.2.09	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE E	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	150CC	$5,360,929.43	152CC
152	5.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=2" INC. CHAZOSDE E	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	151CC	$6,983,388.86	153CC
153	5.2.11	PUNDTO SANITARIO D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	152CC	$8,320,935.62	154CC
154	5.2.12	PUNDTO SANITARIO D=3" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	153CC	$2,634,470.13	155CC
155	5.2.13	PUNDTO SANITARIO D=4" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	154CC	$8,371,602.14	156CC
156	5.2.14	PUNDTO VENTILACION D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIAD	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	155CC	$10,217,060.97	157CC
157	5.2.15	VALVULA DE REAIREACION Y/O VENTILACION D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	156CC	$17,084,266.74	158CC
158	5.2.16	EXCAVACION A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDDIDAD	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	157CC	$8,592,102.53	159CC
159	5.2.17	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	158CC	$2,453,456.98	161CC;160CC
160	5.2.18	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CO	0 días	mar 20/02/24	mar 20/02/24	159CC	$0.00	
161	5.2.19	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR ELCONTRATISTA C	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	159CC	$7,246,755.63	162CC
162	5.2.20	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO-E	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	161CC	$246,212.58	163CC
163	5.2.21	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 50"50 INTERNO EN CONCRETO 3000 PSI	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	162CC	$1,039,670.36	164CC
164	5.2.22	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 60"60 INTERNO EN CONCRETO 3000 PSI	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	163CC	$1,691,900.29	165CC
165	5.2.23	MARCO ANGULO CAJA INSPEC. 0.50*0.50 M	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	164CC	$645,791.37	166CC
166	5.2.24	MARCO ANGULO CAJA INSPEC. 0.60*0.60 M	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	165CC	$905,110.33	167CC
167	5.2.25	CAMARA INSPECCION TIPO B H=1.50-2.00 MTS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	166CC	$6,170,195.10	168CC
168	5.2.26	CONSTRUCCION TRAMPA DE GRASAS 1.50 m * 0.70 m INTERNO EN CONCRETO	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	167CC	$857,114.76	169CC
169	5.2.27	CONEXIÓN TRAMPA DE GRASAS TIPO PALOMARO LAVAPLATOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	168CC	$498,309.65	170CC
170	5.2.28	CORTE Y ROTURA DE ASFALTO E=42 a 6" CON COMPRESOR INC. RETIRO HAST	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	169CC	$2,233,356.53	171CC
171	5.2.29	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DESUB-BASEGRANULAR 95%P.M.;IP<=6%;CBR>=2(	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	170CC	$10,040,349.11	172CC
172	5.2.30	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DEBASE GRANULAR 100%P.M.;IP<=3%;CBR>=80%	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	171CC	$2,970,090.08	173CC
173	5.2.31	FOSO DE BOMBEO	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	172CC	$2,383,833.99	174CC
174	5.2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CARPETA ASFÁLTICA ESPESOR E=4"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	173CC	$8,023,716.46	175CC;177CC
175	5.2.33	EMPATE A RED EXISTENTE ALCANTARILLADO 14" A 24"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	174CC	$551,625.46	
176	**5.3**	**INSTALACIONES PLUVIALES**	**617 días**	**vie 25/03/22**	**mar 26/03/24**		**$80,267,100.32**	
177	5.3.01	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PARED ESTRUCTURAL D=10" INCLU	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	174CC	$1,737,661.78	178CC
178	5.3.02	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PARED ESTRUCTURAL D=6" INCLUY	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	177CC	$8,266,292.62	179CC
179	5.3.03	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 8 SANITARIA (LOSA) INC. ACCESOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	178CC	$18,870,483.24	180CC
180	5.3.04	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=6" INCLUYE ACCESOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	179CC	$7,753,327.78	181CC;182CC
181	5.3.05	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=4" INCLUYE ACCESOR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	180CC	$6,239,404.14	183CC
182	5.3.06	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO SANITARIO D=6" INCLUYE ACCESORIOS P	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	180CC	$1,065,006.80	184CC
183	5.3.07	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO SANITARIO D=4" INCLUYE ACCESORIOS P	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	181CC	$2,890,195.98	185CC
184	5.3.08	EXCAVACION A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	182CC	$3,829,210.92	
185	5.3.09	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,ESPES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	183CC	$1,225,309.59	187CC
186	5.3.10	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CO	0 días	vie 25/03/22	vie 25/03/22		$0.00	
187	5.3.11	RELLENO CON ROCAMUERTA SUMINISTRADO POR ELCONTRATISTA COMPACT	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	185CC	$3,546,925.89	190CC;188CC
188	5.3.12	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO-E	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	187CC	$1,119,815.39	
189	5.3.13	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION 60"60 PROFUNDIDAD 1.00 M e 0.12 mINT	0 días	vie 25/03/22	vie 25/03/22		$0.00	
190	5.3.14	CONSTRUCCION CAJA DOMICILIAR 80"80 PROFUNDIDAD 1.00 M E 0.12 m INTER	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	187CC	$401,186.20	192CC
191	5.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO ANGULO 2 1/2""1/4" PINTURA ANTICORRO	0 días	vie 25/03/22	vie 25/03/22		$0.00	
192	5.3.16	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO ANGULO 2 1/2""1/4" PINTURA ANTICORRO	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	190CC	$229,036.73	194CC;193CC
193	5.3.17	CONSTRUCCION POZO DE INSPECCION NORMA NS 029 2V EAAB H=1.50 - 2.00 M	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	192CC	$9,255,292.65	
194	5.3.18	CONSTRUCCION FOSO DE BOMBEO AGUAS LLUVIAS SOTANO DE ACUERDO A F	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	192CC	$2,383,833.99	196CC;195CC
195	5.3.19	CORTE DE PAVIMENTO CON DISCO DIAMANTADO ESPESOR 4 A 5 CM NO INCLU	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	194CC	$520,423.63	
196	5.3.20	DEMOLICION PAVIMENTO CON COMPRESOR DE 2 MARTILLOS ESPESOR 15 CM	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	194CC	$878,939.61	198CC;197CC
197	5.3.21	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN COMP. MATERIAL TRITURADO INC. ACARREO 10 K	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	196CC	$432,573.99	
198	5.3.22	CONSTRUCCION LOSA CONCRETO 3000 PSI 15 CM INC. MATERIALES Y MANO D	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	196CC	$4,070,415.31	199CC
199	5.3.23	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 4 RDE 21 INC. ACCESORIOS PVC PR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	198CC	$5,551,764.08	201CC;296CC
200	**5.4**	**SISTEMA CONTRA INCENDIO**	**30 días**	**mar 20/02/24**	**mar 26/03/24**		**$1,008,600,613.24**	
201	5.4.01	EXCAVACION EN TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. E	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	199CC	$1,096,516.87	202CC
202	5.4.02	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREOS	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	201CC	$535,673.64	203CC
203	5.4.03	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC C900 DR 18 UL-FM D=4" INC. ACCES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	202CC	$5,528,933.00	209CC;204CC
204	5.4.04	SUMINISTRO E INSTALACION RESTRICTOR HD SERIE 1200 TUB PVC *ACC PVC	40 días	mar 20/02/24	mar 20/02/24	203CC	$0.00	205CC
205	5.4.05	SUMINISTRO E INSTALACION KIT ADAPTADOR BRIDA SERIE 4200 TUBO PVC A A	0 días	mar 20/02/24	mar 20/02/24	204CC	$0.00	206CC
206	5.4.06	SUMINISTRO E INSTALACION SELLO TRANSICION CIOD " IPS 4"	0 días	mar 20/02/24	mar 20/02/24	205CC	$0.00	207CC
207	5.4.07	SUMINISTRO E INSTALACION TAPON MACHO (EPS)CIOD 4"	0 días	mar 20/02/24	mar 20/02/24	206CC	$0.00	208CC
208	5.4.08	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CO	0 días	mar 20/02/24	mar 20/02/24	207CC	$0.00	
209	5.4.09	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO TIPO ROCAMUERTA SUMINISTRADO POR	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	203CC	$1,868,128.15	210CC
210	5.4.10	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO-E	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	209CC	$320,628.50	211CC
211	5.4.11	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA ACERO CARBON D=6" SCHEDULLE 10 IN	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	210CC	$50,533,967.26	212CC
212	5.4.12	Suministro e instalacion tuberia Acero al Carbon 4" SCH 40, incluye accesorios ranurac	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	211CC	$1,274,352.13	213CC
213	5.4.13	Suministro e instalacion tuberia Acero al Carbon 4" SCH 10, incluye accesorios ranurac	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	212CC	$26,216,098.38	214CC
214	5.4.14	Suministro e instalacion tuberia Acero al Carbon 3" SCH 10, incluye accesorios ranurac	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	213CC	$27,162,382.33	215CC
215	5.4.15	Suministro e instalacion tuberia Acero al Carbon 21/2" SCH 10, incluye accesorios ranu	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	214CC	$1,867,455.63	216CC
216	5.4.16	SUMINISTRO E NSTALACION TUBERIA ACERO CARBON D=2 SCH-10 INC. ACCES	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	215CC	$137,883,769.39	217CC
217	5.4.17	Suministro e instalacion tuberia Acero al Carbon 1 1/2" SCH 10, incluye accesorios rani	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	216CC	$6,572,285.63	218CC
218	5.4.18	Suministro e instalacion tuberia Acero al Carbon 1 1/4" SCH 10, incluye accesorios rani	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	217CC	$81,496,694.65	219CC
219	5.4.19	Suministro e instalacion tuberia Acero al Carbon 1 " SCH 10, incluye accesorios ranura	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	218CC	$15,427,060.77	220CC
220	5.4.20	Suministro y aplicacion Pintura tuberia incluye esmalte rojo,anticorrosivo,mano de obra	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	219CC	$28,988,125.56	221CC
221	5.4.21	Suministro einstalacion Punto rociador inc. materiales ,andamios y mano de obra	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	220CC	$39,289,429.05	222CC
222	5.4.22	Suministro e instalacion Punto salida bomberos inc. materiales y,andamios y mano de o	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	221CC	$5,321,932.55	223CC
223	5.4.23	Suministro e Instalacion Oulet o tee mecanica incluye perforaciones e instalacion oulet	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	222CC	$1,181,973.22	224CC
224	5.4.24	Suministro e Instalacion Oulet o tee mecanica incluye perforaciones e instalacion oulet	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	223CC	$957,835.14	225CC
225	5.4.25	Suministro e Instalacion Oulet o tee mecanica incluye perforaciones e instalacion oulet	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	224CC	$12,569,121.25	226CC
226	5.4.26	Suministro e Instalacion Oulet o tee mecanica incluye perforaciones e instalacion oulet	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	225CC	$36,092,085.42	227CC
227	5.4.27	Suministro e Instalacion Oulet o tee mecanica incluye perforaciones e instalacion oulet	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	226CC	$153,567.46	228CC
228	5.4.28	Suministro e Instalacion Oulet o tee mecanica incluye perforaciones e instalacion oulet	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	227CC	$1,902,621.22	229CC
229	5.4.29	Suministro e Instalacion Oulet o tee mecanica incluye perforaciones e instalacion oulet	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	228CC	$30,849,220.34	230CC
230	5.4.30	Suministro e instalacion Extintor CO2 10 LIBRAS inc. gabinete extintor e instalacion	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	229CC	$15,923,104.51	231CC
231	5.4.31	Suministro e instalacion Extintor ABC 10 LIBRAS inc. gabinete extintor e instalacion	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	230CC	$8,894,244.55	232CC
232	5.4.32	Suministro e instalacion Extintor TIPO K 2.50 GAL inc. gabinete extintor e instalacion	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	231CC	$934,656.34	233CC
233	5.4.33	Suministro e instalacion Rociadores k=5.60 1/2" tipo montante inc. materiales,equipos,u	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	232CC	$69,323,582.01	234CC
234	5.4.34	Suministro e instalacion Valvula Cheque ranurada UL FM 4"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	233CC	$1,315,141.10	235CC
235	5.4.35	Suministro e instalacion Gabinete clase II, inc. manguera de 100 pies 1 1/2" UL/FM,boc	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	234CC	$20,779,022.07	236CC
236	5.4.36	Suministro e instalacion Estacion de control 3" inc. valvula mariposa 3"supervisada cert	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	235CC	$60,903,192.07	237CC
237	5.4.37	Suministro e instalacion Valvula Alivio UL FM 1"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	236CC	$4,634,591.81	238CC
238	5.4.38	Suministro e instalacion Valvula Ventosa UL FM	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	237CC	$4,101,594.21	239CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · sólo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Línea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · sólo duración · sólo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas críticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

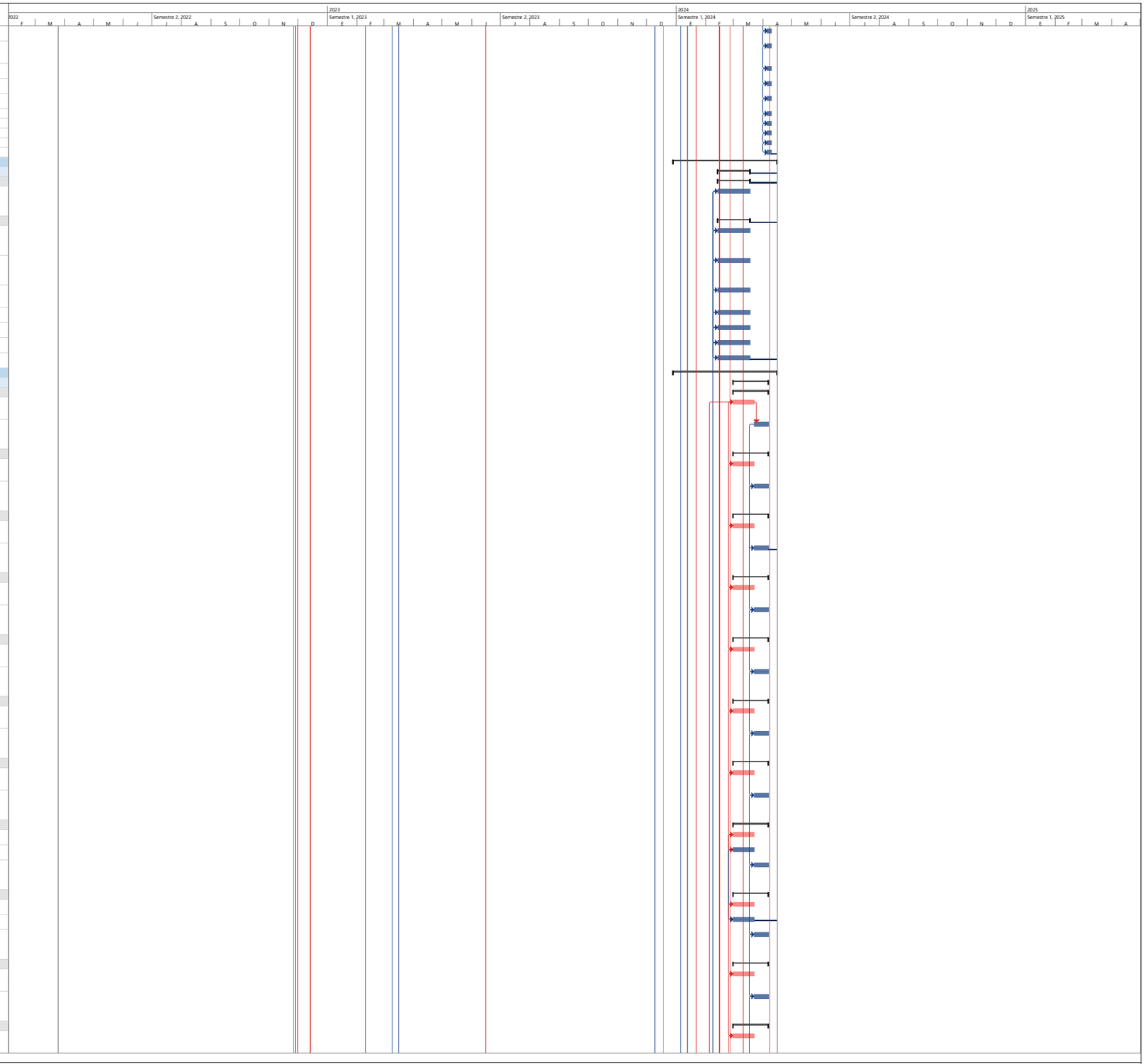
Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
239	5.4.39	Suministro e instalacion Collarin cortafuego o intumescente 4" para PVC	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	238CC	$35,786,129.94	240CC
240	5.4.40	Suministro e instalacion collarin cortafuego 2" PARA PVC	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	239CC	$21,506,933.98	241CC
241	5.4.41	Suministro e instalacion Siamesa 4"2 1/2" 21/2 inyeccion columna	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	240CC	$1,432,422.13	242CC
242	5.4.42	Suministro e instalacion cabezal de prueba compuesto por 3 valvulas angulares certific	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	241CC	$1,337,649.93	243CC
243	5.4.43	Suministro e instalacion SOPORTE TIPO CUELGA 6" certificados	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	242CC	$2,719,583.86	244CC
244	5.4.44	Suministro e instalacion Soportes tipo cuelga 4" certificados	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	243CC	$3,180,836.48	245CC
245	5.4.45	Suministro e instalacion Soportes tipo cuelga 3" certificados	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	244CC	$3,816,254.85	246CC
246	5.4.46	Suministro e instalacion Soportes tipo cuelga 21/2" certificados	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	245CC	$448,151.35	247CC
247	5.4.47	Suministro e instalacion Soportes tipo cuelga 2" certificados	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	246CC	$24,883,847.66	248CC
248	5.4.48	Suministro e instalacion Soportes tipo cuelga 1 1/2" certificados	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	247CC	$1,043,255.83	249CC
249	5.4.49	Suministro e instalacion Soportes tipo cuelga 1 1/4" certificados	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	248CC	$17,720,031.55	250CC
250	5.4.50	Suministro e instalacion Soportes tipo cuelga 1" certificados	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	249CC	$6,989,922.95	251CC
251	5.4.51	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE SISMICO LONGITUDINAL 2" CERTIFICAD	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	250CC	$9,619,328.85	252CC
252	5.4.52	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE SISMICO LATERAL 2" CERTIFICADO	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	251CC	$19,124,540.54	253CC
253	5.4.53	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE SISMICO LONGITUDINAL 3" CERTIFICAD	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	252CC	$5,106,018.75	254CC
254	5.4.54	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE SISMICO LATERAL 3" CERTIFICADO	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	253CC	$2,848,263.22	255CC
255	5.4.55	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE SISMICO LONGITUDINAL 4" CERTIFICAD	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	254CC	$3,046,408.91	256CC
256	5.4.56	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE SISMICO LATERAL 4" CERTIFICADO	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	255CC	$1,843,462.95	257CC
257	5.4.57	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE SISMICO VIAS 4" CERTIFICADO	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	256CC	$4,144,579.04	258CC
258	5.4.58	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE EN POLIESTER REFORZADO DE FIBRA DI	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	257CC	$140,104,004.26	260CC
259	**5.5**	**EQUIPOS DE INCENDIO**	**12 días**	**mar 20/02/24**	**lun 4/03/24**		**$328,511,785.66**	
260	5.5.01	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO CAUDAL	10 días	mar 20/02/24	vie 1/03/24	258CC	$209,847,528.98	261CC
261	5.5.02	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE PRESION CAUDAL 270 GPM HTD 66 M	10 días	mar 20/02/24	vie 1/03/24	260CC	$78,152,390.23	262CC+2 días
262	5.5.03	EQUIPO DE ACHIQUE CUARTO DE BOMBAS . compuesto por 2 motobombas con ca	10 días	jue 22/02/24	lun 4/03/24	261CC+2 días	$14,515,059.73	263CC
263	5.5.04	EQUIPO DE ACHIQUE TANQUE REGULACION AGUAS LLUVIAS . compuesto por 2 motobombas con caudal 100 gpm HTD 15 m.c.a. Alternada y/o simultaneass, 220 V trifasica 2 HP cada UNDa 1750 RPM ,Tablero de control,flotadores	10 días	jue 22/02/24	lun 4/03/24	262CC	$25,996,806.72	265;285CC
264	**5.6**	**PRUEBAS DE SISTEMAS**	**6 días**	**mié 28/02/24**	**mié 6/03/24**		**$20,660,969.19**	
265	5.6.01	PRUEBA HIDRAULICA SISTEMA CONTRA INCENDIO A 200 PSI DURACION MINIMA 2 HORAS	2 días	lun 4/03/24	mié 6/03/24	263	$6,181,240.63	266CC-4 días
266	5.6.02	LAVADO Y DESINFECCION TANQUE DE RESERVA CONTRA INCENDIO	4 días	mié 28/02/24	lun 4/03/24	265CC-4 días	$3,794,224.93	267
267	5.6.03	PRUEBA HIDRAULICA A 150 PSI DURACION MINIMA 4 HORAS	2 días	lun 4/03/24	mié 6/03/24	266	$3,605,723.70	268CC
268	5.6.04	LAVADO Y DESINFECCION TANQUE DE RESERVA AGUA POTABLE Y RDE DE SUMINISTRO	2 días	lun 4/03/24	mié 6/03/24	267CC	$3,794,224.93	269CC
269	5.6.05	DESINFECCION RED DE SUMINISTRO AGUA POTABLE	2 días	lun 4/03/24	mié 6/03/24	268CC	$1,315,250.64	270CC
270	5.6.06	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD TANQUE AGUA POTABLE	2 días	lun 4/03/24	mié 6/03/24	269CC	$295,758.23	271CC
271	5.6.07	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD TANQUE RESERVA INCENDIO	2 días	lun 4/03/24	mié 6/03/24	270CC	$347,330.35	272CC
272	5.6.08	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD TANQUE REGULACION AGUAS LLUVIAS	2 días	lun 4/03/24	mié 6/03/24	271CC	$1,327,215.78	274CC-30 días
273	**5.7**	**RED GAS NATURAL**	**30 días**	**mar 30/01/24**	**lun 4/03/24**		**$24,025,428.63**	
274	5.7.01	Suministro e instalacion TUBERIA PE 80 GAS 1"	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	272CC-30 días	$46,946.03	275CC
275	5.7.02	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO PROF. MAX 1 M NO INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	274CC	$57,094.88	276CC
276	5.7.03	SUMINISTRO E INSTALACION RELLENO ARENA FINA INC. ACERREO INTERNO	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	275CC	$66,397.98	277CC
277	5.7.04	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACATDO-RANA	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	276CC	$76,774.81	278CC
278	5.7.05	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE ,1" TIPO -L	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	277CC	$5,719,760.01	279CC
279	5.7.06	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA COBRE ,3/4" TIPO-L,INC. ACCESORIOS Y MANO DE OBRA,REGATAS Y RESANES	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	278CC	$1,332,529.66	280CC
280	5.7.07	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO COBRE ,3/4 INC. RESANES,REGATAS,ACCESORIOS Y MANO DE OBRA	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	279CC	$429,784.59	281CC
281	5.7.08	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA BOLA 3/4" GAS MARIPOSA	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	280CC	$1,206,728.85	282CC
282	5.7.09	MEDIDOR Y REGULADOR GAS INCLUYE DERECHOS CONEXION VERSION2	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	281CC	$14,968,738.93	283CC
283	5.7.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA BOLA 1" GAS MARIPOSA	30 días	mar 30/01/24	lun 4/03/24	282CC	$120,672.89	
284	**5.8**	**SISTEMA DETECCION Y ALARMA CONTRAINCENDIO**	**15 días**	**jue 22/02/24**	**sáb 9/03/24**		**$88,392,593.07**	
285	5.8.01	Suministro, instalación y configuración de salida para sensor de humo direccionable, Incluye: sensor de humo macar KIDDE direccionable, referencia FX-PD tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en EMT, cable FPLR 2x16, caja Rawelt Exagonal, base para sensor	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	263CC	$49,051,632.65	286CC
286	5.8.02	Suministro, instalación y configuración de salida para sensor de calor de aumento de temperatura direccionable Incluye: Sensor de calor marca KIDDE referencia FX-HD, base para sensor, tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en EMT, cable FPLR 2x16, caja Ra	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	285CC	$1,326,826.03	287CC
287	5.8.03	Suministro, instalación y configuración de salida para estación manual de alarma direccionable de doble acción Incluye: Esatción manual marca KIDDE referencia FX-278, Incluye tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en EMT, cable FPLR 2x16, caja Rawelt 2"x4	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	286CC	$13,385,173.19	288CC
288	5.8.04	Suministro, instalación y configuración de salida audio visual direccionable sirena /estrobo, Incluye salida audio visual marca KIDDE, referencia EG1RF-HDVM, Incluye tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en EMT, cable FPLR 2x16, caja Rawelt 2"x4.	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	287CC	$10,197,000.20	289CC
289	5.8.05	Suministro, instalación, configuración, puesta en fUNDcionamiento y pruebas de UND panel de control de incendios direccionable, Incluye Panel de control de incedios Referecia FX1000 MARCA KIDDE de EDWARDS, Incluye tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	288CC	$4,207,852.64	290CC
290	5.8.06	Suministro, instalación y configuración de salida a RELE para control de Ascensor, Incluye Salida de relé Marca KIDDE, Referencia FX-RLY, tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en EMT, cable FPLR 2x16, caja Rawelt 4"x4".	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	289CC	$797,478.85	291CC
291	5.8.07	Suministro, instalación y configuración de salida para módulo de aislamiento, incluye módulo de aislamiento marca KIDDE, referencia FX-ISO, Incluye tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en EMT, cable FPLR 2x16, caja Rawelt 4"x4".	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	290CC	$1,525,867.13	292CC
292	5.8.08	Suministro, instalación y configuración de salida para módulo de monitoreo de entrada de valvula supervizada marca KIDDE, referencia FX-IDC1B, Incluye tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en EMT, cable FPLR 2x16, caja Rawelt 4"x4".	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	291CC	$2,520,504.55	293CC
293	5.8.09	Suministro, instalación y configuración de fuente externa de alimentación con control remoto para salidas audio visuales marca KIDDE, referencia FX-EBPS10A, Incluye tubería metálica EMT de 3/4", acesorio en EMT, cable FPLR 2x16, caja Rawelt 4"x4".	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	292CC	$2,975,778.43	294CC
294	5.8.10	Suministro, instalación y configuración de salida para teclado remoto y anUNDciador para centrales serie fx, pantalla lcd, indicadores led marca KIDDE, referencia ED-RLCD-C-SP-FX, Incluye tubería metálica EMT, PVC de 3/4", acesorio en EMT Y PVC, cable FPL	15 días	jue 22/02/24	sáb 9/03/24	293CC	$2,404,479.40	
295	**5.9**	**SISTEMA REUSO AGUAS LLUVIAS**	**46 días**	**mar 20/02/24**	**lun 15/04/24**		**$53,943,286.41**	
296	5.9.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1 RDE 21 - 200 PSI	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	199CC	$1,519,173.83	297CC
297	5.9.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC ,1/2"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	296CC	$931,981.57	298CC
298	5.9.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CIERRE ELASTICO 1"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	297CC	$159,943.60	299CC
299	5.9.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CIERRE ELASTICO ,1/2"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	298CC	$296,639.64	300CC
300	5.9.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO AGUA FRIA ,1/2"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	299CC	$422,053.23	301CC
301	5.9.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFO SENCILLO LAVAPL LINEA MEDI MEZC	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	300CC	$770,588.50	302CC
302	5.9.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA GALVANIZADA .1/2"	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	301CC	$1,235,631.65	303CC
303	5.9.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE TIPO CUELGA 1 "	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	302CC	$4,576,735.26	304CC
304	5.9.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXCAVACION TIERRA A MANO	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	303CC	$536,100.33	305CC
305	5.9.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO ARENA FINA	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	304CC	$623,450.68	306CC
306	5.9.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO MATERIAL SITIO COMPACATDO-RANA	30 días	mar 20/02/24	mar 26/03/24	305CC	$720,888.73	307;1025CC;1055CC-30 días
307	5.9.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMINSTRO E INSTALACION PTAP REUSO A.LLUVIAS 10 GPM	16 días	mar 26/03/24	lun 15/04/24	306	$24,045,727.59	308CC
308	5.9.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE PRESION 25 GPM HTD 65 M.C.A.	16 días	mar 26/03/24	lun 15/04/24	307CC	$18,104,371.80	
309	**6.0**	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS DE BAÑO**	**3 días**	**vie 5/04/24**	**mar 9/04/24**		**$269,260,209.29**	
310	6.01	Suminstro e instalacion sanitario linea institucional infantil en porcelana color blanco esmaltado + accesorios bicolor, incluye asiento sanitario cierre suave con tornillos de fijación antivandálicos, botón de accionamiento superior con decoración infant	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	825	$6,679,853.42	311CC
311	6.02	Suministro e instalacion taza Sanitaria linea baltica, griferia valvula antivandalica sistema de instalacion ep, asiento sanitario institucional.	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	310CC	$70,591,463.75	312CC
312	6.03	Suministro e instalacion taza Sanitaria linea institucional Adriático color 100 blanco, fluxometro sanitario sensor, asiento sanitario institucional forte marca corona o equivalente.	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	311CC	$12,797,112.27	313CC
313	6.04	Suministro e instalacion Sanitario linea institucional Powermax color 100 blanco marca corona o equivalente	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	312CC	$26,455,997.23	314CC
314	6.05	Suministro e instalacion orinal linea institucional gotta ep color 100 blanco, válvula anti vandálica marca corona o equivalente	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	313CC	$10,086,660.84	315CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Progreso manual · Atraso · Margen de demora

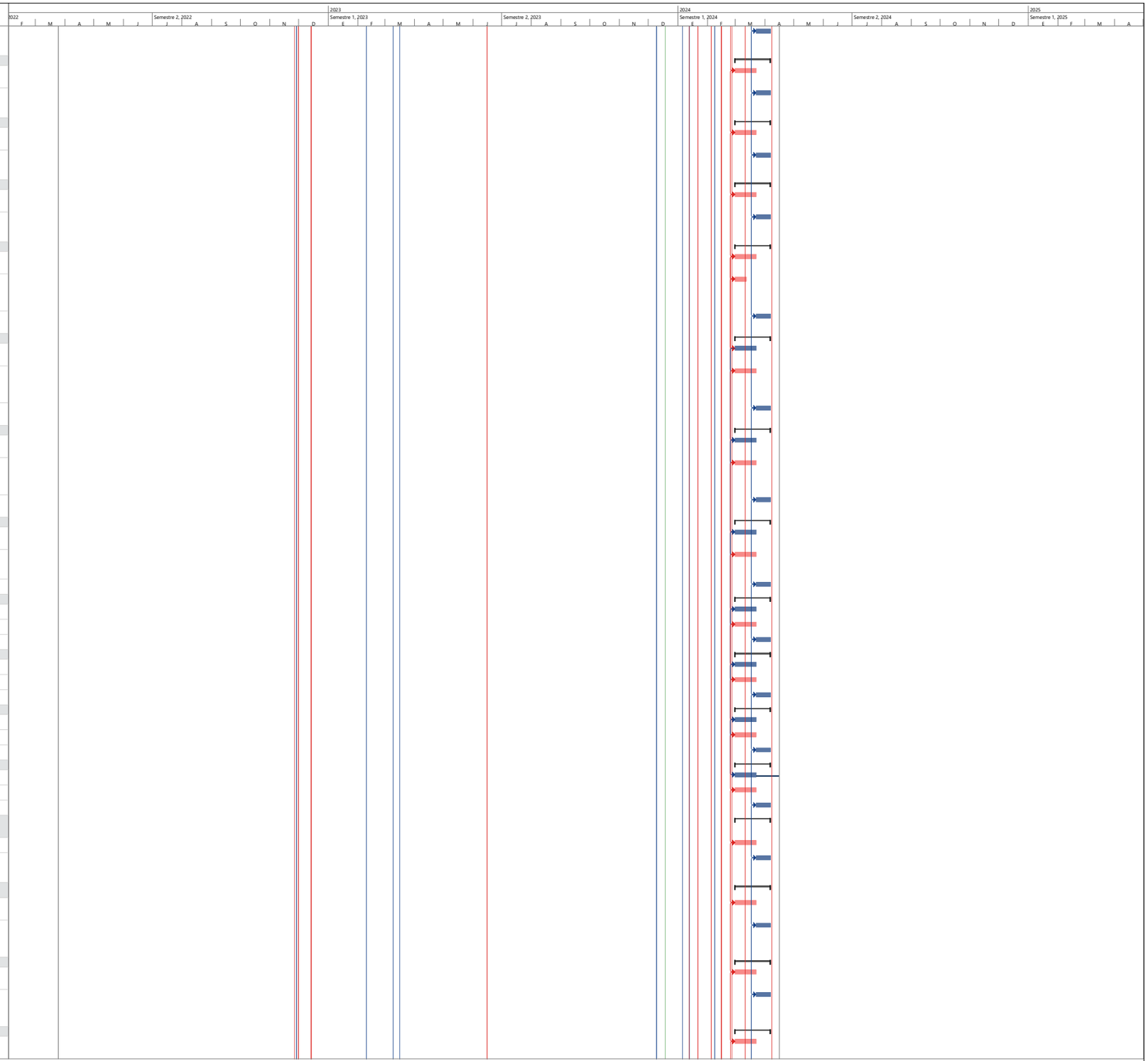
Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
315	6.06	Suministro e instalacion de Meson Quartztone+faldon+salpic 12mm incluye estructura metalica de soporte. Ancho de 50cm	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	314CC	$66,915,462.38	316CC
316	6.07	Suministro e instalacion de lavamanos PMR linea institucional aquajet, soporte en brazo lavamanos free drywall en caja, grifería lavamanos sensor electrónico marca corona o equivalente	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	315CC	$12,831,307.30	317CC
317	6.08	Suministro e instalacion de lavatrapero prefabricado. Incluye grifo y conexiones a punto hidraulico y sanitario	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	316CC	$2,257,238.40	318CC
318	6.09	Suministro e instalacion pozuelo a.inox. incrustar 45-50x45-50 incluye grifería, sifon con registro	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	317CC	$10,495,216.67	319CC
319	6.10	Suministro e instalacion de dispensador institucional de papel higiénico acero inoxidable con seguro	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	318CC	$15,185,444.97	320CC
320	6.11	Suministro e instalacion dispensador de jabón de manos en spray de 800ml	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	319CC	$6,572,770.91	321CC
321	6.12	Suministro e instalacion de rejilla sosco 4"x3" aluminio	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	320CC	$2,822,119.26	322CC
322	6.13	Suministro e instalacion tapa registro plastica 8"x8" (20x20cm)	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	321CC	$1,301,301.08	323CC
323	6.14	Suministro e instalacion ducha cromada Grifería antivandalica empotrada a muro.	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	322CC	$3,547,199.73	324CC
324	6.15	Suministro e instalacion grifería de empotrar push pico expuesto antivandalica	3 días	vie 5/04/24	mar 9/04/24	323CC	$20,721,061.08	
325	**7.0**	**RED ELECTRICA DE MEDIA TENSION**	**91 días**	**jue 28/12/23**	**lun 15/04/24**		**$3,930,885,343.42**	
326	**7.1**	**RED ELECTRICA DE MEDIA TENSION**	**30 días**	**mar 13/02/24**	**lun 18/03/24**		**$159,604,707.91**	
327	**7.1.1**	**CONEXIÓN A RED DE MEDIA TENSION AEREA 11.4 Kv**	**30 días**	**mar 13/02/24**	**lun 18/03/24**		**$6,927,697.61**	
328	7.1.1.1	Suministro, montaje y conexión de Derivación de media tension (11,4 KV) desde circuito sencillo y poste existente, según listado de materiales y forma constructiva de Norma LA228 de Codensa . Incluye instalacion de DPS para uso uso exterior, puesta a tier	30 días	mar 13/02/24	lun 18/03/24	503CC-15 días	$6,927,697.61	330CC
329	**7.2.1**	**RED SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION (11.4 Kv)**	**30 días**	**mar 13/02/24**	**lun 18/03/24**		**$152,677,010.30**	
330	7.1.2.1	Suministro y Construcción de acometida general de media tension en 3 cables de Alumino XLPE-15 kv , 3x185 mm2 al 100% de nivel de aislamiento, pantalla en hilos + cable de cobre desnudo #4; desde el punto de conexión de la red de MT aérea, hasta el seccion	30 días	mar 13/02/24	lun 18/03/24	328CC	$34,877,722.01	331CC
331	7.1.2.2	Suministro, montaje e Instalacion de Juego trifásico de terminales premoldeados, contraibles en frio para uso exterior e interior, para cable 185 mm2 de Aluminio y con pantalla en hilos. Iniluye bornas terminales para cable 185 mm2.	30 días	mar 13/02/24	lun 18/03/24	330CC	$13,318,482.26	332CC
332	7.1.2.3	Suministro e Instalacion de DPS, Pararrayos polimerico de 12 KV, 10 KA, para proteccion de transformador, y suministro e instalacion de puesta a tierra, incluyendo accesorios para puesta a tierra.	30 días	mar 13/02/24	lun 18/03/24	331CC	$2,111,841.73	333CC
333	7.1.2.4	Suministro de materiales y Construccion de canalizacion 4/6" PVC, de acuerdo a Norma CS217. (1000x1520mm)	30 días	mar 13/02/24	lun 18/03/24	332CC	$29,529,086.33	334CC
334	7.1.2.5	Suministro de materiales y Construccion de canalizacion 6/6" PVC, de acuerdo a Norma CS212. (1000x1520mm), para Calzada y anden.	30 días	mar 13/02/24	lun 18/03/24	333CC	$16,703,352.75	335CC
335	7.1.2.6	Suministro de materiales y Construccion de Caja de inspeccion doble CS276 (medidas internas:1490x1190x1800mm)	30 días	mar 13/02/24	lun 18/03/24	334CC	$12,208,334.26	336CC
336	7.1.2.7	Suministro de materiales y Construcción de Caja de inspección tipo vehicular CS280 (medidas internas: 1500x1500x1800)	30 días	mar 13/02/24	lun 18/03/24	335CC	$43,928,190.96	
337	**7**	**RED ELECTRICA DE BAJA TENSION**	**91 días**	**jue 28/12/23**	**lun 15/04/24**		**$3,771,280,635.51**	
338	**7.2**	**TABLEROS Y ACOMETIDAS DE ZONAS**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$224,600,831.80**	
339	**7.2.1**	**TABLERO ELECTRICO SECUNDARIA 1 (TE - SEC1)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$5,267,588.87**	
340	7.2.1.1.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TDG a TE -SEC1 por Bandeja Portacable., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#4F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	603CC+20 días	$3,676,509.58	341;343CC
341	7.2.1.1.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-SEC1 de 24 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ424T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breakers Totalizador principal de 60Amp schneider y b	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	340	$1,591,079.29	344CC
342	**7.2.1.2**	**TABLERO ELECTRICO SECUNDARIA 2 (TE - SEC2)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$6,617,449.76**	
343	7.2.1.2.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TDG Torre A a TE -SEC2 por Bandeja Portacable., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#1/0F+1#2N+1#6 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	340CC	$5,005,144.26	346CC
344	7.2.1.2.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-SEC2 de 24 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ424T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breakers Totalizador de 80 Amp Schneider y breakers t	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	341CC	$1,612,305.50	350CC;347CC
345	**7.2.1.3**	**TABLERO ELECTRICO PRIMARIS 1 (TE - PRIM1)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$2,900,305.33**	
346	7.2.1.3.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TDG Torre A a TE -PRIM1 por Bandeja Portacable ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#4F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	343CC	$1,340,422.77	349CC
347	7.2.1.3.2	Suministro e instalacion Tablero de interruptores enchufables, TE-PRIM1 de 24 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ424T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 60 Amp y Breakers Termomagnetico	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	344CC	$1,559,882.56	
348	**7.2.1.4**	**TABLERO ELECTRICO PRIMERA INFANCIA (TE-PRIMINF)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$5,047,042.62**	
349	7.2.1.4.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TE -PRIMINF por Bandeja Portacable ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#4F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	346CC	$3,311,632.74	352CC
350	7.2.1.4.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-PRIMINF de 30 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ430T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 80 Amp y Breakers Termomagn	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	344CC	$1,735,409.88	353CC
351	**7.2.1.5**	**TABLERO ELECTRICO AUDITORIO (TE-AUD)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$5,751,699.31**	
352	7.2.1.5.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE-Torre A a TE -AUD por Bandeja Portacable ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#4F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	349CC	$4,722,650.33	356CC
353	7.2.1.5.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-AUD de 12 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ412T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 40 Amp y Breakers Termomagnetic	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	350CC	$1,029,048.98	356CC
354	**7.2.1.6**	**TABLERO ELECTRICO BIBLIOTECA (TE-BIBL)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$2,292,992.44**	
355	7.2.1.6.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TDG-Torre A a TE -BIBL por Bandeja Portacable., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#4F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	352CC	$1,025,029.18	358CC
356	7.2.1.6.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-BIBL de 18 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ418T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 50 Amp y Breakers Termomagneti	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	353CC	$1,267,963.26	359CC
357	**7.2.1.7**	**TABLERO ELECTRICO ADMINISTRACION (TE-ADM)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$2,394,804.38**	
358	7.2.1.7.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE-Torre A a TE -ADM por Bandeja Portacable., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#4F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	355CC	$1,406,776.18	361CC
359	7.2.1.7.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-ADM de 12 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ412T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 40 Amp y Breakers Termomagnetic	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	356CC	$988,028.20	363CC
360	**7.2.1.8**	**TABLERO ELECTRICO SOTANO (TE-SOT)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$2,658,765.95**	
361	7.2.1.8.1	Suministro e instalcion de Acometida desde Tablero TGE a TE -SOT ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#8F+1#8N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	358CC	$1,279,574.30	365CC;362CC
362	7.2.1.8.2	Suministro y tendido de canalización en 1 " conduit EMT, desde Tablero General TDG a TE-SOT.(Incluye soportes y anclajes)	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	361CC	$400,986.23	366CC
363	7.2.1.8.3	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-SOT de 12 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ412T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 30Amp y Breakers Termomagnetico	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	359CC	$978,205.42	367CC
364	**7.2.1.9**	**TABLERO ELECTRICO SUBESTACION (TE-SUB)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$2,340,395.73**	
365	7.2.1.9.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TE -SUB ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#8F+1#8N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	361CC	$1,142,477.06	369CC
366	7.2.1.9.2	Suministro y tendido de canalización en 1 " conduit EMT, desde Tablero General TDG a TE-SUB.(Incluye soportes y anclajes)	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	362CC	$219,713.25	
367	7.2.1.9.3	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-SUB de 12 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ412T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 30Amp y Breakers Termomagnetico	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	363CC	$978,205.42	370CC
368	**7.2.1.10**	**TABLERO ELECTRICO COCINA (TE-COC)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$6,531,459.72**	
369	7.2.1.10.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero de Barrajes a TE -COC por Bandeja Portacable., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#2F+1#4N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	365CC	$4,400,073.07	372CC
370	7.2.1.10.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-COC de 42 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ442T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 100 Amp y Breakers Termomagneti	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	367CC	$2,131,386.65	373CC
371	**7.2.1.11**	**TABLERO ELECTRICO ZONAS COMUNES TORRE A (TE-ZC T.A)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$2,873,174.25**	
372	7.2.1.11.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE-Torre A a TE -ZC T.A. por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#4F+1#4N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	369CC	$1,224,738.97	375CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc
Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta
Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a
Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a
Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces
Tareas críticas
División crítica
Linea base
Hito de línea base
Resumen de línea base
Progreso
Progreso manual
Atraso
Margen de demora

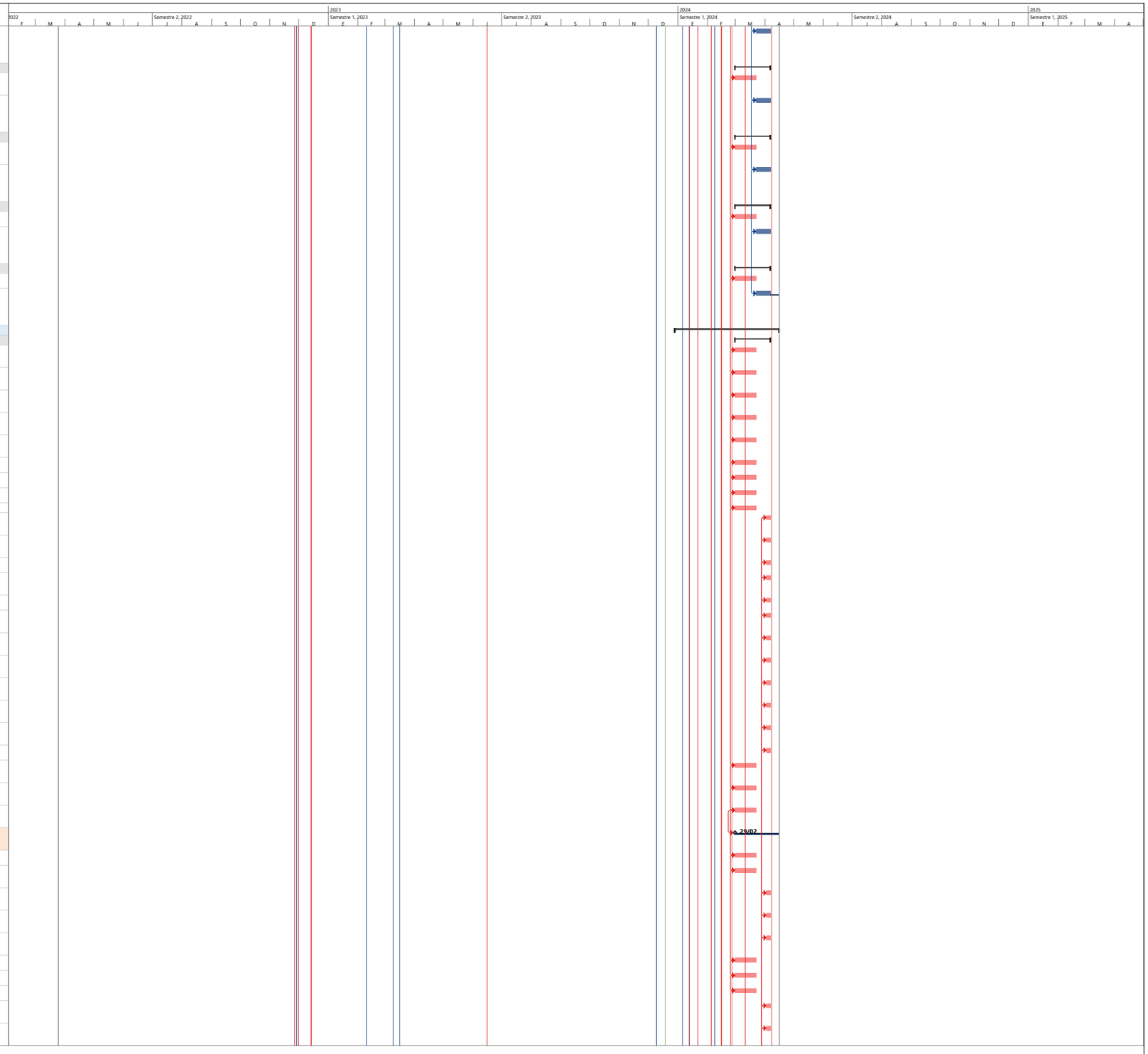
Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
373	7.2.1.11.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-ZC T.A de 42 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ442T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 100 Amp y Breakers Termomagn	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	370CC	$1,648,435.28	376CC
374	**7.2.1.12**	**TABLERO ELECTRICO ZONAS COMUNES TORRE B (TE-ZC T.B)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$3,193,420.64**	
375	7.2.1.12.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TE -ZC T.B por Bandeja Portacable., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#6F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	372CC	$1,745,440.27	378CC
376	7.2.1.12.2	Suministro einstalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-ZC T.B de 12 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ412T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 50Amp y Breakers Termomagneti	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	373CC	$1,447,980.37	379CC
377	**7.2.1.13**	**TABLERO ELECTRICO CANCHA 1 (TE-CANCH1)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$3,979,392.89**	
378	7.2.1.13.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TE -CANCH1 por Bandeja Portacable ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#8F+1#8N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	375CC	$2,960,167.96	381CC
379	7.2.1.13.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-CANCH1 de 12 circuitos, Trifasico C/puerta N PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 40 Amp y Breakers Termomagnetico d	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	376CC	$1,019,224.93	382CC
380	**7.2.1.14**	**TABLERO ELECTRICO CANCHA 2 (TE-CANCH2)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$4,149,678.94**	
381	7.2.1.14.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE-Torre A a TE -CANCH2 por Bandeja Portacable ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#6F+1#8N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	378CC	$3,163,511.62	384CC
382	7.2.1.14.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-CANCH2 de 12 circuitos, Trifasico C/puerta NTQ412T PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 40Amp y Breakers Termomagnet	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	379CC	$986,167.32	386CC
383	**7.2.1.15**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO PRIMERA INFANCIA (TR-1TB)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$10,722,533.92**	
384	7.2.1.15.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR -1TB por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#6F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	381CC	$2,007,842.85	388CC;385CC
385	7.2.1.15.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSIÓN. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	10 días	jue 29/02/24	mar 12/03/24	384CC	$8,217,553.22	389CC
386	7.2.1.15.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 50 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte y Anclajes).	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	382CC	$497,137.85	390CC
387	**7.2.1.16**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO BASICA PRIMARIA (TR-2TB)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$11,487,426.43**	
388	7.2.1.16.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR -2TB por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#6F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	384CC	$2,772,735.36	392CC
389	7.2.1.16.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSIÓN. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	385CC	$8,217,553.22	393CC
390	7.2.1.16.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 50 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte y Anclajes).	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	386CC	$497,137.85	394CC
391	**7.2.1.17**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO SECUNDARIA 1 (TR-3TB)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$11,152,785.96**	
392	7.2.1.17.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR -3TB por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#6F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	388CC	$2,438,094.89	396CC
393	7.2.1.17.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSIÓN. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	389CC	$8,217,553.22	397CC
394	7.2.1.17.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 50 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte y Anclajes).	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	390CC	$497,137.85	398CC
395	**7.2.1.18**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO SECUNDARIATR-4TB**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$11,248,397.52**	
396	7.2.1.18.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR -4TBpor Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#6F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	392CC	$2,533,706.45	400CC
397	7.2.1.18.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSIÓN. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	393CC	$8,217,553.22	401CC
398	7.2.1.18.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 50 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	394CC	$497,137.85	402CC
399	**7.2.1.19**	**TABLERO ELECTRICO BOMBAS (TE-BOMBAS)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$34,898,659.09**	
400	7.2.1.19.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TE -BOMB ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#250KCMIF+1#2 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	396CC	$9,363,796.61	404CC
401	7.2.1.19.2	Suministro y tendido de canalización en 3 " conduit EMT, desde Tablero General TDG a TE-BOMB.(Incluye Soportes y Anclajes)	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	397CC	$24,834,673.93	405CC
402	7.2.1.19.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 225 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	398CC	$700,188.55	406CC
403	**7.2.1.20**	**TABLERO ELECTRICO ASCENSOR 1-2 (TE-ASC 1-2)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$1,701,628.80**	
404	7.2.1.20.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TE-ASC 1-2 ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#8F+3#8+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	400CC	$1,051,078.89	408CC
405	7.2.1.20.2	Suministro y tendido de canalización en 1 " conduit EMT, desde Tablero General TDG a TE-ASC 1-2.(Incluye Soporte y Anclajes)	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	401CC	$189,507.45	409CC
406	7.2.1.20.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 30 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	402CC	$461,042.46	410CC
407	**7.2.1.21**	**TABLERO ELECTRICO ASCENSOR 3 (TE-ASC 3)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$3,392,494.85**	
408	7.2.1.21.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TE-ASC 3 ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#6F+ 1#8N + 1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	404CC	$2,741,944.94	412CC
409	7.2.1.21.2	Suministro y tendido de canalización en 1 " conduit EMT, desde Tablero General TDG a TE-ASC 3.(Incluye soportes y anclajes)	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	405CC	$189,507.45	413CC
410	7.2.1.21.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 30 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	406CC	$461,042.46	414CC
411	**7.2.1.22**	**TABLERO ELECTRICO ASCENSOR 4 (TE-ASC 4)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$3,537,983.24**	
412	7.2.1.22.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE-Torre A a TE-ASC 4 ., en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 3#6F+ 1#8N + 1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	408CC	$2,733,614.94	
413	7.2.1.22.2	Suministro y tendido de canalización en 1 " conduit EMT, desde Tablero General TDG a TE-ASC 4.(Incluye soportes y anclajes)	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	409CC	$343,325.84	416CC
414	7.2.1.22.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 30 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	410CC	$461,042.46	417CC
415	**7.2.1.22**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO PARA RACK´s DE COMUNICACIONES EN CUARTO PRINCIPAL , DETECCION DE ALARMAS SISTEMA R.C.I. y SISTEMA SEGURIDAD (TR-1TA)**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$8,934,639.95**	
416	7.2.1.23.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR-1TA por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#6F+1#6N+1#8	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	413CC	$717,086.73	419CC
417	7.2.1.23.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSIÓN. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO *	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	414CC	$8,217,553.22	420CC
418	**7.2.1.22**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO PARA BIBLIOTECA, AUDITORIO = TR-2TA**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$8,934,639.95**	
419	7.2.1.24.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR-2TA por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#6F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	416CC	$717,086.73	422CC
420	7.2.1.24.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSIÓN. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	417CC	$8,217,553.22	423CC
421	**7.2.1.25**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO TR-3TA**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$9,078,057.30**	
422	7.2.1.25.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR-3TA por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#6F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	419CC	$860,504.08	425CC
423	7.2.1.25.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSIÓN. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	420CC	$8,217,553.22	426CC
424	**7.2.1.26**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO TR-4TA**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$10,291,935.79**	
425	7.2.1.26.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR-4TA por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#4F+1#4N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	422CC	$1,984,382.57	428CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Progreso manual · Atraso · Margen de demora

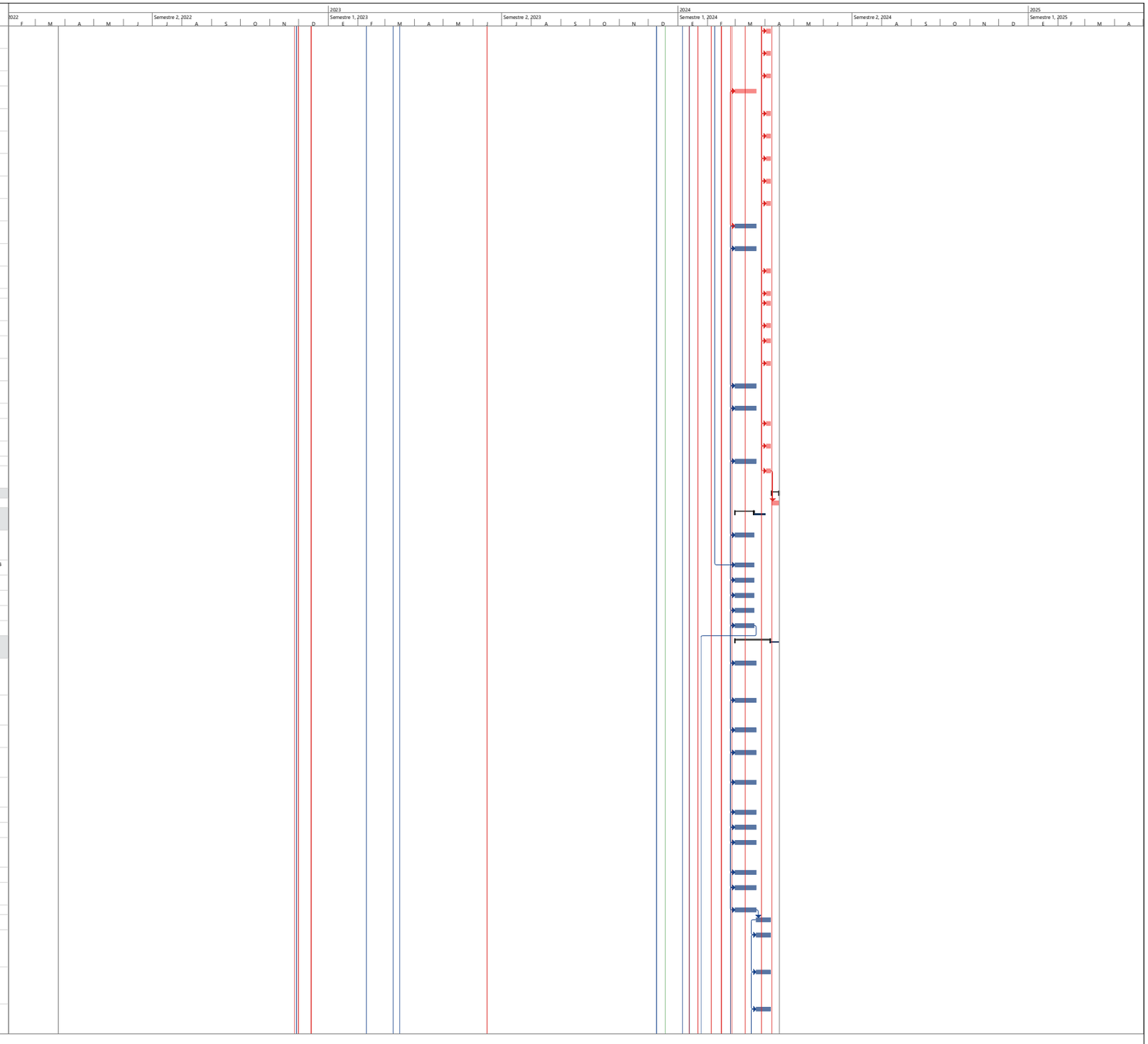
Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
426	7.2.1.26.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSION. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	423CC	$8,217,553.22	429CC
427	**7.2.1.27**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO TR-5TA**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$10,650,022.17**	
428	7.2.1.27.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR-5TA por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#4F+1#4N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	425CC	$2,432,468.95	431CC
429	7.2.1.27.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSION. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	426CC	$8,217,553.22	432CC
430	**7.2.1.28**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO TR-6TA**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$10,273,201.85**	
431	7.2.1.28.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR-6TA por Bandeja Portacable, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#6F+1#6N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	428CC	$2,055,648.63	434CC
432	7.2.1.28.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSION. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	429CC	$8,217,553.22	435CC
433	**7.2.1.29**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO TR-7TA**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$10,970,083.88**	
434	7.2.1.29.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR-7TA, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#4F+1#4N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	431CC	$2,752,530.66	437CC
435	7.2.1.29.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSION. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	432CC	$8,217,553.22	438CC
436	**7.2.1.30**	**TABLERO ELECTRICO REGULADO TR-8TA**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$11,418,170.27**	
437	7.2.1.30.1	Suministro e instalacion de Acometida desde Tablero TGE a TR-8TA, en cable EXZHELLENT BW HFFRLS CU 2#4F+1#4N+1#8 T.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	434CC	$3,200,617.05	441CC
438	7.2.1.30.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO REGULADO TE- REGULADO PARA 10 KVA, DE BAJA TENSION. FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, CALIBRE 16, COLOR BEIGE DUNA RAL 7032. TIPO INTERIOR. GRADO DE PROTECCIÓN IP40. DIMENSIONES 90X70X30 CM. (ALTO * ANCHO * FONDO), CON :	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	435CC	$8,217,553.22	
439	**7.2**	**RED ELECTRICA DE BAJA TENSION**	**91 días**	**jue 28/12/23**	**lun 15/04/24**		**$2,217,004,885.58**	
440	**7.2.2**	**SALIDAS ELECTRICAS Y CANALIZACIONES**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$802,819,888.40**	
441	7.2.2.1.1	Salidas de interruptores independientes sencillo, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halogenos # 12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	437CC	$7,483,894.37	442CC
442	7.2.2.1.2	Salidas de interruptores independientes doble, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halogenos # 12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	441CC	$633,035.27	443CC
443	7.2.2.1.3	Salida de tomacorriente a 120 V, con polo a tierra, marca LEVITON alimentada con TUBERIA EMT 1/2 , alambrada en alambre de cobre aislado, libre de halógenos #12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	442CC	$15,008,833.73	444CC
444	7.2.2.1.4	Salida de tomacorriente regulado a 120 V. con polo a tierra, Tipo Leviton, color naranja alimentada con TUBERIA EMT 1/2 , alambrada en alambre de cobre aislado, libbre de halógenos #12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	443CC	$7,717,240.04	445CC
445	7.2.2.1.5	Salida de tomacorriente a 220 V , con polo a tierra, marca LEVINTON, alimentada con tuberia emt de 3/4 , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	444CC	$2,034,590.56	446CC
446	7.2.2.1.6	Salida común de alumbrado , alimentada con tubería EMT de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	445CC	$160,689,822.60	447CC
447	7.2.2.1.7	Salida de alumbrado de emergencia, alimentada con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos # 12 AWG	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	446CC	$60,792,618.36	448CC
448	7.2.2.1.8	Salida de alumbrado de emergencia, alimentada con tubería EMT de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos # 12 AWG	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	447CC	$1,792,816.81	449CC
449	7.2.2.1.9	Suministro e instalacion de acometida 1No 12+1No 12N+1No 12T	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	448CC	$55,859,285.30	462CC
450	7.2.2.1.10	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA LEDPANEL18F ROBLAN-LEDPANELSR18F (1300 lm; 17.6 W; 1xDefinido por el usuario)SOBREPONER o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	814CC	$6,027,166.23	451CC
451	7.2.2.1.11	Suministro e instalacion de ILUMINACIONES TECNICAS 240403 - 3000 IT 100 AQ LENS E10 1260x120x82 SOBREPONER 2F-LT5 54W (6859 lm; 117.0 W; 2xF54HO T5) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	450CC	$7,711,289.31	452CC
452	7.2.2.1.12	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA LEDPANEL24F ROBLAN-LEDPANEL24F (2370 lm; 23.0 W; 1xLEDPANEL24F) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	451CC	$1,701,166.46	453CC
453	7.2.2.1.13	Suministro e instalacion ROBLAN EUROPA S.A. ECOT818330F ROBLAN-ECOT818330F (1915 lm; 17.5 W; 1xROBLAN-ECOT818330F)+Luminaria o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	452CC	$5,235,238.16	454CC
454	7.2.2.1.14	Suministro e instalacion de ROBLAN LEDJX1200B ROBLAN-LEDJX1200B (3790 lm; 40.6 W; 1xLEDJX1200B) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	453CC	$4,614,727.19	455CC
455	7.2.2.1.15	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. LED PANEL 48W 4000k ROBLAN- LEDPANEL48SQF (3515 lm; 46.9 W; 1xDefinido por el usuario) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	454CC	$5,079,301.62	456CC
456	7.2.2.1.16	Suministro e instalacion de SYLVANIA P23343-LED EMERG R2 3W (0 lm; 0.0 W; Alumbrado de emergencia: 174 lm, 0.0 W; 1xDefinido por el usuario) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	455CC	$2,184,064.34	457CC
457	7.2.2.1.17	Suministro e instalacion de Sylvania P26848 LED EMERG APLIQUE 4W (0 lm; 0.0 W; Alumbrado de emergencia: 245 lm, 4.4 W; 1xEmergency light) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	456CC	$692,816.38	458CC
458	7.2.2.1.18	Sminstro e instalacion de Sylvania P26692 LED EMERG AVISO DOBLE SPOT 4.2W (0 lm; 0.0 W; Alumbrado de emergencia: 220 lm, 4.2 W; 1xEmergency light) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	457CC	$1,801,322.58	459CC
459	7.2.2.1.19	Suministro e instalacion de Sylvania P33718 LED EMERG SALIDA 1.8W (0 lm; 0.0 W; Alumbrado de emergencia: 8 lm, 1.8 W; 1xEmergency light) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	458CC	$9,839,383.45	460CC
460	7.2.2.1.20	Salidas de interruptores independientes triple, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halogenos # 12 AWG.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	459CC	$6,047,987.41	461CC
461	7.2.2.1.21	Suministro e instalacion de Sensor de ocupacion , 10A, 120v., infrarojo, 360º, marca Leviton	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	460CC	$13,727,072.26	468CC
462	7.2.2.1.22	Salida de tomacorriente a 120 V, con polo a tierra, marca LEVITON, alimentada con tubería PVC de 1/2" , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	449CC	$7,914,950.12	463CC
463	7.2.2.1.23	Salida de tomacorriente a 120 V , con polo a tierra, marca LEVITON, alimentada con CANALETA , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	462CC	$9,030,110.13	464CC
464	7.2.2.1.24	Salida de tomacorriente regulado a 120 V , con polo a tierra, marca LEVITON, alimentada con CANALETA , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	463CC	$16,485,201.05	466CC;465CC
465	7.2.2.1.25	Salida de tomacorriente SECADOR DE MANOS a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, alimentada con tubería PVC de 1/2", alambrada en alambre de cobre aislado, THWN#12 AWG.	0 días	jue 29/02/24	jue 29/02/24	464CC	$0.00	
466	7.2.2.1.26	Suministro e instalación canaleta metalica de 12x5cm, color blanco, con division interna.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	464CC	$23,308,809.35	467CC
467	7.2.2.1.27	Suministro e instalacion de Bandeja Tipo Malla en la base de 6x20x300 cms Cal. 18 GC, desde tablero de Baja tension, hasta dispositivo de uso final en piso.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	466CC	$140,551,979.83	471CC
468	7.2.2.1.28	Suministro e instalacion de ILUMINANCIONES TECNICAS 412203E3001 TEMPLA LENS E16 1150X58X70 SOBREPONER LED 2X2200Lm (3707 lm; 33.0 W; 2xLED LINE 1R 2FT 2200Lm) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	461CC	$55,881,753.37	469CC
469	7.2.2.1.29	Suministro e instalacion de ILUMINANCIONES TECNICAS 412203E3001 TEMPLA LENS E16 1150X58X70 SOBREPONER LED 2X2200Lm (3707 lm; 33.0 W; 2xLED LINE 1R 2FT 2200Lm) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	468CC	$24,492,853.61	470CC
470	7.2.2.1.30	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA LPR120304ALF ROBLAN-LPR120304ALF (4185 lm; 42.2 W; 1xROBLAN-LPR120304ALF) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	469CC	$22,300,464.36	474CC
471	7.2.2.1.32	Salida común de alumbrado a 4 mts , alimentada con tubería EMT de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenosll 12 AWG	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	467CC	$31,319,157.05	472CC
472	7.2.2.1.33	Salida común de alumbrado a 4 mts, alimentada con tubería EMT de 3/4" y cable de cobre aislado libre de halógenosll 12 AWG	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	471CC	$5,279,778.18	473CC
473	7.2.2.1.34	Suministro e instalación canaleta metalica de 12x5cm, color blanco, con division interna.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	472CC	$3,405,853.42	479CC
474	7.2.2.1.35	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. DPANEL18F ROBLAN-DPANEL18F (1300 lm; 17.6 W; 1xROBLAN-DPANEL18F) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	470CC	$2,017,445.27	475CC
475	7.2.2.1.36	Suministro e instalacion A 4MTS O MAS de ROBLAN EUROPA S.A. DPANEL18F ROBLAN-DPANEL18F (1300 lm; 17.6 W; 1xROBLAN-DPANEL18F) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	474CC	$88,794.72	476CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · solo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Línea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · solo duración · solo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas críticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

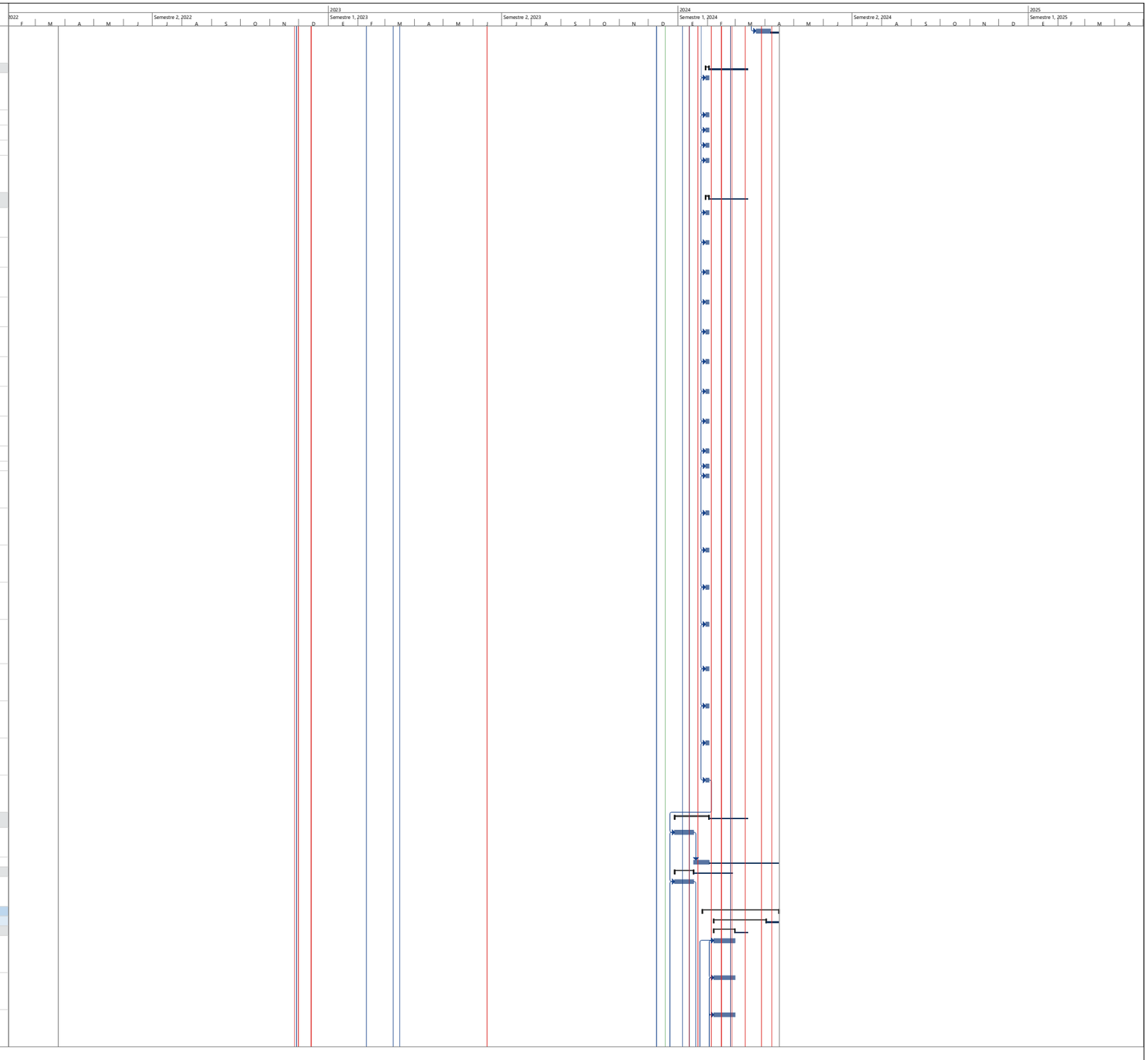
Id		Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
476		7.2.2.1.37	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. TK05B8115F ROBLAN-TK05B8115F (1427 lm; 16.4 W; 1xROBLAN-TK05B8115F) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	475CC	$521,433.67	477CC
477		7.2.2.1.38	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. LED PANEL 48W 4000k ROBLAN- LEDPANEL48SQF (3515 lm; 46.9 W; 1xDefinido por el usuario) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	476CC	$220,839.20	478CC
478		7.2.2.1.39	Sministro e instalacion de Sylvania LED EMERGENCY DOWNLIGHT 4.2W (154 lm; 1.8 W; 1xLED EMERGENCY DOWNLIGHT 3W) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	477CC	$417,292.14	480CC
479		7.2.2.1.40	Salida de Alimentacion Cto de tomas normales y regulados en Aulas alimentada con tuberia emt de 3/4 , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	473CC	$12,470,045.22	485CC;625CC
480		7.2.2.1.41	Salida de tomacorriente GFCI a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, alimentada con tuberia PVC de 1/2", alambrada en alambre de cobre aislado, THWN#12 AWG.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	478CC	$10,215,231.94	481CC
481		7.2.2.1.42	Salida de tomacorriente regulado a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, color naranja alimentada con TUBERIA PVC 1/2 , alambrada en alambre de cobre aislado, libbre de halógenos #12 AWG.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	480CC	$13,525,371.90	482CC
482		7.2.2.1.43	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA LEDPANEL24F ROBLAN-LEDPANEL24F (2370 lm; 23.0 W; 1xLEDPANEL24F) o Similar.SOBREPONER	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	481CC	$171,608.15	483CC
483		7.2.2.1.44	Suministro e instalacion ROBLAN EUROPA S.A. ASTROFDLV3100F ROBLAN-ASTROFDLV3100F (13499 lm; 103.7 W; 1xROBLAN-ASTROFDLV3100F) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	482CC	$1,718,984.25	484CC
484		7.2.2.1.45	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA LEDPANEL12FB ROBLAN-LEDPANEL12FB (820 lm; 11.5 W; 1xLEDPANEL12FB) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	483CC	$220,227.82	487CC
485		7.2.2.1.46	Salidas de interruptores conmutables sencillos, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halogenos # 12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	479CC	$310,512.78	486CC
486		7.2.2.1.47	Salida de tomacorriente SECADOR DE MANOS a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, alimentada con tubería PVC de 1/2", alambrada en alambre de cobre aislado, THWN#12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	485CC	$5,058,789.95	493CC
487		7.2.2.1.48	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. LEDPANEL32F ROBLAN-LEDPANEL32F (3200 lm; 31.4 W; 1xROBLAN-LEDPANEL32F) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	484CC	$225,079.35	488CC
488		7.2.2.1.49	Suministro e instalacion de Sensor de luz diurna	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	487CC	$161,892.36	489CC
489		7.2.2.1.50	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA LPR120X6058BF ROBLAN-LPR120X6058BF (4898 lm; 56.2 W; 1xROBLAN-LPR120X6058BF) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	488CC	$396,523.19	490CC
490		7.2.2.1.51	Suministro e instalacion de FOTOCELDA 1000W 120-277V 32A AREA LIGHTING RESEARCH o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	489CC	$389,151.01	491CC
491		7.2.2.1.52	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. DMHL50BF ROBLAN-DMHL50BF (4750 lm; 49.3 W; 1xROBLAN-DMHL50BF) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	490CC	$3,489,245.11	492CC
492		7.2.2.1.53	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. MHLX100F ROBLAN-MHLX100F (11985 lm; 100.4 W; 1xROBLAN-MHLX100F) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	491CC	$786,523.76	495CC
493		7.2.2.1.54	Salida de tomacorriente a 120 V, con polo a tierra, marca LEVITON con tapa INTEMPERIE, alimentada con tubería PVC de 1/2" , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	486CC	$1,751,775.65	494CC
494		7.2.2.1.55	Salida común de alumbrado , alimentada con tubería pvc de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	493CC	$653,296.01	497CC
495		7.2.2.1.56	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. MHLX150F ROBLAN-MHLX150F (17958 lm; 150.0 W; 1xROBLAN-MHLX150F) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	492CC	$1,006,214.08	496CC
496		7.2.2.1.57	Suministro e instalcion de SYLVANIA P27481 - LED TORTUGA RD 12W DL BULKHEAD (958 lm; 12.5 W; 1xDefinido por el usuario) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	495CC	$610,255.14	498CC
497		7.2.2.1.58	Suministro e instalacion de acometida 1No 10+1No 10N+1No 12T	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	494CC	$25,792,788.00	502CC
498		7.2.2.1.59	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. DMHL30BF ROBLAN-DMHL30BF (2850 lm; 28.8 W; 1xROBLAN-DMHL30BF) o Similar.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	496CC	$3,955,984.83	500
499		**7.2.2.17**	**SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACION**	**7 días**	**lun 8/04/24**	**lun 15/04/24**		**$118,938,369.66**	
500		7.2.2.17.1	Sistema de control automatico de iluminacion para el colegio	7 días	lun 8/04/24	lun 15/04/24	498	$118,938,369.66	
501		**7.2.3**	**MALLA DE PUESTA A TIERRA DE POTENCIA Y BARRAJES DE EQUIPOTENCIALIZACION EN CENTROS DE CABLEADO DE COMUNICACIONES.**	**17 días**	**jue 29/02/24**	**mié 20/03/24**		**$9,879,452.75**	
502		7.2.31	Suministro de materiales y Construcción de una malla de puesta a tierra de 6x3 m, en configuración rectangular, con cuadricula de 3x3m tal como aparece en el plano eléctrico, con seis (6) varillas de cobre 2,40x5/8" , soldadas a cable desnudo No. 2/0, con	17 días	jue 29/02/24	mié 20/03/24	497CC	$8,055,024.00	503CC
503		7.2.32	Suministro e instalacion de Barraje de equipotencializacion en Subestacion de 50cmx50mmx10mm con 10 posibilidades de conexion.	17 días	jue 29/02/24	mié 20/03/24	502CC	$364,885.75	504CC;328CC-15 días
504		7.2.33	Suministro e instalacion de Barraje de equipotencializacion en CCPPAL de 50cmx50mmx10mm con 10 posibilidades de conexion.	17 días	jue 29/02/24	mié 20/03/24	503CC	$364,885.75	505CC
505		7.2.34	Suministro e instalacion de Barraje de equipotencializacion en CC1 de 50cmx50mmx10mm con 10 posibilidades de conexion.	17 días	jue 29/02/24	mié 20/03/24	504CC	$364,885.75	506CC
506		7.2.35	Suministro e instalacion de Barraje de equipotencializacion en CC2 de 50cmx50mmx10mm con 10 posibilidades de conexion.	17 días	jue 29/02/24	mié 20/03/24	505CC	$364,885.75	507CC
507		7.2.36	Suministro e instalacion de Barraje de equipotencializacion en CC2 de 50cmx50mmx10mm con 10 posibilidades de conexion.	17 días	jue 29/02/24	mié 20/03/24	506CC	$364,885.75	1093C;526FC-45 días;509CC
508		**7.2.3**	**MALLA DE PUESTA A TIERRA DE POTENCIA Y BARRAJES DE EQUIPOTENCIALIZACION EN CENTROS DE CABLEADO DE COMUNICACIONES.**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$147,482,506.32**	
509		7.2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA CAPTORA DE ACERO INOXIDABLE, AISLADA, REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO, TIPO OBO, REFERENCIA IsiFang 4000 Y CONEXIÓN CON CABLE BAJANTE AISLADO PARA CORRIENTES DEL RAYO, TIPO ISCON 750 SW, O SIMILAR, EN LONGITUD DE 5 M. INCLUY	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	507CC	$48,027,314.19	510CC
510		7.2.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTA CAPTORA DE ALUMINIO TIPO OBO REFERENCIA 101/ALU/2500-DX SB, MONTADA EN DISTANCIADORES TIPO "V", TIPO OBO REFERENCIA 101-VS-16 DE OBO, O SIMILAR	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	509CC	$13,646,727.49	511CC
511		7.2.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTA CAPTORA DE ALUMINIO TIPO OBO REFERENCIA 101/ALU/2500-DX SB, MONTADA EN DISTANCIADOR, TIPO OBO REFERENCIA ISAV1000W, O SIMILAR	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	510CC	$9,723,634.69	512CC
512		7.2.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTA CAPTORA DE ALUMINIO DE 16 mm x 1500 mm con Base Tipo DX PARA FIJAR CON CHAZO METALICO A ALGAGIA O LOSA, REFERENCIA 101/ALU/1500-DX DE OBO, O SIMILAR,	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	511CC	$1,427,486.54	513CC
513		7.2.4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRON DE ALUMINIO 8mm EN ANILLO PERIMETRAL SUPERIOR, SOBRE ALFAGIA, LOSAS Y MUROS; INCLUYE SOPORTES PROBADOS PARA CORRIENTES DEL RAYO	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	512CC	$7,920,429.58	514CC
514		7.2.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA DE DILATACION PARA ALAMBRON	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	513CC	$1,715,699.37	515CC
515		7.2.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/8" EN COLUMNAS Y PANTALLAS DE CONCRETO	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	514CC	$34,501,380.59	516CC
516		7.2.4.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOTENCIALIZACION DE BAJANTE O ARMADURA DE COLUMNA CON SISTEMA DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE CONECTOR marca OBO TIPO 1814FT Cod.. 5014 46 8, O SIMILAR	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	515CC	$2,932,974.46	517CC
517		7.2.4.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 AWG PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	516CC	$7,685,926.12	518CC
518		7.2.4.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE VARILLA DE COBRE DE 2,4m X 5/8" Y SOLDADURAS AL ANILLO DE TIERRA Y A LA BAJANTE CORRESPONDIENTE.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	517CC	$4,726,603.90	519CC
519		7.2.4.11	SOLDADURA EXOTERMICA CABLE-CABLE 2/0	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	518CC	$365,465.29	520
520		7.2.4.12	Canalización Profundidad 50 cm. Excavación, relleno y apisonado del terreno.	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	519	$5,108,968.64	521CC
521		7.2.4.13	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE TIERRA DE DE MEDIDAS INTERIORES 40X40X50 cm. (Ancho x Largo x Profundidad), con PAREDES DE 12 CM DE ESPESOR DE CONCRETO DE 2500 PSI. MARCO Y CONTRAMARCO DE TAPA EN ANGULO de 21/2" x 3/16". Y TAPA FUND	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	520CC	$1,386,437.73	522CC
522		7.2.4.14	MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA DE LA MALLA CONSTRUIDA, UTILIZANDO EL METODO DE LA CAIDA DE TENSION, CON MEDIDOR DE TIERRAS CERTIFICADO, Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD DEL APANTALLAMIENTO. INCLUYE INFORME Y CERTIFICADO DE CALIBRACION DEL MEDIDOR.	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	521CC	$811,495.92	523CC
523		7.2.4.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRAJE DE EQUIPOTENCIALIZACIÓN DE TIERRAS Y ESTRUCTURAS EN SUBESTACION, DE 50CMX50MMX10MM CON 10 POSIBILIDADES DE CONEXION.	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	522CC	$272,761.58	524CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Progreso manual · Atraso · Margen de demora

Id		Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
524		7.2.4.16	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DE DPS CLASE I+II, SEGÚN IEC 61643-11, PARA PROTEGER EDIFICIOS INDUSTRIALES CON APANTALLAMIENTO EXTERNO CLASE III O IV, MÍNIMO, I Impulso (10/350 US) = 50 KA, DESCARGA TOTAL (10/350 US) = 100 KA, CORRIENTE NOMINAL DE DE	10 días	vie 22/03/24	sáb 6/04/24	523CC	$7.229.200.23	
525		**7.4**	**SUBESTACION ELECTRICA DE 500 KVA, 11.4 KV/208Y-120V**	**4 días**	**mar 30/01/24**	**vie 2/02/24**		**$152,350,716.37**	
526		7.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECCIONADOR TRIPLEX DE 17,5 KV, CONFORMADO POR LOS SIGUIENTES EQUIPOS: UNA (1) CELDA DE ENTRADA Y SALIDA 17.5KV DIMENSIONES 2000X1100X1200MM ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD, SECCIONADOR DUPLEX 3X630AMP; UNA (1) CELDA DE SECCIONADOR	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	507FC-45 días	$46,875,455.06	527CC
527		7.4.2	Suministro e instalación de Transformador 3F - 500KVA - 11.4KV - 208/120V Tipo Seco, Clase F. Conexión DYn5. Derivaciones+1-3*2.5%.	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	526CC	$91,123,158.76	528CC
528		7.4.3	Suministro e instalación de celda para Transformador 3F - 500KVA - 11.4KV - 208/120V Tipo Seco, Clase F.	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	527CC	$7,919,025.96	529CC
529		7.4.4	Construccion de interconexion entre el seccionaor triplex y el transformador ,mediante cables de Alumino XLPE-15 kv , 3x185mm2 al 100% ., L= 5m.	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	528CC	$5,609,942.87	530CC
530		7.4.5	CANALIZACIÓN MECÁNICA DE PISO (CARCAMO) PARA SECCIONADOR TRIPLEX DE 70x50 CM (LargoxAncho), EN CONCRETO. INCLUYE MATERIALES, REJILLA, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	529CC	$823,133.72	532CC
531			**TABLEROS DE DISTRIBUCION PRINCIPALES, TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS Y ACOMETIDAS DE SUBESTACION**	**4 días**	**mar 30/01/24**	**vie 2/02/24**		**$758,928,033.78**	
532		7.4.6	Construcción de acometida de baja tensión entre los Bornes del transformador y Gabinete de Barrajes, por Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm, con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 5x(3No.500KCM+1No. 350 KCM N) +1No.4/0 AWG T, AWG, Cu.	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	530CC	$34,614,156.54	533CC
533		7.4.7	Construcción de acometida de baja tensión entre Gabinete de Barrajes de Baja tensión y Tablero General de Distribucion, TGD), por Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm, con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 5x(3No.500KCM+1No. 350 KCM N)	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	532CC	$49,998,226.11	534CC
534		7.4.8	Construcción de acometida de baja tensión entre los Bornes de la Planta de Emergencia y Tablero General de Distribución, TGD, por Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm, con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 4x(3No.500KCM+1No. 500 KCM N)	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	533CC	$56,782,310.22	535CC
535		7.4.9	Construcción de acometida de baja tensión entre Gabinete General de Distribucion, TGD, y Tablero General de Emergencia, TGE, a traves Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm en carcamo, con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 5x(3No.500KCM+1	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	534CC	$41,358,549.61	536CC
536		7.4.10	Construcción de acometida de baja tensión entre Gabinete General de Distribucion, TGD, y Tablero General de Distribución Torre A, TGD-TORRE A, a traves tuberia PVC de 6" y Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aislamiento libre d	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	535CC	$108,566,380.91	537CC
537		7.4.11	Construcción de acometida de baja tensión entre Gabinete General de Distribucion, TGD emergencia, TGE, y Tablero General de Emergencia Torre A, TGE-TORRE A, a traves tuberia PVC de 6" y Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aisla	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	536CC	$91,572,516.30	538CC
538		7.4.12	Construcción de acometida de baja tensión entre Bornes del transformador y el Tablero de Barraje de RCI (RED CONTRA INCENDIO), a traves tuberia PVC de 4" y Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 2x(	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	537CC	$30,148,118.54	539CC
539		7.4.13	Construcción de acometida de baja tensión entre Bornes de la Planta de Emergencia y la Transferencia Automática de RCI (RED CONTRA INCENDIO), a traves tuberia Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos,	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	538CC	$11,741,891.31	540CC
540		7.4.14	Suministro e instalacion de Bandeja Portacables tipo escaleraen de 60x10x240 cms Cal. 18 GC	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	539CC	$60,180,131.69	541CC
541		7.4.15	Construccion de canalizacion 4/6" PVC, Norma CS217. (600x150mm)	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	540CC	$9,202,676.10	542CC
542		7.4.16	CANALIZACIÓN MECÁNICA DE PISO (CARCAMO) PARA TABLEROS Y BABINETES DE BAJA TENSION, DE 70x50 CM (LargoxAncho), EN CONCRETO. INCLUYE MATERIALES, REJILLA, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. INCLUYE Barraje de cobre Principa	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	541CC	$3,086,753.36	543CC
543		7.4.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TGD, TRIFASICO, 208V-127V, INCLUYE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES: TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TIPO INTERIOR. DIMENSIONES (2	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	542CC	$58,136,003.67	544CC
544		7.4.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE MEDICION NORMA CODENSA AE319 PARA MEDICION PRINCIPAL. INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES Y EQUIPOS: TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TIPO INTERIOR. DIMENSIO	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	543CC	$37,147,880.82	545CC
545		7.4.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE MEDICION NORMA CODENSA AE319, PARA MEDICION SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIO, QUE INCLUYE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES: UN (1) TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTEC	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	544CC	$16,098,571.97	546CC
546		7.4.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE EMERGENCIA Y TRANSFERENCIA DE 1200AMP 208V, TGE-EMERGENCIA. INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES Y EQUIPOS: UN (1) TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TI	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	545CC	$59,957,627.76	547CC
547		7.4.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TORRE A, TGD-TORRE A 400AMP 208V. INCLUYE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES: UN (1) INTERRUPTOR 3x300 A. EZC400N, Icu 85 kA/220 V. REF. EZC400N3300, SCHNEIDER. UN (1) INTERRUPTOR 3x100 A. EZC10	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	546CC	$22,893,211.23	548CC
548		7.4.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TORRE A, TGD-TORRE A 400AMP 208V. INCLUYE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES: TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TIPO INTERIOR. DIMENSI	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	547CC	$24,563,880.21	549CC
549		7.4.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA B.C.I 400AMP 208V M A BOMBA CONTRA INCENDIOS . INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: UN (1) TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TIPO I TABLERO DE SO	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	548CC	$25,815,063.74	550CC
550		7.4.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO CON BANCO DE CONDENSADORES DE 90 KVAR, 208V, . INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: UN (1) TABLERO AUTOSOPORTADO DE BAJA DE TENSIÓN. FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE 14-16, CON ACABADO EN PINTURA EN POLVO DEPOSITAD	4 días	mar 30/01/24	vie 2/02/24	549CC	$17,064,083.69	552FC-30 días
551		**7.5**	**PLANTA DE GENERACION DE 363 KVA/90 KW, 208V-127V, CON CABINA DE INSONORIZACIÓN.**	**30 días**	**jue 28/12/23**	**vie 2/02/24**		**$204,406,145.02**	
552		7.5.1	Suministro, anclaje y conexión de Planta de emergencia, de 363 KVA/290,4 KW A 1000 M.S.N.M. (330 KVA/264 KW A 2.600 M.S.N.M),208/120 Voltios., Motor CUMMINGS Y Generador STAMFORD, con panel de control, y cabina de insonorización. Incluye cargador de bater	15 días	jue 28/12/23	mié 17/01/24	550FC-30 días	$194,371,700.79	553;555CC
553		7.5.2	Montaje e instalación de silenciador y tubería de escape de 8"	15 días	mié 17/01/24	vie 2/02/24	552	$10,034,444.23	
554		**7.6**	**UPS**	**15 días**	**jue 28/12/23**	**mié 17/01/24**		**$22,199,773.28**	
555		7.6.1	Suministro e instalacion de UPS de 10 KVA. 240V/120V, Dos fases, neutro y tierra; tecnologia online, doble conversion, con tecnologia del inversor PWM de alta frecuencia. Conexión dual (doble conexión a la entrada). Onda de salida: Senoidal pura, Factor d	15 días	jue 28/12/23	mié 17/01/24	552CC	$22,199,773.28	728;838CC
556		**7.7**	**RED DE CABLEADO ESTRUTURADO:VOZ, DATOS Y CAMARAS PoE**	**67 días**	**vie 26/01/24**	**lun 15/04/24**		**$763,175,355.81**	
557		**7.7.1**	**CENTRO DE CABLEADO**	**45 días**	**mié 7/02/24**	**mar 2/04/24**		**$159,133,294.92**	
558		**7.7.1.1**	**CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL**	**20 días**	**mié 7/02/24**	**jue 29/02/24**		**$59,276,790.53**	
559		7.7.1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRRADO PARA SERVIDOR Y EQUIPOS de Unidades FLAT, Tipo V800 DE SIEMON, INCLUYE: COMPARTIMIENTO CON CIERRE SIMPLE (1), 800 MM DE ANCHO, 1000 MM DE PROFUNDIDAD, 2 PANELES LATERALES PARTE SUPERIOR E INFERIOR DIVIDIDAS DE	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	632CC+10 días	$9,210,476.24	560CC
560		7.7.1.1.2	SUMINISTRO E UNSTALACION DE HERRAJE DE CONEXIÓN (PATCH PANEL MODULAR) ANGULAR, VACIO (SIN JACKS), CAT 6A, DE 24 PUERTOS 1RU, MONOMARCA. INSTALADO. INCLUYE HERRAJE VACIO, EN PROMEDIO 19 JACK CAT 6A F/UTP ZMAX NEGRO B POR HERRAJE , Y 19 MARQUILLAS AUTOLAMIN	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	559CC	$8,074,142.24	562CC;561CC
561		7.7.1.1.3	SUMINISTRO E INATALACION DE BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA PARA RECEPCION DE TOPOLOGIA ESTRELLA, MONOMARCA (TIPO RIC3-24-01 DE SIEMON), ACEPTA 4 PLACAS QUICK PACK, HASTA 96 FIBRAS, 2RU, INCLUYE: - UNA (1) BANDEJA DE CONEXION DE F.O. (RIC3-24-01 DE SIEMON) , -	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	560CC	$6,927,437.77	581CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

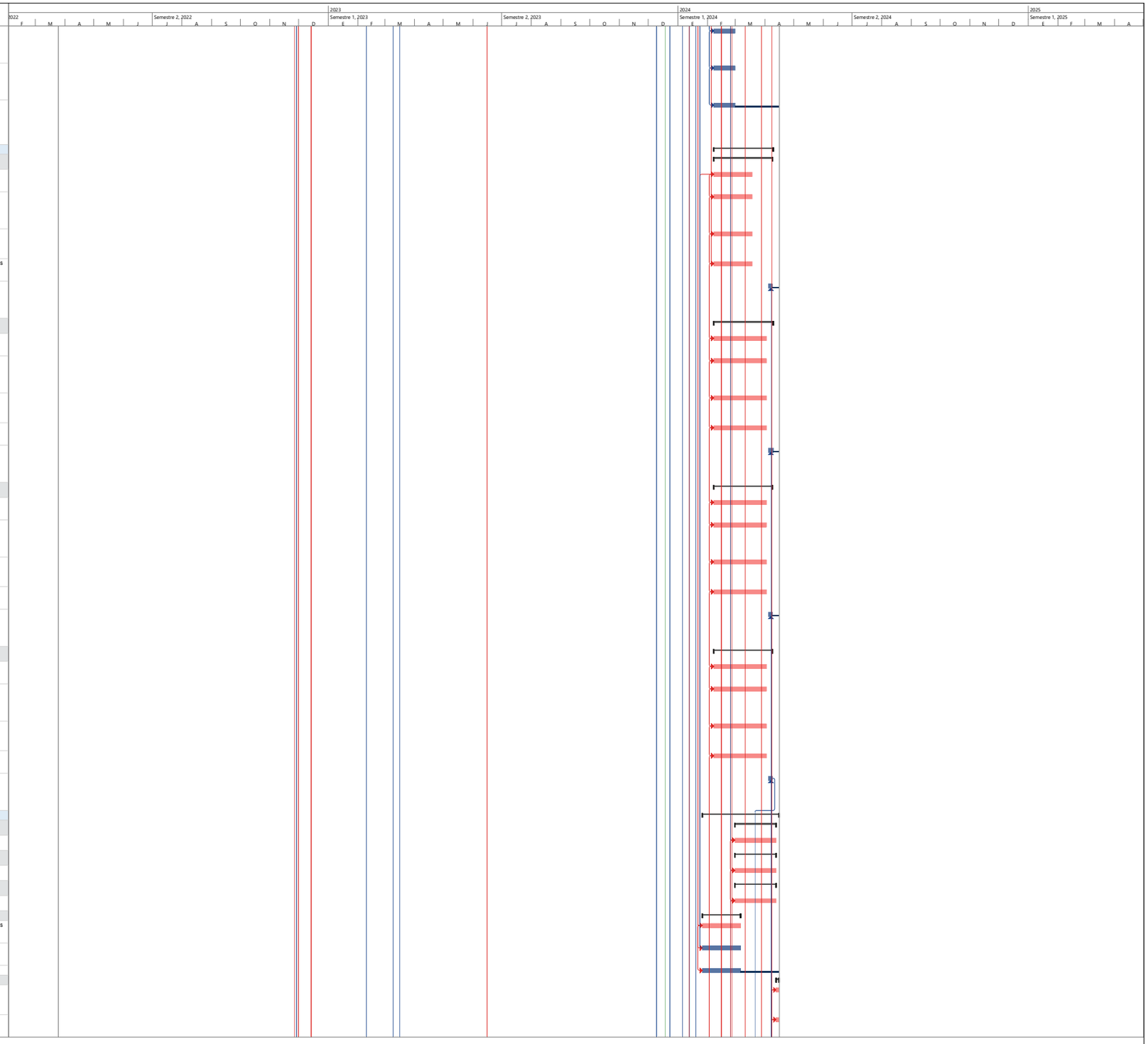
Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · solo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Línea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · solo duración · solo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas críticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
562	7.7.1.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	560CC	$7,273,754.25	563CC
563	7.7.1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA GABINETES Y RACKS . MONOMARCA. INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: -BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA RACKS Y GABINETES DE COMUNICACIONES DE 19", Y CABLE CALIBRE 6 AWG DE 2 m DE LARGO TERMINA	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	562CC	$1,829,736.28	564CC
564	7.7.1.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL, DE 2 U RACK DE ALTURA, FRONTAL, PARA RACK DE 19" . MONOMARCA.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	563CC	$1,620,745.04	565CC
565	7.7.1.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDA D DE ENERGIA BASICA (MULITOMA NO ADMINISTRABLE), HORIZONTAL, 1UR DE ALTURA, CORRIENTE DE ENTRADA 15 A, VOLTAJE DE ENTRADA 120V, PLUG DE ENTRDA NEMA 5-15P, 8 RECEPTACULOS DE SALIDA , NEMA 5-15R, LONGITUD 19".	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	564CC	$2,919,457.96	566CC
566	7.7.1.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	565CC	$5,515,826.63	567CC
567	7.7.1.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE SUAVE CALIBRE 500 KCM, AISLAMIENTO HFFRLS, DEBIDAMENTE MARCADO CON CINTA VERDE, PARA CONSUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO QUE VA DESDE LA BARRA EQUIPOTENCIAL EN LA SUBESTACION, HA	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	566CC	$15,905,214.12	569CC
568	**7.7.1.2**	**CENTRO DE CABLEADO # 1 TORRE B**	**20 días**	**mié 7/02/24**	**jue 29/02/24**		**$30,609,376.24**	
569	7.7.1.2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRRADO PARA SERVIDOR Y EQUIPOS de Unidades FLAT, Tipo V800 DE SIEMON, INCLUYE. COMPARTIMIENTO CON CIERRE SIMPLE (1), 800 MM DE ANCHO, 1000 MM DE PROFUNDIDAD, 2 PANELES LATERALES PARTE SUPERIOR E INFERIOR DIVIDIDAS DE	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	567CC	$9,210,476.24	570CC
570	7.7.1.2.02	SUMINISTRO E UNSTALACION DE HERRAJE DE CONEXIÓN (PATCH PANEL MODULAR) ANGULAR, VACIO (SIN JACKS), CAT 6A, DE 24 PUERTOS 1RU, MONOMARCA. INSTALADO. INCLUYE HERRAJE VACIO, Y 24 MARQUILLAS AUTOLAMINADAS	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	569CC	$1,982,646.51	571CC
571	7.7.1.2.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA, DESLIZABLE, PARA RACK. INCLUYE SOPORTES DE MONTAJE, ADMINISTRADORES DE FIBRA, ETIQUETAS Y OJALES PORTAETIQUETAS . MONOMARCA INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - UNA (1) BANDEJA DE CONEXION DE F.O. DE 7	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	570CC	$3,611,525.40	572CC
572	7.7.1.2.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	571CC	$5,406,168.70	573CC
573	7.7.1.2.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA GABINETES Y RACKS . MONOMARCA. INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: -BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA RACKS Y GABINETES DE COMUNICACIONES DE 19", Y CABLE CALIBRE 6 AWG DE 2 m DE LARGO TERMINA	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	572CC	$914,868.14	574CC
574	7.7.1.2.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL, DE 2 U RACK DE ALTURA, FRONTAL, PARA RACK DE 19" . MONOMARCA.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	573CC	$972,447.02	575CC
575	7.7.1.2.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDA D DE ENERGIA BASICA (MULITOMA NO ADMINISTRABLE), HORIZONTAL, 1UR DE ALTURA, CORRIENTE DE ENTRADA 15 A, VOLTAJE DE ENTRADA 120V, PLUG DE ENTRDA NEMA 5-15P, 8 RECEPTACULOS DE SALIDA , NEMA 5-15R, LONGITUD 19".	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	574CC	$1,459,728.98	576CC
576	7.7.1.2.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	575CC	$4,099,600.87	577CC
577	7.7.1.2.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE SUAVE CALIBRE 250 KCM, AISLAMIENTO HFFRLS, DEBIDAMENTE MARCADO CON CINTA VERDE, PARA CONSUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO QUE VA DESDE LA BARRA EQUIPOTENCIAL EN LA SUBESTACION, HA	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	576CC	$2,951,914.38	579CC
578	**7.7.1.3**	**CENTRO DE CABLEADO # 2 TORRE B**	**45 días**	**mié 7/02/24**	**mar 2/04/24**		**$34,250,995.36**	
579	7.7.1.3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRRADO PARA SERVIDOR Y EQUIPOS de Unidades FLAT, Tipo V800 DE SIEMON, INCLUYE. COMPARTIMIENTO CON CIERRE SIMPLE (1), 800 MM DE ANCHO, 1000 MM DE PROFUNDIDAD, 2 PANELES LATERALES PARTE SUPERIOR E INFERIOR DIVIDIDAS DE	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	577CC	$9,210,476.24	580CC
580	7.7.1.3.02	SUMINISTRO E UNSTALACION DE HERRAJE DE CONEXIÓN (PATCH PANEL MODULAR) ANGULAR, VACIO (SIN JACKS), CAT 6A, DE 24 PUERTOS 1RU, MONOMARCA. INSTALADO. INCLUYE HERRAJE VACIO, Y 24 MARQUILLAS AUTOLAMINADAS	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	579CC	$1,982,646.51	582CC
581	7.7.1.3.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA, DESLIZABLE, PARA RACK. INCLUYE SOPORTES DE MONTAJE, ADMINISTRADORES DE FIBRA, ETIQUETAS Y OJALES PORTAETIQUETAS . MONOMARCA INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - UNA (1) BANDEJA DE CONEXION DE F.O. DE 7	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	561CC	$3,611,525.40	
582	7.7.1.3.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	580CC	$7,273,754.25	583CC
583	7.7.1.3.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA GABINETES Y RACKS . MONOMARCA. INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: -BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA RACKS Y GABINETES DE COMUNICACIONES DE 19", Y CABLE CALIBRE 6 AWG DE 2 m DE LARGO TERMINA	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	582CC	$914,868.14	584CC
584	7.7.1.3.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL, DE 2 U RACK DE ALTURA, FRONTAL, PARA RACK DE 19" . MONOMARCA.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	583CC	$972,447.02	585CC
585	7.7.1.3.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDA D DE ENERGIA BASICA (MULITOMA NO ADMINISTRABLE), HORIZONTAL, 1UR DE ALTURA, CORRIENTE DE ENTRADA 15 A, VOLTAJE DE ENTRADA 120V, PLUG DE ENTRDA NEMA 5-15P, 8 RECEPTACULOS DE SALIDA , NEMA 5-15R, LONGITUD 19".	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	584CC	$1,459,728.98	586CC
586	7.7.1.3.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	585CC	$5,515,826.63	587CC
587	7.7.1.3.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE SUAVE CALIBRE 250 KCM, AISLAMIENTO HFFRLS, DEBIDAMENTE MARCADO CON CINTA VERDE, PARA CONSUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO QUE VA DESDE LA BARRA EQUIPOTENCIAL EN LA SUBESTACION, HA	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	586CC	$3,309,722.19	589CC
588	**7.7.1.4**	**CENTRO DE CABLEADO # 3 TORRE A**	**20 días**	**mié 7/02/24**	**jue 29/02/24**		**$34,996,132.79**	
589	7.7.1.4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRRADO PARA SERVIDOR Y EQUIPOS de Unidades FLAT, Tipo V800 DE SIEMON, INCLUYE. COMPARTIMIENTO CON CIERRE SIMPLE (1), 800 MM DE ANCHO, 1000 MM DE PROFUNDIDAD, 2 PANELES LATERALES PARTE SUPERIOR E INFERIOR DIVIDIDAS DE	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	587CC	$9,210,476.24	590CC
590	7.7.1.4.02	SUMINISTRO E UNSTALACION DE HERRAJE DE CONEXIÓN (PATCH PANEL MODULAR) ANGULAR, VACIO (SIN JACKS), CAT 6A, DE 24 PUERTOS 1RU, MONOMARCA. INSTALADO. INCLUYE HERRAJE VACIO, Y 24 MARQUILLAS AUTOLAMINADAS	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	589CC	$2,643,528.69	591CC
591	7.7.1.4.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA, DESLIZABLE, PARA RACK. INCLUYE SOPORTES DE MONTAJE, ADMINISTRADORES DE FIBRA, ETIQUETAS Y OJALES PORTAETIQUETAS . MONOMARCA INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - UNA (1) BANDEJA DE CONEXION DE F.O. DE 7	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	590CC	$3,611,525.40	592CC
592	7.7.1.4.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	591CC	$8,060,106.06	593CC
593	7.7.1.4.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA GABINETES Y RACKS . MONOMARCA. INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: -BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA RACKS Y GABINETES DE COMUNICACIONES DE 19", Y CABLE CALIBRE 6 AWG DE 2 m DE LARGO TERMINA	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	592CC	$914,868.14	594CC
594	7.7.1.4.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL, DE 2 U RACK DE ALTURA, FRONTAL, PARA RACK DE 19" . MONOMARCA.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	593CC	$1,296,596.03	595CC

Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · solo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Línea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · solo duración · solo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas críticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
595	7.7.1.4.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDA D DE ENERGIA BASICA (MULITOMA NO ADMINISTRABLE), HORIZONTAL, 1UR DE ALTURA, CORRIENTE DE ENTRADA 15 A, VOLTAJE DE ENTRADA 120V, PLUG DE ENTRDA NEMA 5-15P, 8 RECEPTACULOS DE SALIDA , NEMA 5-15R, LONGITUD 19'.	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	594CC	$1,459,728.98	596CC
596	7.7.1.4.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	595CC	$6,112,132.21	597CC
597	7.7.1.4.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE SUAVE CALIBRE 250 KCM, AISLAMIENTO HFFRLS, DEBIDAMENTE MARCADO CON CINTA VERDE, PARA CONSUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO QUE VA DESDE LA BARRA EQUIPOTENCIAL EN CCPPAL, HASTA LA B	20 días	mié 7/02/24	jue 29/02/24	596CC	$1,687,171.04	
598	**7.7.2**	**CABLEADO HORIZONTAL**	**52 días**	**mié 7/02/24**	**mar 9/04/24**		**$71,196,108.25**	
599	**7.7.2.1**	**CABLEADO HORIZONTAL ASOCIADO CON CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL**	**51 días**	**mié 7/02/24**	**lun 8/04/24**		**$32,365,434.09**	
600	7.7.2.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BLINDADO CATEGORIA 6A F/UTP , 4 PARES, SOPORTE DE APLICACIONES 10GBASE -T, LSOH, MONOMARCA. INSTALADO.	35 días	mié 7/02/24	lun 18/03/24	631CC+10 días	$12,522,935.61	601CC
601	7.7.2.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 2 metroS, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSAD	35 días	mié 7/02/24	lun 18/03/24	600CC	$5,989,734.74	602CC
602	7.7.2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE FACE PLATE, 10G, 2SALIDAS blanco marfil. INCLUYE ETIQUETA DE IDENTIFICACION DE FACIL LIBERACION, RESISTENTE A RAYOS UV, EN PLASTICO DE ALTO IMPACTO. MONOMARCA. INSTALADO.	35 días	mié 7/02/24	lun 18/03/24	601CC	$5,909,807.51	603CC
603	7.7.2.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	35 días	mié 7/02/24	lun 18/03/24	602CC	$7,029,919.67	606CC;340CC+20 días
604	7.7.2.1.5	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED. LA CERTIFICACION del cableado de cobre deberá hacerse mediante las pruebas de los desempeños eléctricos basada en el esquema de configuración de Canal según lo especificado en el estándar de la TIAEIA 568C.2-1 para Catego	3 días	jue 4/04/24	lun 8/04/24	822	$913,036.56	
605	**7.7.2.2**	**CABLEADO HORIZONTAL ASOCIADO CON CENTRO DE CABLEADO # 1 TORRE B**	**52 días**	**mié 7/02/24**	**mar 9/04/24**		**$16,734,906.12**	
606	7.7.2.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BLINDADO CATEGORIA 6A F/UTP , 4 PARES, SOPORTE DE APLICACIONES 10GBASE -T, LSOH, MONOMARCA. INSTALADO.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	603CC	$10,948.73	607CC
607	7.07.2.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 2 metroS, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSAD	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	606CC	$4,451,829.87	608CC
608	7.07.2.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE FACE PLATE, 10G, 2SALIDAS blanco marfil. INCLUYE ETIQUETA DE IDENTIFICACION DE FACIL LIBERACION, RESISTENTE A RAYOS UV, EN PLASTICO DE ALTO IMPACTO. MONOMARCA. INSTALADO.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	607CC	$3,913,250.92	609CC
609	7.07.2.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	608CC	$5,224,940.30	612CC
610	7.07.2.2.5	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED. LA CERTIFICACION del cableado de cobre deberá hacerse mediante las pruebas de los desempeños eléctricos basada en el esquema de configuración de Canal según lo especificado en el estándar de la TIAEIA 568C.2-1 para Catego	4 días	jue 4/04/24	mar 9/04/24	822	$3,133,936.30	
611	**7.7.2.3**	**CABLEADO HORIZONTAL ASOCIADO CON CENTRO DE CABLEADO # 2 TORRE B**	**51 días**	**mié 7/02/24**	**lun 8/04/24**		**$14,260,941.29**	
612	7.7.2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BLINDADO CATEGORIA 6A F/UTP , 4 PARES, SOPORTE DE APLICACIONES 10GBASE -T, LSOH, MONOMARCA. INSTALADO.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	609CC	$10,948.73	613CC
613	7.7.2.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 2 metroS, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSAD	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	612CC	$5,989,734.74	614CC
614	7.7.2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE FACE PLATE, 10G, 2SALIDAS blanco marfil. INCLUYE ETIQUETA DE IDENTIFICACION DE FACIL LIBERACION, RESISTENTE A RAYOS UV, EN PLASTICO DE ALTO IMPACTO. MONOMARCA. INSTALADO.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	613CC	$5,031,322.61	615CC
615	7.7.2.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	614CC	$94,998.91	618CC
616	7.7.2.3.5	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED. LA CERTIFICACION del cableado de cobre deberá hacerse mediante las pruebas de los desempeños eléctricos basada en el esquema de configuración de Canal según lo especificado en el estándar de la TIAEIA 568C.2-1 para Catego	3 días	jue 4/04/24	lun 8/04/24	822	$3,133,936.30	
617	**7.7.2.4**	**CABLEADO HORIZONTAL ASOCIADO CON CENTRO DE CABLEADO # 3 TORRE A**	**51 días**	**mié 7/02/24**	**lun 8/04/24**		**$7,834,826.75**	
618	7.7.2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BLINDADO CATEGORIA 6A F/UTP , 4 PARES, SOPORTE DE APLICACIONES 10GBASE -T, LSOH, MONOMARCA. INSTALADO.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	615CC	$10,948.73	619CC
619	7.7.2.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 2 metroS, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSAD	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	618CC	$6,637,273.63	620CC
620	7.7.2.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE FACE PLATE, 10G, 2SALIDAS blanco marfil. INCLUYE ETIQUETA DE IDENTIFICACION DE FACIL LIBERACION, RESISTENTE A RAYOS UV, EN PLASTICO DE ALTO IMPACTO. MONOMARCA. INSTALADO.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	619CC	$79,862.26	621CC
621	7.7.2.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	620CC	$94,998.91	750CC
622	7.7.2.4.5	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED. LA CERTIFICACION del cableado de cobre deberá hacerse mediante las pruebas de los desempeños eléctricos basada en el esquema de configuración de Canal según lo especificado en el estándar de la TIAEIA 568C.2-1 para Catego	3 días	jue 4/04/24	lun 8/04/24	822	$1,011,743.22	1003FC-10 días
623	**7.7.3**	**CABLEADO VERTICAL**	**67 días**	**vie 26/01/24**	**lun 15/04/24**		**$532,845,952.64**	
624	**7.7.3.1**	**CABLEADO VERTICAL ENTRE CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL Y CC # 1 EN TORRE B.**	**35 días**	**jue 29/02/24**	**vie 12/04/24**		**$4,906,873.21**	
625	7.7.3.1.1	SUMINISTRO E INSATALCION DE CABLE DE FIBRA OPTICA MULTIMODO, 50/125, OM3, 12FIBAS, USO INTERIOR RISER.	35 días	jue 29/02/24	vie 12/04/24	479CC	$4,906,873.21	627CC
626	**7.7.3.2**	**CABLEADO VERTICAL ENTRE CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL Y CC # 2 EN TORRE B.**	**35 días**	**jue 29/02/24**	**vie 12/04/24**		**$4,792,759.88**	
627	7.7.3.2.1	SUMINISTRO E INSATALCION DE CABLE DE FIBRA OPTICA MULTIMODO, 50/125, OM3, 12FIBAS, USO INTERIOR RISER.	35 días	jue 29/02/24	vie 12/04/24	625CC	$4,792,759.88	629CC
628	**7.7.3.3**	**CABLEADO VERTICAL ENTRE CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL Y CC # 2 EN TORRE B.**	**35 días**	**jue 29/02/24**	**vie 12/04/24**		**$2,700,682.15**	
629	7.7.3.3.1	SUMINISTRO E INSATALCION DE CABLE DE FIBRA OPTICA MULTIMODO, 50/125, OM3, 12FIBAS, USO INTERIOR RISER.	35 días	jue 29/02/24	vie 12/04/24	627CC	$2,700,682.15	650CC
630	**7.7.3.4**	**CANALIZACION VOZ Y DATOS**	**35 días**	**vie 26/01/24**	**mié 6/03/24**		**$490,903,803.87**	
631	7.7.3.4.1	Bandeja portacable tipo Malla de 30 cm por 10 cm por 240 cm, incluye accesorios de instalación y elementos para realizar curvas, tees y bajantes. Certificación RETIE. INSTALADO.	35 días	vie 26/01/24	mié 6/03/24	93FC-30 días	$449,996,617.88	633CC;600CC+10 días
632	7.7.3.4.2	Suministro e instalación canaleta metalica de 12x5cm, color blanco, con division interna. incluye accesorios de instalación y elementos como curvas, tees y bajantes. Certificación RETIE. INSTALADO.	35 días	vie 26/01/24	mié 6/03/24	93FC-30 días	$72,916.78	559CC+10 días
633	7.7.3.4.3	Tubo conduit metalico EMT 3/4". RETIE. INSTALADO.	35 días	vie 26/01/24	mié 6/03/24	631CC	$40,834,269.21	
634	**7.7.3.5**	**EQUIPOS ACTIVOS VOZ Y DATOS**	**2 días**	**vie 12/04/24**	**lun 15/04/24**		**$29,541,833.53**	
635	7.7.3.5.1	Suministro e instalacion de SWITCH WS-C2960L-24TQ-LL 24 PUERTOS 1 GB + 4 SFP SLOT 10GB, NO POE, QOS, GESTIÓN POR CLI, WEB, SNMP, APILAMIENTO VIRTUAL, IPV6, MONTAJE EN RACK INSTALADO.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	664CC	$8,874,303.51	636CC
636	7.7.3.5.2	Suministro e instalacion de Modulo transciver 10 Gigas Bytes para fibra optica SFP-10-SR Gigabit Ethernet optial transciver, support multimode fiber over 850 nm. Typical reach of 300nm. INSTALADO.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	635CC	$1,660,027.22	637CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Progreso manual · Atraso · Margen de demora

Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
637	7.7.3.5.3	Suministro e instalacion de OAW-AP1221-RW OMNIACCESS STELLAR AP1221 DUAL RADIO 2X22 4X44 802.11A/B/G/N/AC MU-MIMO AP, INTEGRATED ANTENNA, 1X GBE, 1X USB OPT BLE), 1X 48V DC POWER INTERFACE, 1X CONSOLE. UNRESTRICTED REGULATORY DOMAIN. MUST NOT BE USED FOR	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	636CC	$4,803,913.67	638CC
638	7.7.3.5.4	Suministro e instalacion de Access point inalambrico. OMNIACCESS STELLAR INDOOR AP1321. DUAL RADIO 5GHZ 4X4:4 / 2.4GHZ 2X2:2 802.11AX, INTEGRATED OMNI ANTENNA. 1X1 SCANNING RADIO AND BLE RADIO. 1X 2.5GBE, 1X 1GBE, USB, 48V DC	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	637CC	$5,645,707.09	639CC
639	7.7.3.5.5	Suministro e instalacion de Central Telfonica Ip de 8 linea y 24 extensiones.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	638CC	$6,900,646.77	640CC
640	7.7.3.5.6	Suministro e instalacion de Telfono IP Programador para conmutador KX-T7735x	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	639CC	$1,100,363.44	641CC
641	7.7.3.5.7	Sumistro e instalacion de Telfono IP para extensiones KX-T7750X, sin pantalla	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	640CC	$556,871.83	
642	**7.8**	**RED DE SONIDO: MEGAFONIA Y AUDIOEVACUACIÓN**	**76 días**	**mié 17/01/24**	**lun 15/04/24**		**$566,499,562.32**	
643	**7.8.1**	**SALIDA DE SONIDO,100V, DERIVACION DE 3W, 10W, 25W.**	**37 días**	**jue 29/02/24**	**lun 15/04/24**		**$21,099,335.97**	
644	**7.8.1.1**	**SALIDAS DE SONIDO TORRE A.**	**37 días**	**jue 29/02/24**	**lun 15/04/24**		**$16,754,476.52**	
645	7.8.1.1.1	Suministro e instalacion de Centro de Sistema de Audio, ubicado en Cuarto de Comuncaciones Principal. Incluye suministro e instalacion de Software de Administracion de Audio, para un sistema de amplificación basado en tecnología de transmisión de red de d	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	646FC+15 días	$14,291,378.90	647CC
646	7.8.1.1.2	Suministro e instalacion de Salida Ppara estacion de sonido en Techo y/o Pared incluye: Tuberia EMT de 3/4" con sus accesorios de urion y conexion, cable para sonido SPEAKER de centelisa o similar calibre 2x14 AWG, Cu, Caja intemperie de 3/4 con suplemento	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	650CC	$323,122.41	645FC+15 días
647	7.8.1.1.3	Suministro e instalacion de Parlante de Techo 6" + tweeter 1,5", 3W, 6W, 10W o 20W @ 100V, SPL 92 db, Respuesta en Frecuencia 70- 20 KHz, peso 1.2 Kg., Dimensiones: Dia x Prof 232 x 107mm+Servicio de puesta en marcha y tornilleria y anclajes	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	645CC	$258,213.38	648CC
648	7.8.1.1.4	Suministro e instalacion de Cometa Intemperie T-710K Taps de Potencia 3.5W, 4.5W, 9W, 12.5W, 25W, 50W, Respuesta en frecuencia 90-20KHz, Dimensiones 360 x 255 x 315mm + Servicio de configuracion y puesta en marcha y tornilleria y anclajes	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	647CC	$1,881,761.83	
649	**7.8.1.2**	**SALIDAS DE SONIDO TORRE B.**	**37 días**	**jue 29/02/24**	**lun 15/04/24**		**$4,344,859.45**	
650	7.8.1.2.1	Suministro e instalacion de Salida Ppara estacion de sonido en Techo y/o Pared incluye: Tuberia EMT de 3/4" con sus accesorios de urion y conexion, cable para sonido SPEAKER de centelisa o similar calibre 2x14 AWG, Cu, Caja intemperie de 3/4 con suplemento	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	629CC	$323,122.41	651FC+15 días;646CC
651	7.8.1.2.2	Suministro e instalacion de Parlante de Techo 6" + tweeter 1,5", 3W, 6W, 10W o 20W @ 100V, SPL 92 db, Respuesta en Frecuencia 70- 20 KHz, peso 1.2 Kg., Dimensiones: Dia x Prof 232 x 107mm + Servicio de configuracion y puesta en marcha y tornilleria y ancl	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	650FC+15 días	$258,213.38	652CC
652	7.8.1.2.3	Suministro e instalacion de Cometa Intemperie T-710K Taps de Potencia 3.5W, 4.5W, 9W, 12.5W, 25W, 50W, Respuesta en frecuencia 90-20KHz, Dimensiones 360 x 255 x 315mm + Servicio de configuracion y puesta en marcha y tornilleria y anclajes	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	651CC	$1,881,761.83	653CC
653	7.8.1.2.4	Suministro e instalacion de Altavoz colgante de 5" encapsulado en ABS, potencia 10W @ 100V, Sensibilidad de 91 db, Respuesta en Frecuencia 130-15 KHz, peso 1.5 Kg., Dimensions(mm): Φ 138*205+Servicio de configuracion y puesta en marcha y tornilleria y an	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	652CC	$1,881,761.83	656CC
654	**7.8.2**	**EQUIPOS DE AUDIO POR TORRE**	**2 días**	**vie 12/04/24**	**lun 15/04/24**		**$24,463,561.04**	
655	**7.8.2.1**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE AUDIO TORRE A: COMPRENDE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES:**	**2 días**	**vie 12/04/24**	**lun 15/04/24**		**$15,149,307.55**	
656	7.8.2.1.1	Suministro e instalacion de ADAPTADOR DE AUDIO RED IP 120W, de 4 canales, permite la conexión de 4 amplificadores para distribucion de audio en red+servicio de configuracion y puesta en marcha y tornilleria y anclajes.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	653CC	$8,430,613.93	657CC
657	7.8.2.1.2	Suministro e instalacion de Amplificador Mezclador, Control de tonos (bass, treble), control volumen por canal y control master, 2 entradas EMC de prioridad, excepto sobre Mic1, Potencia nominal 60W, Entradas: 3 mic, 2 aux, Salidas: 100V/70V y 4ohms, Prot	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	656CC	$927,494.33	658CC
658	7.8.2.1.3	Suministro e instalacion de Amplificador Mezclador, Control de tonos (bass, treble), control volumen por canal y control master, 2 entradas EMC de prioridad, excepto sobre Mic1, Potencia nominal 240W, Entradas: 3 mic, 2 aux, Salidas: 100V/70V y 4ohms, Pro	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	657CC	$866,742.66	659CC
659	7.8.2.1.4	Suministro e instalacion de Amplificador Mezclador, Control de tonos (bass, treble), control volumen por canal y control master, 2 entradas EMC de prioridad, excepto sobre Mic1, Potencia nominal 350W, Entradas: 3 mic, 2 aux, Salidas: 100V/70V y 4ohms, Pro	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	658CC	$450,268.23	660CC
660	7.8.2.1.5	Suministro e instalacion de T-67120 ADAPTADOR DE AUDIO RED IP 120W, Receptor para sistema IP ITC incorporado, LCD y panel frontal para configuración, Protección corto circuito, sobrecarga y temperatura, Dimensiones: AtxAn.xProf 88 x 484 x 303 mm+servicio	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	659CC	$4,474,188.40	662CC
661	**7.8.2.2**	**EQUIPOS DE AUDIO TORRE B**	**2 días**	**vie 12/04/24**	**lun 15/04/24**		**$9,314,253.49**	
662	7.8.2.2.1	Suministro e instalacion de ADAPTADOR DE AUDIO RED IP 120W, de 4 canales, permite la conexión de 4 amplificadores para distribucion de audio en red+servicio de configuracion y puesta en marcha y tornilleria y anclajes.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	660CC	$8,430,613.93	663CC
663	7.8.2.2.2	Suministro e instalacion de Amplificador Mezclador, Control de tonos (bass, treble), control volumen por canal y control master, 2 entradas EMC de prioridad, excepto sobre Mic1, Potencia nominal 240W, Entradas: 3 mic, 2 aux, Salidas: 100V/70V y 4ohms, Pro	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	662CC	$433,371.33	664CC
664	7.8.2.2.3	Suministro e instalacion de Amplificador Mezclador, Control de tonos (bass, treble), control volumen por canal y control master, 2 entradas EMC de prioridad, excepto sobre Mic1, Potencia nominal 350W, Entradas: 3 mic, 2 aux, Salidas: 100V/70V y 4ohms, Pro	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	663CC	$450,268.23	635CC;668CC
665	**7.9**	**EQUIPOS SEGURIDAD CCTV-INTRUSION y CONTROL DE ACCESO**	**76 días**	**mié 17/01/24**	**lun 15/04/24**		**$520,936,665.31**	
666	**7.9.1.1**	**SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION**	**2 días**	**vie 12/04/24**	**lun 15/04/24**		**$177,472,268.31**	
667	7.9.1.1	Suministro, instalación de Camara tipo Bullet 2MP HDR 3.3-10mm IP66 IK10 IR Incluye: Camara marca BOSCH, referencia NBE-3502-AL o Similar.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	668CC	$3,223,007.42	
668	7.9.1.2	Suministro, instalación de para Camara tipoPTZ dome IR 2MP 30x IP66 pendant Incluye: PTZ marca Bosch referencia NDP-5512-Z30L o Similar.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	664CC	$15,704,954.09	669CC;667CC
669	7.9.1.3	Suministro, instalación de sistema Surveillance cabinet 120VAC, Incluye: Fuente de Alimentacion para domo PTZ Marca BOSCH, referencia NDA-U-PA1 o Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	668CC	$2,974,800.22	670CC
670	7.9.1.4	Suministro, instalación de Pendant wall mount para PTZ Incluye: Soporte de pared para domo PTZ Marca BOSCH, referencia NDA-U-WMT	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	669CC	$952,860.06	671CC
671	7.9.1.5	Suministro, instalación de Management appliance 2U without HD incluye: Servidor de video recorder with 8 IP licenses (128 max), dual GB NIC, HDMI, DVI-D, VGA (2 max. simultaneous), RS-485 serial port, 56TB RAID 5, Win10 on SSD, redundant power supplies, k	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	670CC	$50,380,919.46	672CC
672	7.9.1.6	Suministro, instalación de DISCOS DURO DE 8TB para servidor de video marca Wester Digital, referencia WD82PURZ o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	671CC	$14,895,880.74	673CC
673	7.9.1.7	Suministro, instalación de ESTACION DE TRABAJO OPERADOR CCTV incluye: 1-Bay SFF Intel Core i7-9700 16GB 1x16GB 2666MHz DDR4 (1) 256GB M.2 SSD (1) 1GbE RJ45 (1) 200W PSU - 5Yr Pro Support NBD/SS-WIN10-PRO (1UND) Microsoft Windows 2010 Pro VSS-1TB-SHD (1 UN	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	672CC	$12,998,853.61	674CC
674	7.9.1.8	Suministro, instalación de KBD-UXF Keyboard, USB CCTV-oriented Marca Bosch, Referencia KBD-UXF inlcuye alimntacion y cables o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	673CC	$7,102,087.52	675CC
675	7.9.1.9	Suministro, instalación y configuración para Monitor LED Full HD (1080p) de alto rendimiento de 43 pulgadas Marca BOSCH referencia UML-434-90 o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	674CC	$16,299,366.95	676CC
676	7.9.1.10	Suministro, instalación para Soporte de pared con inclinación para un monitor (de 37 a 75 pulgadas), Marca Bosch Referencia ST650 o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	675CC	$522,219.55	677CC
677	7.9.1.11	Suministro, instalación de salida para License Plus base for DIP AIO 6000-7000 Marca BOSCH referencia: MBV-BPLU-DIP o Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	676CC	$2,414,121.31	678CC
678	7.9.1.12	Suministro, instalación de License Camera/decoder expansion Marca BOSCH, referencia MBV-1CHAN-DIP incluye LICENCIA 1 CAMARA P/EXACQVISION PROFESSIONAL o Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	677CC	$1,135,131.63	679CC
679	7.9.1.13	SUMINISTRO DE DETALLE DE INGENIERIA PROGRAMACION y PUESTA EN MARCHA Inlcuye Configuracion del sistema de CCTV en general	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	678CC	$6,726,661.89	680CC
680	7.9.1.14	Suministro, instalación de MUEBLE DE MONITOREO 1 OPERADOR, inlcuye archivador o Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	679CC	$3,132,863.85	681CC
681	7.9.1.15	Suministro, instalación de para SILLA PARA OPERADOR, incluye silla ergonomica o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	680CC	$1,499,891.29	682CC
682	7.9.1.16	Suministro, instalacion y configuracion de Switch de 48 puertos, PoE, 740W, capa 2, con puertos giga, soporte IPv6, administrable WEB, CLI, protocolo SNMP), apilamiento virtual y rack, marca cisco	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	681CC	$25,214,993.11	683CC

Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · sólo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Línea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · solo duración · solo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas críticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
683	7.9.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BLINDADO CATEGORIA 6A F/UTP , 4 PARES, SOPORTE DE APLICACIONES 10GBASE -T, LSOH, MONOMARCA. INSTALADO.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	682CC	$10,948.73	684CC
684	7.9.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 2 metroS, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSAD	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	683CC	$2,643,523.59	685CC
685	7.9.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	684CC	$98,293.98	686CC
686	7.9.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	685CC	$9,540,889.31	688CC
687	**7.9.3.1**	**SISTEMA DE INTRUSION**	**2 días**	**vie 12/04/24**	**lun 15/04/24**		**$52,433,129.09**	
688	7.9.3.1	Suministro, instalación de Paneles de control de Intrusion Marca Bosch, referencia: B9512G Incluye: BG Control Panel-32 Areas-599 Pts	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	686CC	$3,411,782.49	689CC
689	7.9.3.2	Suministro, instalación de Transformador Marca BOSCH, referencia D1640 conectable, 16V40VA o Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	688CC	$243,871.52	690CC
690	7.9.3.3	Suministro, instalación de Caja universal, blanca Marca Bosch, referencia B8103 o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	689CC	$310,088.63	691CC
691	7.9.3.4	Suministro, instalación de FUENTE DE PODER DC CON RESPALDO DE BATERIAS 4AMP Marca Altronix o Similar - Incluye Gabinete uy Cerradura	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	690CC	$1,663,496.78	692CC
692	7.9.3.5	Suministro, instalación de BATERIA 12V 7AH	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	691CC	$205,111.55	693CC
693	7.9.3.6	Suministro, instalación de Llave de seguridad USB Marca Bosch, referencia D5370-USB	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	692CC	$768,760.74	694CC
694	7.9.3.7	Suministro, instalación de Enclosure lock and key set marca Bosch, referencia D101 o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	693CC	$818,831.16	695CC
695	7.9.3.8	Suministro, instalación de 2 Line Alpha Numeric Keypad maerca Bosch, Referencia (SD12) o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	694CC	$2,133,572.32	696CC
696	7.9.3.9	Suministro, instalación de BOTON PANICO, marca Seclarm, referencia SS-078Q o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	695CC	$1,106,303.98	697CC
697	7.9.3.10	Suministro, instalación de CONTACTO MAGNETICO LIVIANO, Marca Secolarm, referencia SM-300Q/W o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	696CC	$8,230,302.95	698CC
698	7.9.3.11	Suministro, instalación de CONTACTO MAGNETICO PESADO, Marca Secolarm o similar referencia 958	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	697CC	$282,634.03	699CC
699	7.9.3.12	Suministro, instalación de Indoor Siren 12V, 30 W, 120dB, marca Bosch, referencia D117 o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	698CC	$917,344.21	700CC
700	7.9.3.13	Suministro, instalación de SENSOR PIR DOBLE TECNOLOGIA, Marca Bosch, Referencia ISC-BPR2-WP12 o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	699CC	$1,215,326.33	701CC
701	7.9.3.14	Suministro, instalación de SDI2 8-Output Expansion Module, Marca Bosch, Referencia B308 o Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	700CC	$419,104.62	702CC
702	7.9.3.15	Suministro, instalación de SDI2 8-INput Expansion Module, Marca Bosch, Referencia B208 o Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	701CC	$2,020,421.91	703CC
703	7.9.3.16	Suministro, instalación de Enclosure BG-Series, White, Marca Bosch o Similar, Referencia B8103	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	702CC	$2,102,789.54	704CC
704	7.9.3.17	Suministro, instalación de Arco detector de metales Marca Garret io Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	703CC	$22,083,074.34	705CC
705	7.9.3.18	Suministro de DETALLE DE INGENIERIA, PROGRAMACION Y PUESTA EN MARCHA Inlcuye Configuracion del sistema de Intrusion general	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	704CC	$3,670,556.30	706CC
706	7.9.3.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BLINDADO CATEGORIA 6A F/UTP , 4 PARES, SOPORTE DE APLICACIONES 10GBASE -T, LSOH, MONOMARCA. INSTALADO.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	705CC	$656,923.51	707CC
707	7.9.3.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 2 metroS, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSAD	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	706CC	$98,293.98	708CC
708	7.9.3.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	707CC	$74,538.20	710CC
709	**7.9.4**	**SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO**	**2 días**	**vie 12/04/24**	**lun 15/04/24**		**$33,024,373.89**	
710	7.9.4.1	Suministro, instalación de LECTORA WIEGAND iCLASS Marca Bosch O similar, Referencia ARD-SER10-WI	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	708CC	$937,533.63	711CC
711	7.9.4.2	Suministro, instalación de BOTONES DE APERTURA LIBRE, Marca Secolarm o Similar, Referencia SD-7202GC-PEQ	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	710CC	$231,702.59	712CC
712	7.9.4.3	Suministro, instalación de Bicentry W2 Fingerprint Reader, OSDP, Multiclass, Marca Bosch o Similar, Referencia ARD-FPEW2-H2	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	711CC	$6,863,941.28	713CC
713	7.9.4.4	Suministro, instalación de CERADURAS MAGNETICAS 400 LBS - UN SOLO SENTIDO, Marca YALE o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	712CC	$336,200.76	714CC
714	7.9.4.5	Suministro, instalación de CONTACTO MAGNETICO LIVIANO (UNO POR CADA NAVE)Marca Secolarm, referencia SM-300Q/W o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	713CC	$73,484.85	715CC
715	7.9.4.6	Suministro, instalación de FUENTE DE PODER DC CON RESPALDO DE BATERIAS 4AMP Marca Altronix o Similar inlcuye: Gabinete, Cerradura	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	714CC	$1,663,496.78	716CC
716	7.9.4.7	Suministro, instalación de CENTRAL CONTROL ACCESO 4 LECTORAS Marca Bosch o Similar, Referencia APC-AMC2-4WCF	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	715CC	$7,327,458.54	717CC
717	7.9.4.8	Suministro, instalación de GABINETE `PARA CONTROLAODRAS DE ACCESO 2 RIELE DIN, Marca Bosch o Similar, Referencia AEC-AMC2-UL2	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	716CC	$1,294,458.76	718CC
718	7.9.4.9	Suministro, instalación de PBC-60: Fuente de Alimentación yCargador de Batería Marca Bosch o Similar, Referencia APS-PSU-60	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	717CC	$1,790,278.33	719CC
719	7.9.4.10	Suministro, instalación de BATERIA S12V 7AH, Generica	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	718CC	$102,555.78	720CC
720	7.9.4.11	Suministro, instalación de EXPANSORA DE ACCESO Marca Bosch, Referencia API-AMC2-4WE o Similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	719CC	$5,923,985.07	721CC
721	7.9.4.12	Suministro, instalación de TARJETA DE PROXIMIDAD Isdass (x50 unidades) Marca Bosch o Similar, Referencia 2080CMSNV inlcuye Marcacion de Tarjetas	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	720CC	$63,625.14	722CC
722	7.9.4.13	Suministro, instalación de BRAZO HIDRAULICO, Marca Yale o similar	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	721CC	$579,213.80	723CC
723	7.9.4.14	Suministro, instalación DETALLE DE INGENIERIA PROGRAMACION Y PUESTA EN MARCHA Inlcuye Configuracion del sistema de Control de Acceso general	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	722CC	$5,652,657.67	724CC
724	7.9.4.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BLINDADO CATEGORIA 6A F/UTP , 4 PARES, SOPORTE DE APLICACIONES 10GBASE -T, LSOH, MONOMARCA. INSTALADO.	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	723CC	$10,948.73	725CC
725	7.9.4.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 2 metroS, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSAD	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	724CC	$98,293.98	726CC
726	7.9.4.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	2 días	vie 12/04/24	lun 15/04/24	725CC	$74,538.20	
727	**7.9.5**	**PLATAFORMA BIS**	**40 días**	**mié 17/01/24**	**vie 1/03/24**		**$64,535,579.40**	
728	7.9.5.1	Suministro, instalación Basic license Marca Bosch, referencia BIS-SMA3-BAS o Similar	40 días	mié 17/01/24	vie 1/03/24	555	$31,450,577.42	729CC
729	7.9.5.2	Suministro, instalación License for alarm management Marca Bosch o Similar, referencia BIS-SMA3-AMPK	40 días	mié 17/01/24	vie 1/03/24	728CC	$13,645,513.65	730CC
730	7.9.5.3	Suministro, instalación License for 1 operator client Marca Bosch o Similar, referencia BIS-SMA3-VIE	40 días	mié 17/01/24	vie 1/03/24	729CC	$6,822,757.46	731CC
731	7.9.5.4	Suministro, instalación Basic license, Marca Bosch o Similar, Referenicia BIS-FAUE-BPA47	40 días	mié 17/01/24	vie 1/03/24	730CC	$10,231,309.85	732CC
732	7.9.5.5	Suministro, instalación License for 100 detector points Marca Bosch o Similar, referencia BIS-SMA3-SEE	40 días	mié 17/01/24	vie 1/03/24	731CC	$2,385,421.02	
733	**7.9.6**	**INFRAESTRUCTURA BANDEJA PORATCABBLE -TUBERIA Y CABLEADO**	**45 días**	**mar 20/02/24**	**sáb 13/04/24**		**$2,827,002.62**	
734	7.9.6.1	Suministro, instalación de Bandeja portacable tipo Malla de 30 cm por 10 cm por 240 cm, incluye accesorios de instalación y elementos para realizar curvas, tees y bajantes, Divisiones, Acoples de Tubos ETC. Certificación RETIE. INSTALADO.	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	104CC	$2,827,002.62	736CC
735	**7.9.7**	**TUBERIA CONDUIT SISTEMA DE CCTV**	**45 días**	**mar 20/02/24**	**sáb 13/04/24**		**$16,097,675.28**	
736	7.9.7.1	Suministro e Instalación de TUBO CONDUIT EMT 3/4" (INCLUYE UNIONES,CURVAS,CONECTORES y SOPORTERIA)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	734CC	$11,519,462.53	737CC
737	7.9.7.2	Suministro e Instalación de SALIDA PARA PUNTO DE CCTV (INCLUYE CAJA,CORAZA y ACCESORIOS)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	736CC	$4,578,212.75	739CC
738	**7.9.8**	**TUBERIA CONDUIT SISTEMA DE INTRUSION**	**45 días**	**mar 20/02/24**	**sáb 13/04/24**		**$11,364,250.72**	

Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

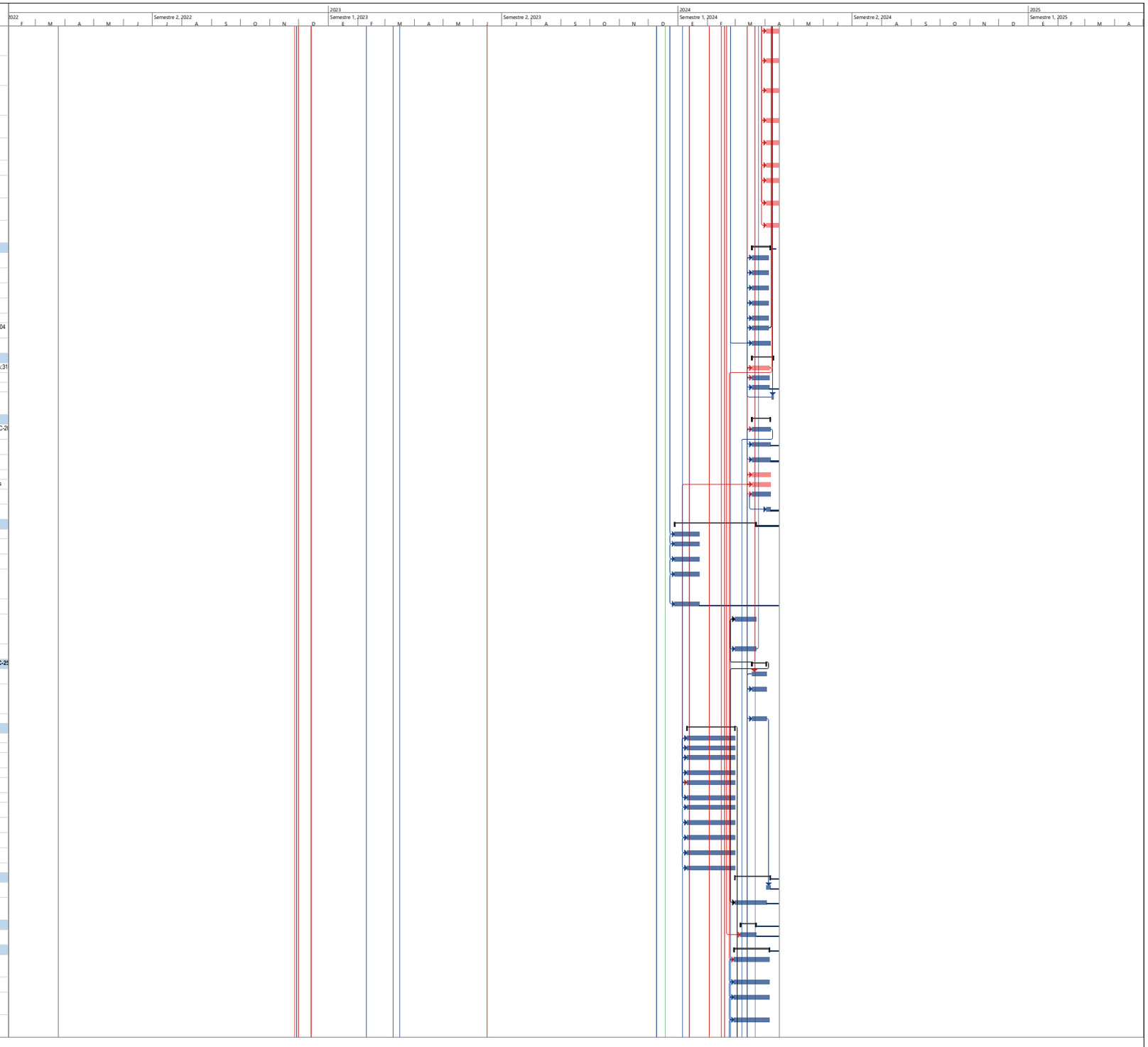
Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · solo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Linea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · solo duración · solo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas críticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
739	7.9.8.1	Suministro e Instalación de TUBO CONDUIT EMT 3/4" (INCLUYE UNIONES,CURVAS,CONECTORES y SOPORTERIA)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	737CC	$9,433,085.89	740CC
740	7.9.8.2	Suministro e Instalación de SALIDA PARA PUNTO DE INTRUSION (INCLUYE CAJA y ACCESORIOS)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	739CC	$1,931,164.83	742CC
741	**7.9.9.2**	**TUBERIA CONDUIT SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO**	**45 días**	**mar 20/02/24**	**sáb 13/04/24**		**$10,634,210.46**	
742	7.9.9.1	Suministro e Instalación de TUBO CONDUIT EMT 3/4" (INCLUYE UNIONES,CURVAS,CONECTORES y SOPORTERIA)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	740CC	$7,701,837.18	743CC
743	7.9.9.2	Suministro e Instalación de SALIDA PARA PUNTO DE CONTROL DE ACCESO (INCLUYE CAJA y ACCESORIOS)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	742CC	$2,932,373.28	745CC
744	**7.9.10**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO SUBSISTEMAS**	**45 días**	**mar 20/02/24**	**sáb 13/04/24**		**$7,551,987.65**	
745	7.9.10.1	Suministro e Instalación de CABLEADO SISTEMA INTRUSION (CABLE UTP 6 PARA SENSOR PIR)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	743CC	$1,526,911.56	746CC
746	7.9.10.2	Suministro e Instalación de CABLEADO SISTEMA INTRUSION (CABLE DUPLEX 2x18AWG PARA MAGENTICOS LIVIANOS -PESADOS Y BOTON DE PANICO)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	745CC	$7,233.34	747CC
747	7.9.10.3	Suministro e Instalación de CABLEADO SISTEMA CONTRO DE ACCESO (CABLE UTP 6 PARA LECTORAS DE PROXIMIDAD	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	746CC	$7,634.56	748CC
748	7.9.10.4	Suministro e Instalación de CABLEADO SISTEMA CONTRO DE ACCESO (CABLE DUPLEX 2x18AWG PARA CERRADURAS MAGENETICAS-BOTON DE SALIDA)	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	747CC	$6,010,208.19	
749	**7.10**	**REDES DE ILUMINACION EXTERIOR Y PARQUEADERO**	**45 días**	**mié 7/02/24**	**mar 2/04/24**		**$144,996,187.89**	
750	7.10.1	Salidas de interruptores independientes sencillo, para alumbrado, linea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halogenos # 12 AWG.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	621CC	$191,635.81	751CC
751	7.10.2	Suministro e instalacion de FOTOCELDA 1000W 120-277V 32A AREA LIGHTING RESEARCH o Similar.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	750CC	$182,113.63	752CC
752	7.10.3	Salida de tomacorriente a 120 V , con polo a tierra, marca LEVITON, alimentada con CANALETA , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	751CC	$105,001.28	753CC
753	7.10.4	Salida de tomacorriente regulado a 120 V , con polo a tierra, marca LEVITON, alimentada con CANALETA , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	752CC	$105,001.28	754CC
754	7.10.5	Salida común de alumbrado a 4 mts, alimentada con tubería EMT de 3/4" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	753CC	$6,601,657.15	755CC
755	7.10.6	Salida común de alumbrado , alimentada con tubería EMT de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	754CC	$632,015.03	756CC
756	7.10.7	Salida común de alumbrado , alimentada con tubería pvc de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	755CC	$979,944.02	757CC
757	7.10.8	EXCAVACION PARA ALUMBRADO EXTERIOR, profundidad 50cm, ancho 30 cm. Incluye excavación, relleno con arena, compactación, colocacion de cinta, relleno con material del terreno, compactacion, disposición de escombros.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	756CC	$3,835,527.20	758CC
758	7.10.9	Camara Baja Tension Norma Codensa AE243	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	757CC	$3,588,216.69	759CC
759	7.10.10	Camara Comunicaciones	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	758CC	$448,527.09	760CC
760	7.10.11	Canalizacion de 2x1" pvc para alimentacion de ctos de baja tension en zona recreativa,biciparqueo y porteria.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	759CC	$119,720,985.71	761CC
761	7.10.12	Canalizacion de 2" pvc para alimentacion de comunicaciones en zona recreativa,biciparqueo y porteria.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	760CC	$3,093,591.86	762CC
762	7.10.13	Suministro e instalación canaleta metalica de 12x5cm, color blanco, con division interna.	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	761CC	$638,597.52	763CC
763	7.10.14	Suministro e instalacion de acometida 1No 12+1No 12N+1No 12T	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	762CC	$1,870,810.56	1047CC;800
764	7.10.15	Suministro e instalacion de LEDVANCE LLC WALLPAK2N-030UNV740 30W 4000K (3451 lm;28.2w) o Similar.	5 días	vie 22/03/24	mar 2/04/24	844	$450,105.20	765CC
765	7.10.16	Suministro e instalacion de LEDVANCE LLC WALLPAK2N-050UNV740 50W 4000K (5542 lm;49w) o Similar.	5 días	vie 22/03/24	mar 2/04/24	764CC	$1,800,420.80	766CC
766	7.10.17	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. LED PANEL 48W 4000k ROBLAN- LEDPANEL48SQF (3515 lm; 46.9 W; 1xDe9nido por el usuario) o Similar.	5 días	vie 22/03/24	mar 2/04/24	765CC	$220,839.20	767CC
767	7.10.18	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. DMHL50BF ROBLAN-DMHL50BF (4750 lm; 49.3 W; 1xROBLAN-DMHL50BF) o Similar.	5 días	vie 22/03/24	mar 2/04/24	766CC	$387,693.90	768CC
768	7.10.19	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. LED PANEL 48W 4000k ROBLAN- LEDPANEL48SQF (3515 lm; 46.9 W; 1xDe9nido por el usuario) o Similar.	5 días	vie 22/03/24	mar 2/04/24	767CC	$143,503.96	
769	**8.0**	**PAÑETES**	**20 días**	**vie 23/02/24**	**lun 18/03/24**		**$55,480,460.18**	
770	8,01	Repello muro impermeable 1:2 incluye filos y dilataciones	20 días	vie 23/02/24	lun 18/03/24	92	$55,480,460.18	846;772CC;865CC+10 dí
771	**9.0**	**PISOS**	**35 días**	**vie 23/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$1,739,941,064.18**	
772	9.01	Alistado piso e:4 cm con mortero 1:3	20 días	vie 23/02/24	lun 18/03/24	770CC	$296,470,312.07	773CC
773	9,02	Alistado piso impermeable e:4 cm con mortero 1:3 y aditivo liquido impermeable	20 días	vie 23/02/24	lun 18/03/24	772CC	$63,702,290.48	774;777;779;782;783
774	9,03	Piso vinilo color azual agua marina oscuro tarkett estandar plus 21003923 o similar. (P14)	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	773	$178,859,945.34	776CC;775CC
775	9.04	Lamina pvc imitacion madera 91,5 x 15 cm espesor 2 cm (P13). Tráfico alto.	0 días	lun 18/03/24	lun 18/03/24	774CC	$0.00	
776	9,05	Piso deck wpc en madera veteado 280 cm x 14 cm espesor 2,1 cm (P15)	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	774CC	$10,059,666.04	786FC-5 días;1041CC
777	9,06	Loseta en concreto pulido formato 40x40cm (CE28)	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	773	$251,685,760.38	785FC-5 días;778CC
778	9,07	Adoquin concreto peatonal color gris formato 6x10x20cm para anden exterior.	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	777CC	$106,155,932.96	780FC-10 días
779	9,08	Loseta industrial color rojo formato 24.5 x 12 x 1.8cm. Trafico comercial alto. (CE21)	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	773	$177,331,910.38	828;788FC-5 días;1034C
780	9,09	Piso en Concreto 3000 psi Esp 7cm acabado con allanado mecanico fUNDdido sobre lamina de icopor de 3cm, con pendiente minima del 5% hacia el sistema de drenaje. Acabado con pintura acrilico base agua alto trafico tipo Sintatic Floor o similar espesor 2.5	5 días	vie 22/03/24	mar 2/04/24	778FC-10 días	$114,081,714.62	781CC
781	9,1	Piso exterior en concreto pulido gris 3000 PSI para caseta del vigilante. Incluye dilatacion.	5 días	vie 22/03/24	mar 2/04/24	780CC	$1,434,470.24	
782	9,11	Baldosa blanco huila en granito pulido alfa 30 x 30 cm espesor 3cm (p12)	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	773	$352,086,309.21	787FC-5 días;825CC
783	9,12	Piso baldosa terrazo tradicional 30 x 30 24mm payande fondo gris (P5B) alfa o similar con dilataciones grises plasticas.	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	773	$65,997,026.61	
784	9,13	Cenefa en granito pulido fUNDdido in situ espesor 3cm	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	825CC	$25,824,337.55	
785	9,14	Guardaescobas mediacaña vibropensado de 10 cm de alto payande fondo gris	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	777FC-5 días	$56,823,928.37	
786	9,15	Guardescoba lámina pvc tira 2.40mt	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	776FC-5 días	$11,167,092.15	
787	9,16	Guardaescobas baldosa blanco huila en granito pulido 30"30cm e= 3cm	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	782FC-5 días	$18,728,146.00	
788	9,17	Guardaescobas en loseta industrial rojo 24,5x12x1,8	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	779FC-5 días	$9,532,221.78	
789	**10.0**	**CUBIERTAS**	**20 días**	**sáb 16/03/24**	**jue 11/04/24**		**$463,039.62**	
790	10.01	Cubierta en Policarbonato Alveolar de 8mm, + perfil en H de sujeción entre módulos + accesorios de fijación a estructura (Especificaciones según proveedor)	15 días	sáb 16/03/24	vie 5/04/24	85FC-5 días	$231,666.92	791
791	10.02	Canales aguas lluvias en lamina galvanizada cal 22. Desarrollo de1.00 m	5 días	vie 5/04/24	jue 11/04/24	790	$199,560.77	792CC
792	10,03	Solapa lamina aluminio natural 7mm. Desarrollo de 50cm	5 días	vie 5/04/24	jue 11/04/24	791CC	$31,811.93	
793	**11.0**	**CARPINTERIA METALICA**	**37 días**	**jue 29/02/24**	**lun 15/04/24**		**$68,079,495.56**	
794	11.01	Cortasol metálico en lámina galvanizada calibre 16 fijado mediante elementos de anclaje. dimensiones según diseño. incluye acabado.	15 días	jue 29/02/24	lun 18/03/24	823CC-15 días	$159,328.41	795CC
795	11.02	Pérgolas perfil metálico tubular 0,15*0,10*Cal 14. metaza. Incluye anticoorosivo + acabado y elementos de fijacion que garanticen su fUNDcionamiento	15 días	jue 29/02/24	lun 18/03/24	794CC	$404,036.75	796CC
796	11.03	Cerramiento en malla metálica estructura en Perfil metálico vertical de base cuadrangular	15 días	jue 29/02/24	lun 18/03/24	795CC	$329,037.47	798CC;797CC
797	11.04	Ventana corrediza vidrio trans. 4mm. Sistema tubo + U. verona 53, ALN-3831 o similar negro	0 días	jue 29/02/24	jue 29/02/24	796CC	$0.00	
798	11.05	Cerramiento carp. puertas de acceso vehic, peatonal y ppales en tubular cuadrado cal 18 con persianas + anticorr+ pintura poliuretano negra. ver detalle	15 días	jue 29/02/24	lun 18/03/24	796CC	$625,786.64	799CC
799	11.06	Antepecho metalico rampas con pintura color naranja	15 días	jue 29/02/24	lun 18/03/24	798CC	$248,618.60	800CC
800	11.07	PV-A Puerta Metálica 2 Hojas: Marco y paneles en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas en vidrio laminado incoloro de 4+4, chapas de manija, acabado en poliuretano colro negro semimate. Dimen. 1.50x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	799CC,763	$2,283,460.06	801CC
801	11.08	PM-B Puerta Metálica 2 Hojas: Marco en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas entamboradas en lámina CR cal. 18, chapas de manija, acabado en poliuretano color negro semimate. Dimen. 1.50x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	800CC	$3,920,533.94	802CC
802	11.09	PV-C Puerta Metálica 1 Hoja: Marco y paneles en tubo cuadrado de 2" cal18. Hoja en vidrio laminado incoloro de 4+4, chapa de manija, acabado en poliuretano color negro semimate. Dimen. 1.00x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	801CC	$1,833,659.28	803CC
803	11.10	PM-D Puerta Metálica 1 Hoja: Marco en tubo cuadrado de 2" cal18. Hoja entamborada en lámina CR cal. 18, chapa de manija, acabado en poliuretano color negro semimate. Dimen. 1.00x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	802CC	$2,488,822.54	804CC
804	11.11	PV-E Puerta Metálica 2 Hojas: Marco y paneles en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas en vidrio laminado incoloro de 4+4, chapas de manija, acabado en poliuretano colro negro semimate. Dimen. 2.00x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	803CC	$3,033,126.77	805CC
805	11.12	PM-F Puerta Metálica 2 Hojas: Marco en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas entamboradas en lámina CR cal. 18, chapas de manija, acabado en poliuretano color negro semimate. Dimen. 2.00x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	804CC	$4,125,063.41	806CC
806	11.13	PV-G Puerta Metálica 2 Hojas: Marco y paneles en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas en vidrio laminado incoloro de 4+4, chapas de manija, acabado en poliuretano colro negro semimate. Dimen. 2.30x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	805CC	$3,482,927.56	807CC

Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · Resumen del proyecto · Tarea manual · sólo el comienzo · Fecha límite · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Linea base · Progreso manual
División · Tarea inactiva · solo duración · solo fin · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Hito de línea base · Atraso
Hito · Hito inactivo · Informe de resumen manual · Tareas externas · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tareas criticas · Resumen de línea base · Margen de demora
Resumen · Resumen inactivo · Resumen manual · Hito externo · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · División crítica · Progreso

Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
807	11.14	PA-C Puerta Metálica Acústica 2 Hojas: Marco en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas entamboradas en lámina CR cal. 18 con aislamiento acústico y sellamiento en neopreno acústico, chapas de manija, acabado en poliuretano color negro. Dimen. 2.00x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	806CC	$4,125,063.41	808CC
808	11.15	P-AC1 Puerta Metálica Acústica 2 Hojas: Marco en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas entamboradas en lámina CR cal. 18 con aislamiento acústico y sellamiento en neopreno acústico, chapas de manija, acabado en poliuretano color negro. Dimen. 1.50x2.10m de alt	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	807CC	$3,102,412.23	809CC
809	11.16	P-EV1 Puerta Metálica 1 Hoja: Marco en tubo cuadrado de 2" cal18. hoja entamborada en lámina CR cal. 18,fijo en tubo cudrado de 3/4" y vidrio laminado incoloro de 4+4, manija en acero inoxidable y barra antipánico, acabado en poliuretano color negro semim	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	808CC	$4,205,065.78	810CC
810	11.17	PV-I Puerta Metálica 1 Hojas: Marco en tubo rectangular de 10 x 4 cal18. hoja en vidrio laminado incoloro de 4+4, 2 chapas de manija, acabado en poliuretano colro negro semimate. Dimen. 2.00x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	809CC	$4,205,064.51	811CC
811	11.18	PE-V Puerta Metálica 2 Hojas: Marco en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas entamboradas en lámina CR cal. 18, manijas en acero inxidable y barras antipánico acabado en poliuretano color negro semimate. Dimen. 2.00x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	810CC	$7,473,173.64	812CC
812	11.19	PM-J puerta doble con marco metalico 50mm, panel fijo con perfileria metalica y vidrio laminado 4 + 4 . Dimen. 1.00x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	811CC	$2,079,762.32	813CC
813	11.20	PM-H Puerta Metálica Corrediza Plegable 6 Hojas: Marco en tubo cuadrado de 2" cal18. hojas entamboradas en lámina CR cal. 18, chapas de manija, acabado en poliuretano color negro semimate. Dimen. 5.60x2.10m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	812CC	$9,825,435.16	814CC
814	11.21	PM-K Puerta Metálica 2 Hojas: Marco en Tubo rectangular de 10 x 4 cal. 16, hojas en tubo rectangular de 8 x 3 cal. 18, Chapas acabado en poliuretano colro negro semimate. Dimen. 4.15x2.50m de alto	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	813CC	$10,129,117.08	815CC;450CC
815	11.22	Suministro e instalacion de Ventanas V01-V02-V03-V04-V05-V06-V07-V08-V09-V10-V11-V12-V13-V14-V15-V16-V17-V18-V19- Sistema Tub Verona = Vi	12 días	mar 2/04/24	lun 15/04/24	814CC	$0.00	
816	**11.A**	**CARPINTERIAS EN ACERO INOXIDABLE**	**15 días**	**lun 18/03/24**	**sáb 6/04/24**		**$4,590,381.69**	
817	**11.A.01**	División (puerta) en acero inoxidable cal 20 satinado 0.57 x 1.60 primaria 0.57 x 1.30 preescolar marca socoda4cm o similar de especificacion y calidad equivalente.	13 días	lun 18/03/24	jue 4/04/24	828CC-15 días	$796,047.22	818CC
818	11.A.02	División (tabique) en acero inoxidable satinado 1.44 x 1.60 primaria 1.44 x 1.30 preescolar marca socoda o similar de especificacion y calidad equivalente.	13 días	lun 18/03/24	jue 4/04/24	817CC	$1,561,914.11	819CC
819	11.A.03	División (paral) en acero inoxidable satinado 0.32 x 1.80 primaria 0.22 x 1.50 preescolar marca socoda o similar de especificacion y calidad equivalente.	13 días	lun 18/03/24	jue 4/04/24	818CC	$934,528.97	820CC
820	11.A.04	División (orinal) en acero inoxidable satinado 0.46 x 0.96 ref.: 202538 marca socoda o similar de especificacion y calidad equivalente.	13 días	lun 18/03/24	jue 4/04/24	819CC	$493,482.33	821CC
821	11.A.05	Div.bano a.inox perfil recibidor 30cm	13 días	lun 18/03/24	jue 4/04/24	820CC	$152,151.11	822CC
822	11.A.06	Barra de seguridad abatible vertical en acero inoxidable ref.: 706590001 marca corona o similar de especificacion y calidad equivalente.	13 días	lun 18/03/24	jue 4/04/24	821CC	$384,973.28	823CC;622:616:610:604
823	11.A.07	Barra de seguridad fija en acero inoxidable de 30" ref.: 706050001 marca corona o similar de especificacion y calidad equivalente.	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	822CC	$267,284.67	794CC-15 días
824	**12.0**	**ENCHAPES Y RECUBRIMIENTOS**	**17 días**	**lun 18/03/24**	**mar 9/04/24**		**$500,664.72**	
825	12.01	Enchape en cerámica ref. pared egeo .30x.30m o joya blanco .30x.30m,	14 días	lun 18/03/24	vie 5/04/24	782CC	$63,464.65	830CC;867FC-30 días;31
826	12.02	Enchape fachaleta ladrillo limpio m2	14 días	lun 18/03/24	vie 5/04/24	825CC	$47,735.73	827CC
827	12.03	Capa termica para refrigeracion en cuartos frios	14 días	lun 18/03/24	vie 5/04/24	826CC	$136,487.14	
828	12.04	Destroncado y pulida de concreto teatrino, incluye aditivos de fluides concreto, y agregados finos seleccionados primera calidad. esquinas destroncadas y fileteadas de 5mm + Refuerzo	2 días	lun 8/04/24	mar 9/04/24	779	$252,977.20	817CC-15 días
829	**13.0**	**IMPERMEABILIZACIONES**	**15 días**	**lun 18/03/24**	**sáb 6/04/24**		**$102,498,723.75**	
830	13.01	Impermeabilizacion cementoso Cipex blanco para concreto o similar en baterias de banos y foso de ascensor	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	825CC	$46,947.31	831CC;832CC;1020FC-20 días
831	13.02	Impermeabilizacion exterior de losas de cubierta con sistema asfaltico + pintura proteccion color aluminio	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	830CC	$71,269.88	
832	13.03	Sistema impermeabilización en cocinas: cementoso súper elástico+ membrana de refuerzo de poliester tejido. incluye media caña, en esquinas y bordillos	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	830CC	$33,728.85	
833	13.04	Impermeabilizacion losa transitable Manto fiberglass 500xt 3mm o similar	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	825CC	$32,628.37	834CC
834	13.05	Impermeabilizacion exterior proteccion fachada en concreto y ladrillo a la vista	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	833CC	$22,420.94	835CC;854CC-60 días
835	13.06	Limpieza superficies de muros en ladrillo a la vista o concreto arquitectonico con sika limpiador rinse o similiar	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	834CC	$82,234,337.62	836CC+10 días
836	13.07	Proteccion muro ladrillo limpio o concreto estructural con sika transparente 10 años o similar	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	835CC+10 días	$20,057,390.78	
837	**14.0**	**CIELOS RASOS**	**74 días**	**jue 28/12/23**	**vie 22/03/24**		**$1,769,691.52**	
838	14.01	CR 7 C.f.lamina board 1214x605x6mm p.aluminio	20 días	jue 28/12/23	mar 23/01/24	555CC	$69,160.64	839CC
839	14.02	CR1 Cielo raso en panel yeso o drywall terminado liso, lijado y masillado, acabado en pintura color blanco (tres manos).	20 días	jue 28/12/23	mar 23/01/24	838CC	$61,620.33	840CC
840	14.03	CR2 Cielo raso en panel yeso o drywall resistente a la humedad, terminado liso, lijado y masillado, acabado en pintura color blanco (tres manos).	20 días	jue 28/12/23	mar 23/01/24	839CC	$64,198.30	841CC
841	14.04	CR3 Cielo raso en madera patagonia de HUNDter Douglas, instalacion espceificaciones segUND ficha tecnica de proveedor. Incluye bandeja patagonia en madera 610x1200 lisa. perfil principal de 3660m m 15/16" DWAC liq. perfil secUNDdario 1220 mm 1 5/16" D W	20 días	jue 28/12/23	mar 23/01/24	840CC	$487,099.82	842CC
842	14.05	CR4 Cielo tipo bafle de HUNDter Douglas. Suministro e instalacion de cielo raso baffle aluzinc 100/100 acabado woodgrains.	20 días	jue 28/12/23	mar 23/01/24	841CC	$741,408.03	
843	14.06	CR5 Construcción de cielo raso metálico perforado Tile Lay- In HUNDTER DOUGLAS ARCHITECTURAL. incluye bandeja metálica en a luz inc de 61 Ox61 O perforada. perfil principal de 3660mm 15/16" DWA Deco. perfil secUNDdario 1220mm 15/16"DWA Deco. perfil auxil	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	845CC-15 días	$173,102.20	844CC
844	14.07	CR6 Cielo en malla microperforada, HUNDTER DOUGLAS construida in situ, acabado en color negro.	20 días	jue 29/02/24	vie 22/03/24	843CC	$173,102.20	764
845	**15.0**	**PINTURAS Y REVESTIMIENTOS**	**10 días**	**lun 18/03/24**	**mar 2/04/24**		**$57,829.80**	**843CC-15 días;863FC-25**
846	15.01	Revestimiento pinturas intumescentes sobre superficies expuestas. Resistencia al fuego de 1 a 2 horas	10 días	lun 18/03/24	mar 2/04/24	770	$27,227.88	847CC;930CC
847	15.02	Aplicación manual de dos manos de Vinilo tipo 1 color segUND diseno, acabado mate, textura lisa, previa aplicación de UNDa mano de imprimación. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.	10 días	lun 18/03/24	mar 2/04/24	846CC	$15,452.53	848CC
848	15.03	Recubrimiento epoxico aseptic poliamida	10 días	lun 18/03/24	mar 2/04/24	847CC	$15,149.39	862
849	**16.0**	**OBRAS EXTERIORES**	**45 días**	**mié 10/01/24**	**jue 29/02/24**		**$8,155,563.50**	**885**
850	16.01	Tableta prefabricada, loseta de 40x40x6cm color gris.tipo idu	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	855CC	$135,263.12	851CC
851	16.02	Adoquin concreto peatonal 20x20cm	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	850CC	$69,048.55	852CC
852	16.03	Bordillo prefabricado, pieza aligerada de concreto de 29mpa con acabado antideslizante de A-81: 80x15x35cm + jUNDta de 1cm color gris norma IDU	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	851CC	$53,205.00	853CC
853	16.04	Sardinel prefabricado en concreto 80x20x50 h:25cm - segUND norma idu	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	852CC	$64,717.97	856CC
854	16.05	Rampa vehicular en 1:2:3 3100 PSI - 22,0 Mpa con acabado antideslizante + jUNDta de 2mm color gris - segUND IDU	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	834CC-60 días	$7,440,217.93	855CC;39CC
855	16.06	Rampa peatonal en concreto 3000 psi escobillado esp 12cm	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	854CC	$71,258.42	850CC
856	16.07	Sardinel especial rampa vehicular pieza aligerada prefabricada de concreto de 28mpa con acabado antideslizante de 60x20x50cm + jUNDta de 1c, color gris - segUND IDU	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	853CC	$49,688.31	857CC
857	16.08	Tope llanta prefabricado en polimero de alto impacto color amarillo ref.: topellanta 60 marca reflex	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	856CC	$154,040.00	858CC
858	16.09	Tableta prefabricada, loseta tactil guia en concreto de 40x40x6cm color amarillo - segUND IDU	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	857CC	$55,785.51	859CC
859	16.10	Tableta prefabricada, loseta tactil alerta en concreto de 40x40x6cm color amarillo - segUND norma IDU	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	858CC	$55,631.39	860CC
860	16.11	Pintura acrílica de piso ref.: pintura tráfico señalización y demarcación marca corona	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	859CC	$6,707.30	1042CC
861	**17.0**	**VIDRIOS Y ESPEJOS**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$583,135.52**	
862	17.01	Espejo 4mm cristal borde fileteado pegado a base de m.d.f. de 5.5mm + estructura de soporte en aluminio - espejo inclinado para baño pmr.	5 días	mar 2/04/24	sáb 6/04/24	848	$97,055.94	
863	17.02	Cerramiento vertical plano con perfiles de vidrio grabado, translúcido, armado en forma de U, SGG U-Glas "SAINT-GOBAIN GLASS", colocado en peine para pared simple.	25 días	jue 29/02/24	mar 2/04/24	845FC-25 días	$486,079.58	
864	**18.0**	**MESONES EN CONCRETO**	**15 días**	**mié 6/03/24**	**vie 22/03/24**		**$525,747.70**	
865	18.01	Meson en laboratorios y espacios educativos en concreto Pulido Ancho=60 - 80cm Espesor=5.0- 8cm Altura 90cm. Incluye refuerzo	15 días	mié 6/03/24	vie 22/03/24	770CC+10 días	$525,747.70	
866	**19.1**	**MOBILIARIO FIJO: DOTACION COCINA**	**30 días**	**mié 28/02/24**	**vie 5/04/24**		**$85,098,829.06**	
867	19.1.01	Cuarto frio: Recubrimiento interior en poliuretano inyectado de densidad 40 k/m3 = 0.016k/h m °c suelo acero galvanizado plastificado antideslizante. Incluye los remates exteriores y los perfiles sanitarios en verticales, suelos y techos. Alarma de hombr	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	825FC-30 días	$15,423,358.12	868CC
868	19.1.02	Panel divisorio en acero inoxidable calibre 18 tipo 430 0.92x0.05x1.80 m. Ver detalles Cocina	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	867CC	$3,080,928.73	869CC
869	19.1.03	Canal y Rejilla de piso: Fabricado en lamina de acero inoxidable calibre 18 tipo 304, con UND pUNDto de desagüe, presenta rejilla troquelada y fabricada en lamina de acero inoxidable calibre 16 tipo 304 removibles para facilitar el acceso y la limpieza	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	868CC	$872,090.93	870CC
870	19.1.04	Mesa peladora de papas Cubierta fabricada en lámina de acero inoxidable calibre 16 tipo 304, con salpicadero a la pared de 0,10 m de altura, cartera frontal de borde recto sin antideslizante, presenta entrepaño a media altura fabricado en lámina de acero	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	869CC	$3,289,387.57	871CC



Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Progreso manual · Atraso · Margen de demora

Id		Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
871		19.1.05	Mesa optima adosada 2.00x0.60x0.90 cubierta fabricada en acero inoxidable tipo 201 acabado 4N calibre 16, presenta salpicadero y cartera frontal de bordes rectos sin antideslizante, entrepaño desarmable en acero inoxidable tipo 430 acabado 4N calibre 18	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	870CC	$2,638,064.51	872CC
872		19.1.06	Mesa optima con pozuelo 2.00x0.60 M cubierta fabricada en acero inoxidable calibre 16 tipo 201 acabado 4N, presenta salpicadero a la pared de 0.11 m de altura y cartera frontal de bordes rectos, incluye pozuelo al lado derecho en acero inoxidable calibre	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	871CC	$3,307,573.46	874CC;873CC
873		19.1.07	Lavamanos pedestal y valvula automatica Equipo con mueble fabricado en lámina de acero inoxidable calibre 20 tipo 304, flujo de agua activado con el pie, por medio de válvula de presión anti-retorno con pulsador de bronce cromada.	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	872CC	$2,113,841.44	
874		19.1.08	Refrigerador vertical de UNDa puerta. Marco construcción exterior e interior en acero inoxidable. Refrigerante libre de CFC. Termostato electrónico digital y pantalla LED de temperatura para UND control preciso y fácil lectura. Puerta con cierre automátic	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	872CC	$10,703,772.31	875CC
875		19.1.09	Congelador vertical en inox 1pta 23p. Marco construcción exterior e interior en acero inoxidable. Refrigerante libre de cfc. Termostato electrónico digital y pantalla led de temperatura para UND control preciso y fácil lectura. Puerta con cierre automátic	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	874CC	$12,599,676.03	876CC
876		19.1.10	Molino para carne. Fabricado en acero inoxidable, simple y fácil de usar. Interruptor a prueba de agua y parada de emergencia. Diseño único y robusto. Potente motor. Cabeza de corte estándar # 12. Transmisión directa de engranaje. Motor eficiente. Swiche	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	875CC	$3,881,604.57	877CC
877		19.1.11	Campana zona cocción. Fabricada en lámina de acero inoxidable tipo 430 calibre 18. presenta banco de filtros secos, tipo laberinto, fabricados en perfiles de lámina de acero 430, con bandeja en acero inox colectora de grasas removible. iluminación por med	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	876CC	$15,759,093.98	878CC
878		19.1.12	Repisa para pared fabricadas en lámina de acero inoxidable calibre 18, con espaldar a la pared. soportada a la pared por medio de pies de amigo en el mismo material. dimensiones: largo 1.80 mts / ancho 0.30 mts	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	877CC	$1,045,539.57	879CC
879		19.1.13	Repisa para pared fabricadas en lámina de acero inoxidable calibre 18, con espaldar a la pared. soportada a la pared por medio de pies de amigo en el mismo material. dimensiones: largo 1.20 mts / ancho 0.30 mts	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	878CC	$776,674.24	880CC
880		19.1.14	Mesa optima central 2.00x0.66 m. Cubierta fabricada en acero inoxidable calibre 16 tipo 201 acabado 4n, presenta cartera frontal de bordes rectos sin antideslizante y no tiene salpicadero, entrepaño desarmable en acero inoxidable calibre 18 tipo 430 acaba	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	879CC	$2,447,692.22	881CC
881		19.1.15	Estanteria acero recubierta en plastico. Estantería en acero inoxidable con recubrimiento plástico, resistente a la oxidación. su diseño reduce la acumulación de polvo, permite la circulación de luz y aire libremente. rápida y fácil de armar. ideal para c	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	880CC	$2,374,281.24	882CC
882		19.1.16	Trampa para grasas grande. Equipos fabricados totalmente en lámina de acero inoxidable calibre 18 tipo 201 y calibre 20 tipo 304, patas en acero inoxidable con tornillos para nivelar, tapa asegurada al cuerpo de la trampa por medio de broches de presión.	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	881CC	$2,538,523.58	883CC
883		19.1.17	Grifo de mesa 4 con ducha de pre lavado, grifo de mesa de 4" con ducha de pre-lavado.	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	882CC	$2,246,726.56	886CC
884		**19.2**	**MOBILIARIO FIJO: DOTACION CANCHAS**	**31 días**	**mié 28/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$7,245,948.11**	
885		19.2.01	Grama fútbol, Monofilamento reforzado con nervio central, espesor fibra 320 a 340 um, ancho fibra 1,4 a 1,6 mm, altura 50 mm, bicolor con apariencia natural, polietileno, 12.000 DTEX, estabilización con proteccion U.V., peso del Hilado 1.100 gr/m2, Peso t	30 días	jue 29/02/24	sáb 6/04/24	849	$86,226.94	887CC;907CC
886		19.2.02	Portería múltiple con rodachin para microfútbol y baloncesto con tableros en acrílico; marco en ángulo de 1/12, aros pintados color blanco y estructura en tubería galvanizada de 2/12 y 1/12 calibre 14.	30 días	mié 28/02/24	vie 5/04/24	883CC	$7,136,826.41	
887		19.2.03	Cerramiento perimetral y cubierta (techo) en malla de nylon tratada #90, ojo 10x10, color negro texturizado, incluye guaya encauchetada inferior , centra y superior, grilletes, tensores, retenidas y vientos	30 días	jue 29/02/24	sáb 6/04/24	885CC	$22,894.76	889CC;891CC
888		**19.3**	**MOBILIARIO FIJO: ASCENSORES**	**30 días**	**jue 29/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$81,348,746.75**	
889		19.3.01	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 8 pasajeros (600 kg), VELOCIDAD NOMINAL: 60 m/min, 1,0m/s), CONTROL: sistema VVVF, voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(7/7)siete entradas y paradas por el mi	0 días	jue 29/02/24	jue 29/02/24	887CC	$0.00	890CC
890		19.3.02	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 10 pasajeros (600 kg), VELOCIDAD NOMINAL: 60 m/min, 1,0m/s), CONTROL: sistema VVVF, voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(6/6)seis entradas y paradas por el mi	0 días	jue 29/02/24	jue 29/02/24	889CC	$0.00	
891		19.3.03	Soporte para parqueadero de bicicletas (para 8 bicicletas) elaborado en tubo redondo de 2" cal. 14 - 16 acabado pintura electrostática dimensiones:300 cm largo x 40 cm fondo x 70 cm alto	30 días	jue 29/02/24	sáb 6/04/24	887CC	$2,329,753.97	892CC;895CC
892		19.3.04	Montacarga tipo industrial cap 500 kg suministros cocina. Dimensiones 1,0x1,0m 3 paradas	30 días	jue 29/02/24	sáb 6/04/24	891CC	$39,509,496.39	893CC
893		19.3.05	Montacarga tipo Malacate pUNDto salida de basuras cap 500kg. Dimensiones 1,0x1,0m 3 paradas	30 días	jue 29/02/24	sáb 6/04/24	892CC	$39,509,496.39	
894		**20.0**	**SEÑALIZACION**	**32 días**	**jue 29/02/24**	**mar 9/04/24**		**$47,121,886.73**	
895		20.01-1	Suministro e instalacion de señaletica de IDENTIFICACION base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pinturo según paleta de colores (señalética reglamentaria). Nomenclatura: textos, puertas y cifras en vinilos autoad	15 días	jue 29/02/24	lun 18/03/24	891CC	$159,113.15	896CC+2 días
896		20.01-2	Suministro e instalacion de señaletica de IDENTIFICACION - LOGO: base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pinturo según paleta de colores (señalética reglamentaria). Nomenclatura: textos, puertas y cifras en vinilo	15 días	sáb 2/03/24	mié 20/03/24	895CC+2 días	$159,113.15	897CC+3 días
897		20.01-3	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA DE IDENTIFICACIÓN - SERVICIOS base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. logotipo: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pinturo según paleta de c	15 días	mié 6/03/24	vie 22/03/24	896CC+3 días	$144,431.21	898CC+4 días
898		20.01-4	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA REGLAMENTARIA: base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. logotipo: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pinturo según paleta de colores seleccio	15 días	lun 11/03/24	lun 1/04/24	897CC+4 días	$12,575,050.32	899CC+6 días;902CC
899		20.01-5	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA MANDATOS: Base en Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. logotipo: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pinturo según paleta de colores seleccionad	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	898CC+6 días	$151,772.82	900CC+2 días
900		20.01-6	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA AUTOPORTANTES: base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. Nomenclatura: textos, puertas y cifras en vinilos autoadhesivos. Impresa por serigrafia con tintas UV, sobre pintura epóxica e	15 días	mié 20/03/24	mar 9/04/24	899CC+2 días	$351,753.91	901CC
901		20.01-7	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA URBANA base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. logotipo: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pinturo según paleta de colores seleccionada. No	15 días	mié 20/03/24	mar 9/04/24	900CC	$232,229.90	
902		20.01-8	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA SEÑAL DIRECTORIO DE PISO Nomenclatura de textos, puertas y cifras en vinilos autoadhesivos. Impresa por serigrafia con tintas UV, sobre pintura epóxica electrostática	15 días	lun 11/03/24	lun 1/04/24	898CC	$1,077,346.41	903CC
903		20.01-9	Suministro e instalacion de AVISO INSTITUCIONAL COLEGIO BOITA en acero cal 3mm corte laser	15 días	lun 11/03/24	lun 1/04/24	902CC	$32,215,890.25	904CC;911CC-30 días
904		20.02	Pintura demarcacion parqueaderos. Pintura acrílica base agua, de secado rápido, resistente a la intemperie y de alta visibilidad.	15 días	lun 11/03/24	lun 1/04/24	903CC	$2,481.17	905CC
905		20.03	Pintura demarcacion parqueadero pmr. Pintura acrílica base agua, de secado rápido, resistente a la intemperie y de alta visibilidad.	15 días	lun 11/03/24	lun 1/04/24	904CC	$30,079.70	906CC
906		20.04	Cinta antideslizante reflectiva 3M o similar para escaleras para escaleras, peldaños y rampas no expuestos a intemperie	15 días	lun 11/03/24	lun 1/04/24	905CC	$20,177.96	
907		20.05	Linea de demarcacion cancha multiple continua ancho 10cm	15 días	jue 29/02/24	lun 18/03/24	885CC	$2,446.78	
908		**20.1**	**CLIMATIZACIÓN E INSTALACIONES MECANICAS**	**71 días**	**lun 15/01/24**	**sáb 6/04/24**		**$204,005,669.54**	
909		**20,1**	**Sistema mecánico Aire Acondicionado Auditorio**	**71 días**	**lun 15/01/24**	**sáb 6/04/24**		**$144,961,585.26**	
910		**20.1.1**	**Equipos de aire acondicionado - VRF - Ramal cuartos técnicos punto fijo escalera lado biblioteca**	**30 días**	**mar 6/02/24**	**lun 11/03/24**		**$44,375,984.39**	
911		20.1.1.01	Unidad condensadora TVR ultra marca trane modelo 4TVH0086E8000AA 86 MBH TVR ULTRA HP Outdoor 220/50-60/3	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	903CC-30 días	$35,108,823.41	912CC;913CC
912		20.1.1.02	Unidad evaporadora de pared - TVR ultra marca trane modelo 4TVW0009EF000AA TVR ULTRA 9 MBH High Wall 220-240/50-60/1	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	911CC	$2,101,445.79	
913		20.1.1.03	Unidad evaporadora de pared - TVR ultra marca trane modelo 4TVW0012EF000AA TVR ULTRA 12 MBH High Wall 220-240/50-60/1	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	911CC	$2,209,595.65	914CC
914		20.1.1.04	Yee Branch modelo TRDK112HP Indoor Unit Branch ID refrigerant joint 76.5≤ MBH < 112 - HP - marca Trane	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	913CC	$279,198.86	915CC
915		20.1.1.05	Yee Branch modelo TRDK056HP Indoor Unit Branch ID refrigerant joint <76.5 MBH - HP, marca trane	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	914CC	$262,560.52	916CC
916		20.1.1.06	control remoto inalámbrico TCONTRM05BD marca Trane.	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	915CC	$279,198.86	917CC
917		20.1.1.07	Controlador del sistema - acceso a través de pagina web y smartphone, modelo TCONTOCM15A - TVR LX Web & Smartphone Controller	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	916CC	$4,135,161.30	919CC
918		**20.1.2**	**Ramal cuartos técnicos punto fijo escalera y auditorio lado pre escolar**	**30 días**	**mar 6/02/24**	**lun 11/03/24**		**$91,053,256.83**	
919		20.1.2.01	Unidad condensadora TVR ultra marca trane modelo 4TVH0210E8000AA - 210 MBH TVR ULTRA HP Outdoor 220/50-60/3	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	917CC	$72,417,255.39	920CC
920		20.1.2.02	Unidad evaporadora de pared - TVR ultra marca trane modelo 4TVW0009EF000AA TVR ULTRA 9 MBH High Wall 220-240/50-60/1 - marca Trane	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	919CC	$2,206,276.39	921CC

Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

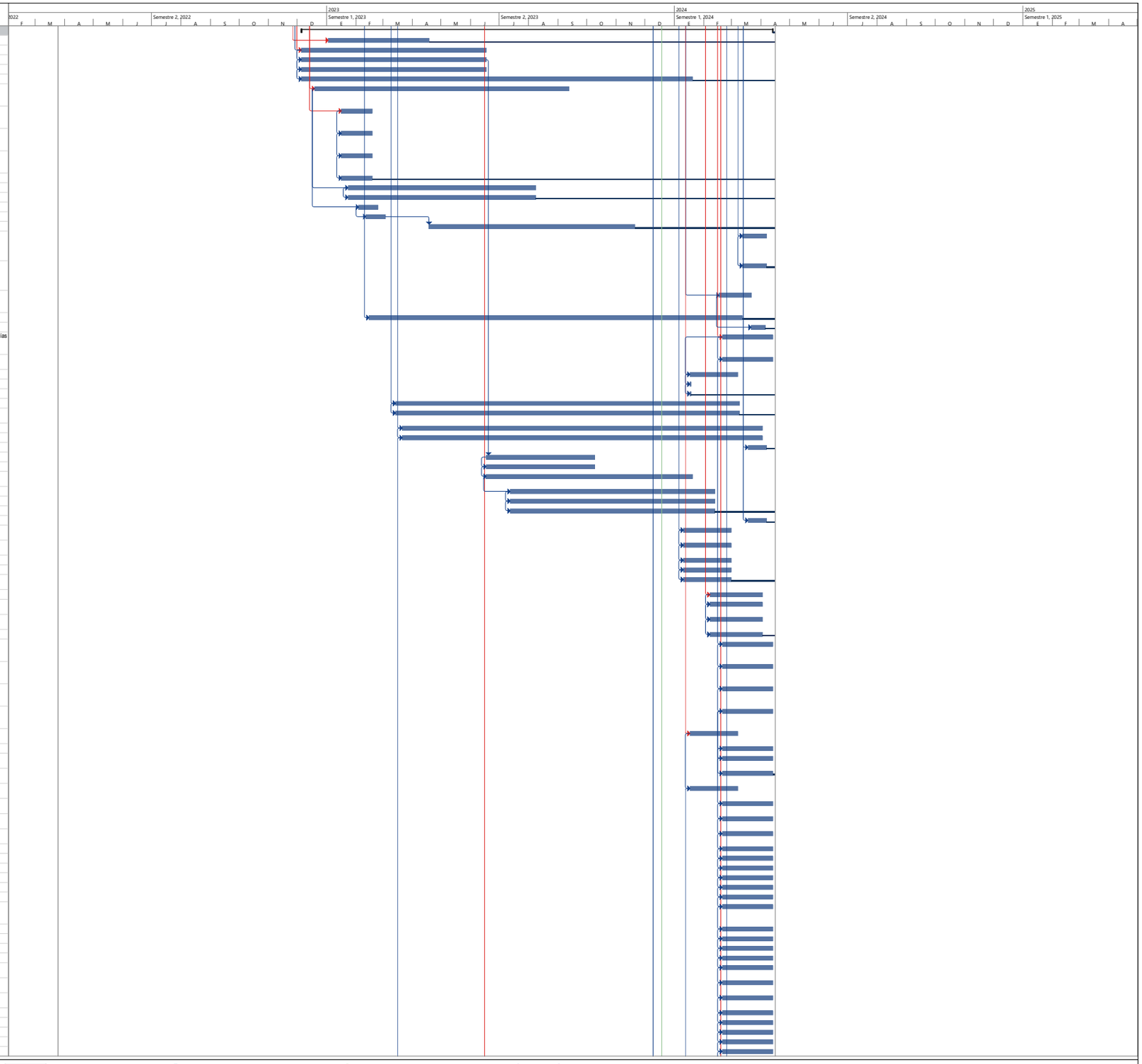
Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc
Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta
Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a
Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a
Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces
Tareas críticas
División crítica
Línea base
Hito de línea base
Resumen de línea base
Progreso
Progreso manual
Atraso
Margen de demora

Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
921	20.1.2.03	Unidad evaporadora tipo cassette TVR - ultra marca trane modelo 4TVC0038EF000AA - TVR ULTRA 38 MBH 4-way Cassette 220-240/50-60/1 - mara Trane	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	920CC	$5,005,697.04	922CC
922	20.1.2.04	Panel (tapa) para unidad cassette modelo RAYFOURPNL02 - Panel 360o for standard 4-way cassette units (all capacities) - Marca Trane	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	921CC	$1,295,321.06	923CC
923	20.1.2.05	Unidad Evaporadora oculta con gabinete de media presión, modelo 4TVD0038EF000AA - TVR ULTRA 38 MBH Mid ESP Ducted 220-240/50-60/1 - marca Trane	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	922CC	$4,485,745.96	924CC
924	20.1.2.06	Yee Branch modelo TRDK225HP Indoor Unit Branch ID refrigerant joint 112 ≤ MBH < 355 - HP - marca Trane	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	923CC	$466,381.81	925CC
925	20.1.2.07	Yee Branch modelo TRDK112HP Indoor Unit Branch ID refrigerant joint 76.5≤ MBH < 112 - HP - marca Trane	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	924CC	$279,198.86	926CC
926	20.1.2.08	control remoto inalámbrico TCONTRM05BD marca Trane.	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	925CC	$279,198.86	927CC
927	20.1.2.09	Control remoto alámbrico TCONTKJRUT86E - TRV ULTRA Wired controller - marca Trane.	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	926CC	$483,020.16	928CC
928	20.1.2.10	Controlador del sistema - acceso a través de pagina web y smartphone, modelo TCONTCCM15A - TVR LX Web & Smartphone Controller	30 días	mar 6/02/24	lun 11/03/24	927CC	$4,135,161.30	932CC
929	**20.1.3**	**Instalación de equipos de aire acondicionado.**	**51 días**	**mar 6/02/24**	**sáb 6/04/24**		**$7,885,995.08**	
930	20.1.3.01	Instalación de unidad condensadora TVR ULTRA - 1 un.de 86.000btu/h y 1 unidad de 210.000 btu/H	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	846CC	$2,242,863.42	931CC
931	20.1.3.02	Instalación de unidad Cassette TVR de 38.000btu/h	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	930CC	$826,670.78	
932	20.1.3.03	Instalación de unidad oculta con gabinete e media presión de 38.000btu/h	15 días	mar 6/02/24	jue 22/02/24	928CC	$826,670.78	933CC;935CC
933	20.1.3.04	Instalación de unidad de pared (fan coil) TVR de 9.000btu/h a 12.000btu/h	15 días	mar 6/02/24	jue 22/02/24	932CC	$548,858.98	934CC
934	20.1.3.05	Instalación de Y branch	15 días	mar 6/02/24	jue 22/02/24	933CC	$84,475.61	
935	20.1.3.06	Instalación de termostato la alámbrico para unidad oculta de media presión.	15 días	mar 6/02/24	jue 22/02/24	932CC	$106,381.97	936CC;939CC-20 días;95
936	20.1.3.07	Instalación y configuración de control para acceso vía web y smartphone.	15 días	mar 6/02/24	jue 22/02/24	935CC	$878,588.07	937CC
937	20.1.3.08	Configuración y arranque de sistema refrigerante por flujo variable(VRF)	15 días	mar 6/02/24	jue 22/02/24	936CC	$2,371,485.47	
938	**20.1.4**	**Linea de succión - liquido, refrigerante - gases**	**30 días**	**lun 15/01/24**	**vie 16/02/24**		**$1,646,348.96**	
939	20.1.4.01	Tubería cobre rígido tipo L Ø1.1/4" O.D. - incluye soldadura tipo punto azul, rubatex, soporte, cinta foam	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	935CC-20 días	$167,492.82	940CC
940	20.1.4.02	Tubería cobre rígido tipo L Ø1" O.D. - incluye soldadura tipo punto azul, rubatex, soporte, cinta foam	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	939CC	$146,755.71	941CC
941	20.1.4.03	Tubería cobre flexible tipo L Ø3/4" O.D. - incluye soldadura tipo punto azul, rubatex, soporte, cinta foam	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	940CC	$102,908.59	942CC
942	20.1.4.04	Tubería cobre flexible tipo L Ø5/8" O.D. - incluye soldadura tipo punto azul, rubatex, soporte, cinta foam	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	941CC	$92,008.27	943CC;946CC
943	20.1.4.05	Tubería cobre flexible tipo L Ø1/2" O.D. - incluye soldadura tipo punto azul, rubatex, soporte, cinta foam	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	942CC	$82,963.72	944CC;947CC
944	20.1.4.06	Tubería cobre flexible tipo L Ø3/8" O.D. - incluye soldadura tipo punto azul, rubatex, soporte, cinta foam	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	943CC	$75,211.99	945CC;948CC
945	20.1.4.07	Tubería cobre flexible tipo L Ø1/4" O.D. - incluye soldadura tipo punto azul, rubatex, soporte, cinta foam	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	944CC	$68,104.74	949CC
946	20.1.4.08	Válvula de corte refrigerante tipo shut-off Ø5/8"	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	942CC	$181,064.10	
947	20.1.4.09	Válvula de corte refrigerante tipo shut-off Ø1/2"	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	943CC	$155,628.31	
948	20.1.4.10	Válvula de corte refrigerante tipo shut-off Ø3/8"	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	944CC	$135,491.11	
949	20.1.4.11	Válvula de corte refrigerante tipo shut-off Ø1/4"	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	945CC	$115,874.86	950CC
950	20.1.4.12	Puerto cargador tipo gusanillo Ø1/4"	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	949CC	$10,729.65	951CC
951	20.1.4.13	Refrigerante R410A - carga de refrigerante	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	950CC	$39,906.29	952CC
952	20.1.4.14	Carga de nitrógeno para purga en la soldadura. (6,5m3 cada carga)	30 días	lun 15/01/24	vie 16/02/24	951CC	$272,208.80	
953	**20.2**	**Sistema Mecánico de Extracción de Zonas de Servicio**	**45 días**	**mié 31/01/24**	**jue 21/03/24**		**$59,044,084.28**	
954	**20.2**	**Suministro de equipos de ventilación y extracción.**	**45 días**	**mié 31/01/24**	**jue 21/03/24**		**$43,032,978.56**	
955	20.2.1.01	Unidad extractora baños punto fijo lado preescolar, caudal 1930CFM - 208-230V/3Ø/60Hz con descarga vertical en cara superior de la unidad extractora.	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	935CC-5 días	$6,088,584.05	956CC
956	20.2.1.02	Unidad extractora circulación aire salones lado preescolar caudal 5350 CFM - (208-230V/3Ø/60Hz) con descarga vertical en cara superior del la unidad extractora.	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	955CC	$9,859,966.44	957CC
957	20.2.1.03	Unidad Ventiladora presurización escalera punto fijo lado pre escolar - Caudal 3820CFM (208-230V/3Ø/60Hz) con descarga horizontal en cara superior del la unidad extractora.	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	956CC	$6,442,150.43	958CC
958	20.2.1.04	Extractor helicocentrifugo en línea, marca S&P, modelo TD 800/200 SILENT, SUPER SILENCIOSO, velocidad de 2.780 RPM, potencia de 115 Wtts, 110 V. VOLTAJE: Monofásico 110 - 115 - 127 V	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	957CC	$1,526,873.35	959;961CC
959	20.2.1.05	Extractor axial de presión, marca S&P, modelo DECOR 200 C, desfogue de 5" de diámetro, 110 V, incluye luz piloto y compuerta antirretorno.	15 días	mar 5/03/24	jue 21/03/24	958	$166,720.96	960CC
960	20.2.1.06	Extractor axial de presión, marca S&P, modelo DECOR 100, desfogue de 4" de diámetro, 110 V, incluye luz piloto y compuerta antirretorno.	15 días	mar 5/03/24	jue 21/03/24	959CC	$138,989.97	
961	20.2.1.07	Unidad extractora modelo 4FSM-120 - 1250CFM (220V/1Ø/60Hz) 1/3HP marca TECAM	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	958CC	$2,165,334.58	962CC
962	20.2.1.08	Unidad extractora modelo 4FSM-220 - 1640CFM (220V/1Ø/60Hz) 3/4HP marca TECAM - Extractor de baños punto fijo lado biblioteca	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	961CC	$2,500,089.69	963CC
963	20.2.1.09	Unidad extractora modelo 4FSM-330 - 3250CFM (220V/3Ø/60Hz) 1HP marca TECAM - presurización escalera punto fijo lado biblioteca	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	962CC	$6,094,297.86	964CC
964	20.2.1.10	Unidad extractora modelo 4FSM-440 - 4830CFM (220V/3Ø/60Hz) 2HP marca TECAM - extracción salones lado biblioteca	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	963CC	$8,049,971.23	966CC
965	**20.2.2**	**Instalación equipos Extracción y ventilación mecánica**	**30 días**	**mié 31/01/24**	**mar 5/03/24**		**$6,817,118.80**	
966	20.2.2.01	Instalación de Extractores de baño tipo DECOR 200 y 100	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	964CC	$150,429.06	967CC
967	20.2.2.02	Instalación de unidad de extracción TD Silent 800/200	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	966CC	$606,672.23	968CC;983CC
968	20.2.2.03	Instalación de unidad ventiladora para presurización de escaleras.	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	967CC	$1,829,527.40	969CC
969	20.2.2.04	Instalación de unidad extractora de áreas académicas y de laboratorio	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	968CC	$1,829,527.40	970CC
970	20.2.2.05	Instalación de unidad de extracción de baños en puntos fijos lado pre escolar y biblioteca	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	969CC	$1,495,242.28	971CC
971	20.2.2.06	Instalación de unidad extractora baños sótano lado preescolar	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	970CC	$905,720.43	973CC
972	**20.2.3**	**Ductos metálicos en lamina galvanizada**	**30 días**	**mié 31/01/24**	**mar 5/03/24**		**$875,141.43**	
973	20.2.3.01	Ductos en lamina galvanizada cal. 22	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	971CC	$134,846.62	974CC;980CC
974	20.2.3.02	Ductos en lamina galvanizada cal. 24	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	973CC	$126,037.71	975CC
975	20.2.3.03	Ductos metálicos en lamina galvanizada tipo Oval ducto de Spiroducto	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	974CC	$51,891.81	976CC
976	20.2.3.04	Ductos metalicos en lamina galvanizada tipo Skinoducto de Spiroducto	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	975CC	$51,891.81	977CC
977	20.2.3.05	Piezas de transición en lamina metálica Galv.	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	976CC	$255,236.74	978CC
978	20.2.3.06	Lonas flexibles, marco en lamina galvanizada y lona plástica.	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	977CC	$255,236.74	
979	**20.2.4**	**Difusores y rejillas**	**30 días**	**mié 31/01/24**	**mar 5/03/24**		**$8,318,845.49**	
980	20.2.4.01	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 6 x6"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	973CC	$117,279.75	981CC
981	20.2.4.02	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 6" x 8"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	980CC	$127,865.47	982CC
982	20.2.4.03	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 8" x 8"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	981CC	$141,979.34	
983	20.2.4.04	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 10" x 10"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	967CC	$170,208.35	984CC;987CC
984	20.2.4.05	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 10"X18"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	983CC	$240,780.25	985CC
985	20.2.4.06	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 10" x 24"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	984CC	$305,230.74	986CC
986	20.2.4.07	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 12" x 12"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	985CC	$196,672.02	
987	20.2.4.08	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 16" x 8"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	983CC	$189,615.72	988CC;989CC
988	20.2.4.09	Rejilla de descarga sin dámper , color blanco, dimensiones 20" x 8"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	987CC	$231,544.65	
989	20.2.4.10	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 22" x 8"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	987CC	$254,481.44	990CC;992CC
990	20.2.4.11	Rejilla de extracción con dámper, color blanco, dimensiones 24" x 10"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	989CC	$298,587.12	991CC
991	20.2.4.12	Rejilla de suministro con dámper tipo Louver, color blanco, dimensiones 14" x 12"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	990CC	$269,204.14	
992	20.2.4.13	Rejilla de suministro con dámper tipo Louver, color blanco, dimensiones 30" x 28" con malla mosquitero	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	989CC	$821,201.52	993CC;994CC
993	20.2.4.14	Rejilla de descarga sin dámper tipo Louver, color blanco, dimensiones 32" x 28" con malla mosquitero	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	992CC	$875,757.91	
994	20.2.4.15	Rejilla de suministro con dámper tipo Louver, color blanco, dimensiones 32" x 32" con malla mosquitero	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	992CC	$1,102,845.88	995CC
995	20.2.4.16	Rejilla de descarga sin dámper tipo Louver, color blanco, dimensiones 34" x 44" con malla mosquitero	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	994CC	$1,492,664.31	996CC
996	20.2.4.17	Rejilla de suministro lineal continua de 48" x 12 - 0 grados color blanco	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	995CC	$862,978.88	997CC
997	20.2.4.18	Rejilla toma aire exterior sin dámper, color blanco, dimensiones 48"x12"	30 días	mié 31/01/24	mar 5/03/24	996CC	$619,948.00	999CC
998	**21.0**	**PAISAJISMO**	**1 día**	**mié 31/01/24**	**jue 1/02/24**		**$204,144.82**	
999	21,01	Plantación de árbol menor de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, H=1,20m, con medios manuales, con aporte de UND 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con raíz desnuda. El precio incluye el árbol	1 día	mié 31/01/24	jue 1/02/24	997CC	$79,145.17	1000CC
1000	21,02	Suministro e instalacion tierra agricola	1 día	mié 31/01/24	jue 1/02/24	999CC	$114,700.51	1001CC
1001	21,03	Siembra de Prado en tapete	1 día	mié 31/01/24	jue 1/02/24	1000CC	$10,299.14	
1002	**22.0**	**LIMPIEZA VARIOS**	**11 días**	**mar 26/03/24**	**mar 9/04/24**		**$3,288.69**	
1003	22,01	Limpieza lavado general superficie- eq,presion para entrega de obra	11 días	mar 26/03/24	mar 9/04/24	622FC-10 días	$3,288.69	

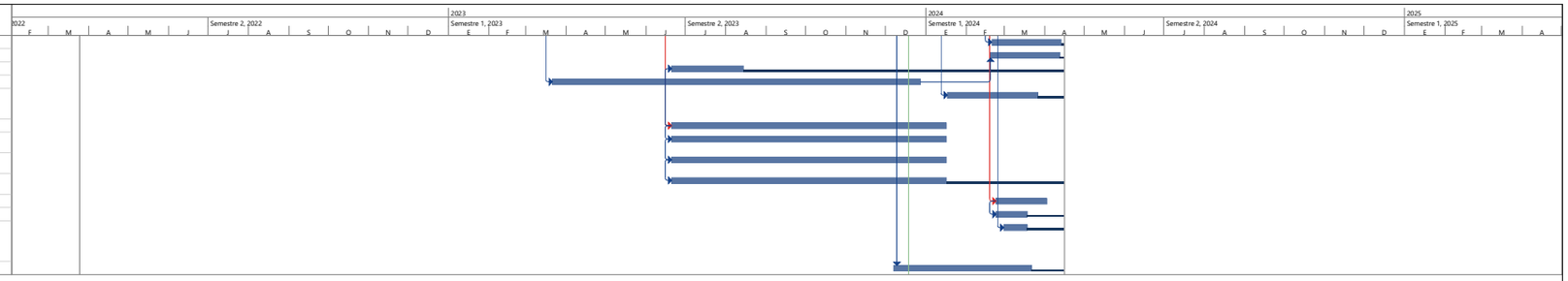
Proyecto: Programacion de Ob
Fecha: mar 19/12/23

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc · Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta · Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a · Tarea de resumen de sucesor controlado de ruta de a · Tarea normal de sucesor controlado de ruta de acces · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Progreso manual · Atraso · Margen de demora

Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
1004	NP	**NO PREVISTOS**	**417 días**	**lun 5/12/22**	**sáb 13/04/24**		**$3,739,154,364.36**	
1005	NP.01	Entibado de Talud para Profundidades Mayores a 4,5 Mts	90 días	lun 2/01/23	mar 18/04/23	45CC+30 días	$67,351,333.99	
1006	NP.02	Relleno en Grava	165 días	lun 5/12/22	sáb 17/06/23	60CC-10 días	$14,756,523.95	1007CC;48CC
1007	NP.03	Filtro 60 x 20 Cm en Grava con Geotextil	165 días	lun 5/12/22	sáb 17/06/23	1006CC	$1,453,062.43	1008CC;1035
1008	NP.04	Geotextil NT 2500 para Cimentacion de Tuberias Flexibles	165 días	lun 5/12/22	sáb 17/06/23	1007CC	$12,428,876.69	1009CC
1009	NP.05	Conformacion Manual de Subrasante	345 días	lun 5/12/22	vie 19/01/24	1008CC	$24,326,526.22	
1010	NP.06	Muro de Contencion de Concreto Armado de hasta 3 mts de Altura, realizado con Concreto F'c= 3500 Kg/cm3 (35 Mpa), premezclado en planta. Precio no Incluye Acero	225 días	lun 19/12/22	mar 12/09/23	58CC+1 día	$336,082,692.85	1015CC+30 días;1017CC+41 días
1011	NP.07	Construcción caja de inspección 70*100 profundidad 1.20 a 1.45 m e 0.12 m interno en concreto 3000 psi ,incluye formaleta,tapa con refuerzo excavacion,rellenos y retiro de sobrantes y suministro e instalación marco angulo 2"x1/8" pintura anticorrosiva	30 días	lun 16/01/23	vie 17/02/23	60CC+25 días	$16,338,399.49	1012CC
1012	NP.08	Construcción caja de inspección 60*150 con camara de caida profundidad 3.40 m e 0.15 m interno en concreto 3000 psi ,incluye formaleta, tapas y marco en angulo de 2"*1/8" 0,75*0,60 , excavacion,rellenos	30 días	lun 16/01/23	vie 17/02/23	1011CC	$3,690,196.76	1013CC
1013	NP.09	Construccion de caja de inspeccion de 70*1.20 profundidad 3.40 en concreto de 3000psi, incluye formaleta, tapa y marco angulo 2-1/2"x3/16" pintura anticorrosiva , excavacion y rellenos	30 días	lun 16/01/23	vie 17/02/23	1012CC	$5,378,460.63	1014CC
1014	NP.10	Pasos para cajas de inspección en material no reciclable	30 días	lun 16/01/23	vie 17/02/23	1013CC	$6,686,741.59	
1015	NP.11	Geodren vial, incluye tuberia perforada de 4"	165 días	lun 23/01/23	mar 8/08/23	1010CC+30 días	$20,266,702.99	1016CC
1016	NP.12	TecDren altura 2 mts	165 días	lun 23/01/23	mar 8/08/23	1015CC	$53,846,375.68	
1017	NP.13	Adecuacion dado pilote PL-46 Edificio A	18 días	vie 3/02/23	jue 23/02/23	1010CC+41 días	$20,391,930.63	1018CC+7 días
1018	NP.14	Adecuacion dado pilote PL-13 Edificio B	18 días	sáb 11/02/23	vie 3/03/23	1017CC+7 días	$15,817,975.86	1019FC+37 días
1019	NP.15	Relleno compactado con material importado	180 días	mar 18/04/23	lun 20/11/23	1018FC+37 días	$350,393,452.37	
1020	NP.16	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 6 pasajeros (450 kg), VELOCIDAD NOMINAL: 60 m/min, 1.0m/s), CONTROL: sistema VVVF, voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(6/6) seis entradas y paradas por el mi	20 días	mar 12/03/24	sáb 6/04/24	830FC-20 días	$151,129,357.80	1021CC
1021	NP.17	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 6 pasajeros (450 kg), VELOCIDAD NOMINAL: 60 m/min, 1.0m/s), CONTROL: sistema VVVF, voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(7/7)siete entradas y paradas por el mi	20 días	mar 12/03/24	sáb 6/04/24	1020CC	$157,732,333.23	
1022	NP. 18	Lamina colaborante (steel deck) de 2" de altura calibre 18. Incluye suministro e instalacion con conectores de cortante tipo Nelson Stud de diametro 5/8" * 3 3/4" de longitud.	30 días	sáb 17/02/24	jue 21/03/24	89CC+30 días	$216,784,018.94	1024CC+30 días
1023	NP. 19	Suministro y Aplicación de Antisol	330 días	mar 14/02/23	mar 12/03/24	69CC	$22,896,637.48	
1024	NP. 20	Placa en concreto esp 10cm 3000 psi No incluye acero	10 días	jue 21/03/24	vie 5/04/24	1022CC+30 días	$63,692,702.06	
1025	NP. 21	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABRAZADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	306CC	$2,615,351.90	1026CC;1027CC-30 días
1026	NP. 22	Suministro e Instalacion Soportes Tipo Cuelga D=8" incluye Chazos de Expansion, Varilla Roscada, Abrazadera Autoajustable, Tornillos, Arandela y Andamios	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1025CC	$942,780.00	1051CC
1027	NP. 23	Perforacion de placa con sacanucleos diametro 4 1/2" e=6.5 cm	45 días	mié 17/01/24	jue 7/03/24	1025CC-30 días	$4,597,604.84	1028CC
1028	NP. 24	Perforacion de placa con sacanucleos diametro 2 1/2" e=6.5 cm	1 día	mié 17/01/24	jue 18/01/24	1027CC	$5,213,715.18	1029CC
1029	NP. 25	Perforacion de placa con sacanucleos diametro 3 1/2 e=6.5 cm	1 día	mié 17/01/24	jue 18/01/24	1028CC	$1,788,274.80	
1030	NP. 26	Filo tipo chaflan o achaflanado para columnas.	303 días	mar 14/03/23	sáb 9/03/24	67CC	$10,930,641.21	1031CC
1031	NP. 27	Dilataciones de 10 mm de ancho por 10 mm de profundidad entre muros de contención y columnas.	303 días	mar 14/03/23	sáb 9/03/24	1030CC	$2,285,146.44	
1032	NP. 28	Dilataciones para piso en placas 5mm a 7mm	315 días	mar 21/03/23	mar 2/04/24	74CC	$235,935,416.72	1033CC
1033	NP. 29	Dilataciones en placas contra elemento estructural	315 días	mar 21/03/23	mar 2/04/24	1032CC	$5,173,760.48	1085CC
1034	NP. 30	Enchape en cerámica ref. pared egeo 33.8x.33.8	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	779CC	$164,421,573.82	
1035	NP. 31	Lecho filtrante bajo estructura portante de rampa vehicular.	95 días	sáb 17/06/23	lun 9/10/23	1007	$8,293,729.39	1036CC
1036	NP. 32	Filtro frances con tuberia perforada de 4"	95 días	sáb 17/06/23	lun 9/10/23	1035CC	$2,677,163.28	1037CC
1037	NP. 33	Platina de anclaje con lamina HR 19 mm (Para cortasol y rigidizador), según diseño. Incluye conectores de cortante	180 días	sáb 17/06/23	vie 19/01/24	1036CC	$84,627,155.02	1038CC+20 días
1038	NP. 34	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 2.75 m	180 días	mié 12/07/23	lun 12/02/24	1037CC+20 días	$196,761,360.69	1039CC
1039	NP. 35	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 2.65 m	180 días	mié 12/07/23	lun 12/02/24	1038CC	$97,058,049.25	1040CC
1040	NP. 36	Cortasol o rigidizador, según diseño de altura 3.35 m	180 días	mié 12/07/23	lun 12/02/24	1039CC	$0.00	
1041	NP. 37	Lamina SPC Imitacion Madera 1220*180*5mm	15 días	lun 18/03/24	sáb 6/04/24	776CC	$303,383,709.85	
1042	NP. 38	Suministro e instalacion de adoquin en concreto tipo 20*10*5 cm, color amarillo para demarcacion visual, con sello de arena fina o similar	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	860CC	$5,461,328.83	1043CC
1043	NP. 39	Suministro e instalacion de adoquin en concreto tipo elprecon gramoquin color gris o similar con tierra y semillas	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	1042CC	$35,252,806.28	1044CC
1044	NP. 40	Bordillo contenedor de raices tipo a a70 color gris o similar	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	1043CC	$4,414,223.88	1045CC
1045	NP. 41	Bolardo tipo M60 concreto abusardado con platina metálica color gris texturizado RAL	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	1044CC	$4,174,319.94	1046CC
1046	NP. 42	Viga de confinamiento en concreto reforzado 3000 psi fundida en sitio de 20x25cm color natural refuerzo según diseño estructural	45 días	mié 10/01/24	jue 29/02/24	1045CC	$48,213,191.60	
1047	NP. 43	Suministro e Instalacion de Toma para Television	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	763CC	$1,297,052.02	1048CC
1048	NP. 44	Suministro e Instalacion de Salida para Punto para Television con Cable Coaxial, Toma Tuberia y Accesorios para su Correcto Funcionamiento	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	1047CC	$4,113,210.36	1049CC
1049	NP. 45	Suministros e Instalacion de Conector para HDMI, Toma Tuberia y Accesorios para su Correcto Funcionamiento	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	1048CC	$11,779,422.15	1050CC
1050	NP. 46	Suministro de Instalacion de Cable para Toma HDMI	45 días	mié 7/02/24	mar 2/04/24	1049CC	$2,134,639.68	
1051	NP. 47	Suministro e Instalacion Tuberia PVC union mecanica RDE 21 D=2" incluye accesorios PVC Presion, Soldadura, Limpiador, Accesorios Galvanizados, Herramienta Menor, Mano de Obra, Regatas, Resanes	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1026CC	$11,221,375.97	1052CC
1052	NP. 48	Suministro e Instalacion Valvula de Compuerta D=3/4" incluye accesorios PVC Presion, Soldadura, Limpiador, Accesorios Galvanizados, Herramienta Menor, Mano de Obra, Regatas, Resanes	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1051CC	$693,478.70	1053CC
1053	NP. 49	Suministro e Instacion de Tuberia PVCP RDE 21 D=6" incluye accesorios PVC Presion, Soldadura, Limpiador, Herramienta Menor, Mano de Obra, Regatas, Resanes	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1052CC	$1,254,921.84	1054CC
1054	NP. 50	Suministro e Instalacion Tuberia PVC union mecanica RDE 21 D=4" incluye accesorios PVC Presion, Accesorios Galvanizados, Herramienta Menor, Mano de Obra	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1053CC	$1,942,596.29	1056CC;1060CC
1055	NP. 51	Suministro e Instacion de Hidrante Tipo Trafico de 4" Incluye, Valvula de Cortina, Sella Elestico de 4" Accesorios PVC, Lubricante, Herramienta y Mano de Obra	45 días	mié 17/01/24	jue 7/03/24	306CC-30 días	$5,026,513.12	1059CC
1056	NP. 52	Empate a Red Existente de 4"	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1054CC	$1,931,627.19	1057CC
1057	NP. 53	Empate a Red Existente de 8" x 2" con Tee Partida Incluye Valvula de Corte Sello Elastico de 2"	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1056CC	$6,968,184.71	1058CC
1058	NP. 54	Empate a Red Existente de 8" x 6" con Tee Partida Incluye Valvula de Corte Sello Elastico de 6"	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1057CC	$9,972,995.85	
1059	NP. 55	Suministro e Instacion de Hidrante Tipo Trafico de 6" Incluye, Valvula de Cortina, Sella Elestico de 6" Accesorios PVC, Lubricante, Herramienta y Mano de Obra	45 días	mié 17/01/24	jue 7/03/24	1055CC	$11,089,174.83	1086CC
1060	NP. 56	Suministro e Instalacion Tuberia PVC Ventilacion D=3" incluye Accesorios, Soldadura, Limpiador, Herramienta Menor, Andamios, Mano de Obra, Regata Muro y Resanes	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1054CC	$980,476.43	1061CC
1061	NP. 57	Suministro e Instalacion Tuberia PVC Ventilacion D=4" incluye Accesorios, Soldadura, Limpiador, Herramienta Menor, Andamios, Mano de Obra, Regata Muro y Resanes	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1060CC	$276,769.92	1062CC
1062	NP. 58	Valvula de Reaireacion y/o Ventilacion D=3" (MAXIVENT) Incluye Accesorios PVC, Soldadura, Limpiador, Herramienta Menor, Mano de Obra, Regates y Resanes	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1061CC	$2,211,603.01	1063CC
1063	NP. 59	Sifón en CPVC de 3"	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1062CC	$1,151,947.02	1064CC
1064	NP. 60	Tubería en CPVC de 3"	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1063CC	$13,571,877.23	1065CC
1065	NP. 61	Soporte para Tubería Vertical de 6" con Abrazadera tipo Mordaza	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1064CC	$969,095.92	1066CC
1066	NP. 62	Soporte para Tubería Vertical de 4" con Abrazadera tipo Mordaza	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1065CC	$1,119,429.46	1067CC
1067	NP. 63	Soporte para Tubería Vertical de 3" con Abrazadera tipo Mordaza	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1066CC	$1,345,633.48	1068CC
1068	NP. 64	Cámara Inspección Tipo B H=4.00 a 4.20 MTS	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1067CC	$10,173,711.87	1069CC
1069	NP. 65	Construcción Caja de Aforo de 1.00x1.00 interno en Concreto de 3000 PSI, Incluye Formaleta, Tapa con Refuerzo y Marco Metálico, Excavación, Rellenos y Retiro de Sobrantes	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1068CC	$1,436,880.08	1070CC
1070	NP. 66	Soporte para Tubería Vertical de 8" con Chanel y Abrazadera Ajustable	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1069CC	$2,549,036.70	1071CC
1071	NP. 67	Soporte para Tubería Vertical de 6" con Abrazadera tipo Mordaza	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1070CC	$294,041.29	1072CC
1072	NP. 68	Soporte para Tubería Vertical de 4" con Abrazadera tipo Mordaza	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1071CC	$964,170.52	1073CC
1073	NP. 69	Suministro e instalación de rejilla sosco 3"X2" aluminio	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1072CC	$182,775.95	1074CC
1074	NP. 70	Suministro e Instalación Válvula Reguladora de Presión 1 1/2" incluye Manómetros a la Entrada y Salida	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1073CC	$2,058,477.52	1075CC
1075	NP. 71	Suministro e Instalación Válvula Reguladora de Presión 1" Incluye Manómetros a la Entrada y Salida	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1074CC	$604,712.00	1076CC
1076	NP. 72	Suministro e Instalación Tubería PVC C900 DR18 UL-FM D 6" Incluye Accesorios PVC C 900, Equipos y Herramientas	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1075CC	$26,945,126.05	1077CC
1077	NP. 73	Suministro e Instalación tee mecánica incluye perforaciones e instalación oulet 3*1"	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1076CC	$2,472,450.40	1078CC
1078	NP. 74	Suministro e Instalación tee mecánica incluye perforaciones e instalación oulet 3 1/4*1	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1077CC	$1,606,740.71	1079CC
1079	NP. 75	Suministro e Instalación Soporte Tipo Chanel con Abrazadera Ajustable 6"	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1078CC	$1,767,863.76	1080CC
1080	NP. 76	Suministro e Instalación Soporte sísmico 6" Lateral	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1079CC	$2,153,388.55	1081CC
1081	NP. 77	Suministro e Instalación Soporte sísmico 6" Longitudinal	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1080CC	$2,159,006.84	1082CC



Id	Duracion Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Sucesoras
1082	NP. 78	Suministro e Instalación Soporte Sísmico de 4 Vías de 6" Certificado	45 días	mar 20/02/24	sáb 13/04/24	1081CC	$8,300,682.52	
1083	NP. 79	Sistema de acceso privado para los ascensores del bloque A y bloque B	45 días	lun 19/02/24	vie 12/04/24	1085FC+45 días	$27,282,654.00	
1084	NP. 80	Placa en concreto e=0,30 m No incluye acero	45 días	mar 20/06/23	lun 14/08/23	1087CC	$78,491,379.12	
1085	NP. 81	Perforacion para conectores a cortante de 1", incluye herramienta menor	235 días	mar 21/03/23	mié 27/12/23	1033CC	$8,169,561.47	1083FC+45 días
1086	NP. 82	EQUIPO DE ACHIQUE TANQUE REGULACION AGUAS RESIDUALES . compuesto por 2 motobombas con caudal 50 gpm HTD 15 m.c.a. Alternada y/o simultaneass, 220 V trifasica 2 HP cada UNDa 1750 RPM ,Tablero de control,flotadores	60 días	mié 17/01/24	mar 26/03/24	1059CC	$13,883,331.27	
1087	NP. 83	Muro en ladrillo tolete prensado comun 19*6*8	175 días	mar 20/06/23	mar 16/01/24	93CC	$7,797,020.78	1088CC;1084CC
1088	NP. 84	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	175 días	mar 20/06/23	mar 16/01/24	1087CC	$21,553,747.55	1089CC
1089	NP. 85	Muro en ladrillo prensado liviano 6 cm terracota, de 24.5x12x6, incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	175 días	mar 20/06/23	mar 16/01/24	1088CC	$6,703,621.93	1090CC
1090	NP. 86	Muro en bloque no. 5 con perforación vertical r de 33x11.5x23 incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	175 días	mar 20/06/23	mar 16/01/24	1089CC	$2,642,364.52	
1091	NP. 87	Repello para muros 1:2 incluye filos y dilataciones	30 días	vie 23/02/24	mar 2/04/24	770CC	$2,470,695.24	1092CC
1092	NP. 88	Cámara de caida en concreto h= 2.75	20 días	vie 23/02/24	lun 18/03/24	1091CC	$3,611,108.90	
1093	NP. 89	Suministro de materiales y Construcción de una malla de puesta a tierra para comunicaciones cuadrada de 3x3m tal como aparece en el plano eléctrico, con cuatro (4) varillas de cobre 2,40x5/8" , soldadas a cable desnudo No. 2/0, con uniones del tipo cadwel	15 días	jue 29/02/24	lun 18/03/24	507CC	$3,244,169.94	
1094	NP.90	Andamio de acraga para voladizo	90 días	jue 7/12/23	jue 21/03/24	74	$622,918,014.66	



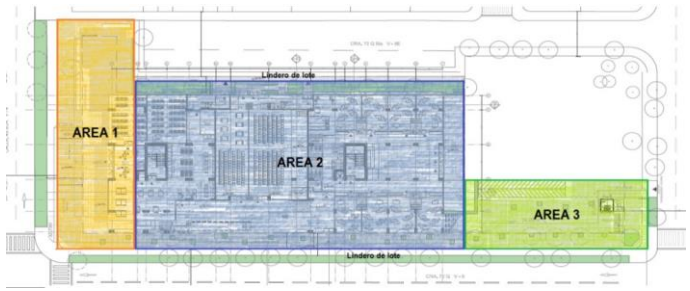
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	PRELIMINARES	Descripcion	Localizacion y replanteo obra arquitectonica	Unidad de Medida	m2	Hoja No.
Item	A.01					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total

* Plano E-02



Localización y replanteo inical						
Eje 9a'-10' (A'"-E')	Localización y replanteo Area 1	15,48	50,90	787,93	1,00	787,93
Eje 1'-9a' (A"-E')	Localización y replanteo Area 2	66,50	38,44	2556,26	1,00	2556,26
Eje 1'-1" (A"-E')	Localización y replanteo Area 3	35,51	15,41	547,21	1,00	547,21

* Plano E-02

Localización Estructura Placa N+1.85 Ed. A						
Eje 6b-7 (A'-C')	Placa N+1.85 Area 1	8,05	23,50	189,18	1,00	189,18
Eje 7-10 (A'-E)	Placa N+1.87 Area 2	16,60	30,63	508,46	1,00	508,46

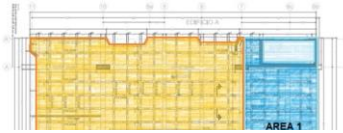
* Plano E-03

Localización Estructura Placa N+6.10 Ed. A						
Eje 6b-7 (A'-C)	Placa N+6.10 Area 1	8,05	19,00	152,95	1,00	152,95
Eje 7-11 (A'-D')	Placa N+6.10 Area 2	24,05	27,00	649,35	1,00	649,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

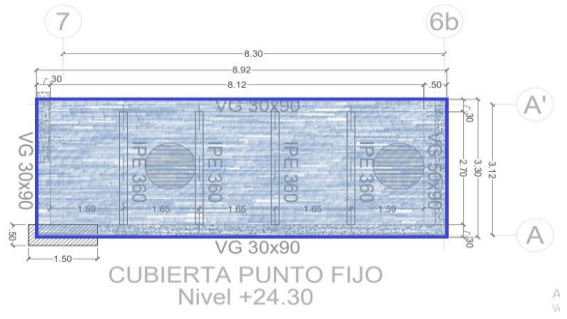
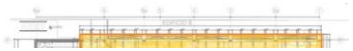
Capitulo	PRELIMINARES	Descripcion	Localizacion y replanteo obra arquitectonica	Unidad de Medida	m2	Hoja No.
Item	A.01					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total
* Plano E-04	Localización Estructura Placa N+10.35 Ed. A						
	Eje 6b-7 (A'-C)	Placa N+10.35 Area 1	8,05	19,00	152,95	1,00	152,95
	Eje 7-11 (A'-D')	Placa N+10.35 Area 2	24,05	27,00	649,35	1,00	649,35
* Plano E-05	Localización Estructura Placa N+14.00 Ed. A						
	Eje 6b-7 (A'-C)	Placa N+14.00 Area 1	8,05	19,00	152,95	1,00	152,95
	Eje 7-11 (A'-D')	Placa N+14.00 Area 2	24,05	27,00	649,35	1,00	649,35
* Plano E-06	Localización Estructura Placa N+17.65 Ed. A						
	Eje 6b-7 (A'-C)	Placa N+17.65 Area 1	8,05	19,00	152,95	1,00	152,95
	Eje 7-11 (A'-D')	Placa N+17.65 Area 2	24,05	27,00	649,35	1,00	649,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

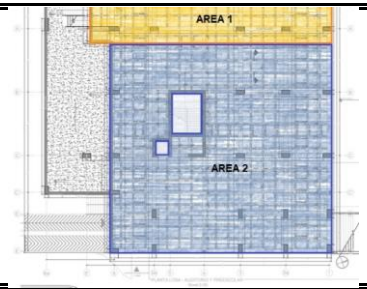
Capitulo	PRELIMINARES	Descripcion	Localizacion y replanteo obra arquitectonica	Unidad de Medida	m2	Hoja No.
Item	A.01					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total
* Plano E-07		Localización Estructura Placa N+21.30 Ed. A					
		Eje 6b-7 (A'-C)	Placa N+21.30 Area 1	8,05	21,00	169,05	1,00	169,05
		Eje 7-11 (A'-D')	Placa N+21.30 Area 2	24,05	27,00	649,35	1,00	649,35
* Plano E-07		Localización Estructura Placa N+24.30 Ed. A					
		Eje 6b (A'-A)	Placa N+24.30 Area 1	3,30	8,92	29,44	1,00	29,44
* Plano E-17		Localización Estructura Placa N+0.00 Ed. B					
		Eje 1-6' (A'-A)	Placa N+0.00 Area 1	6,05	29,75	179,99	1,00	179,99

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	PRELIMINARES	Descripcion	Localizacion y replanteo obra arquitectonica	Unidad de Medida	m2	Hoja No.
Item	A.01					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total
	Eje 1-6 (B'-D)	Placa N+0.00 Area 2	25,90	27,25	705,78	1,00	705,78
* Plano E-18	Localización Estructura Placa N+3.75 Ed. B						
	Eje 1-6a (A'-E)	Placa N+3.75 Area 1	23,50	35,34	830,49	1,00	830,49
	Eje 1-6 (C'-E)	Placa N+3.75 Area 2	7,13	27,04	192,80	1,00	192,80
* Plano E-19	Localización Estructura Placa N+8.70 Ed. B						
	Eje 2-6a (A'-C)	Placa N+8.70 Area 1	19,00	32,10	609,90	1,00	609,90
	Eje 2-6 (C-D')	Placa N+8.70 Area 2	8,00	23,95	191,60	1,00	191,60
	Eje 6b-6c' (A'-A)	Descuento Punto fijo auxiliar	2,70	5,71	15,42	-1,00	-15,42
	Eje 8-9 (B-B')	Descuento Punto fijo principal	3,80	5,54	21,05	-1,00	-21,05
	Eje 5-5a (B'-C)	Descuento ascesnor	1,57	1,97	3,09	-1,00	-3,09

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	PRELIMINARES	Descripcion	Localizacion y replanteo obra arquitectonica	Unidad de Medida	m2	Hoja No.
Item	A.01					

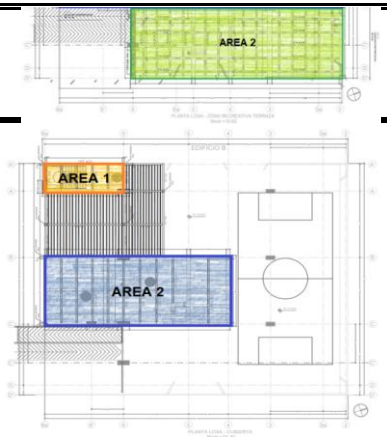
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total
* Plano E-20	Localización Estructura Placa N+12.35 Ed. B						
	Eje 2-6a (A'-C)	Placa N+12.35 Area 1	19,00	32,10	609,90	1,00	609,90
	Eje 2-6 (C-D')	Placa N+12.35 Area 2	8,00	24,05	192,40	1,00	192,40
* Plano E-21	Localización Estructura Placa N+16.00 Ed. B						
	Eje 2-6a (A'-C)	Placa N+16.00 Area 1	19,00	32,10	609,90	1,00	609,90
	Eje 2-6 (C-D')	Placa N+16.00 Area 2	8,00	24,05	192,40	1,00	192,40
* Plano E-22	Localización Estructura Placa N+19.65 Ed. B						
	Eje 2-6a (A'-C)	Placa N+19.65 Area 1	19,00	32,10	609,90	1,00	609,90
	Eje 2-6 (C-D')	Placa N+19.65 Area 2	8,00	24,05	192,40	1,00	192,40

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	PRELIMINARES	Descripcion	Localizacion y replanteo obra arquitectonica	Unidad de Medida	m2	Hoja No.
Item	A.01					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total



* Plano E-02

Localización y replanteo mamposteria Placa N+24.40 Ed. B						
Eje 6-6a (A'-C')	Placa N+24.40 Area 1	8,45	3,48	29,41	1,00	29,41
Eje 4-6a (B-C)	Placa N+24.40 Area 2	8,25	19,62	161,87	1,00	161,87
				TOTALES		13915,23

* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023
* Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

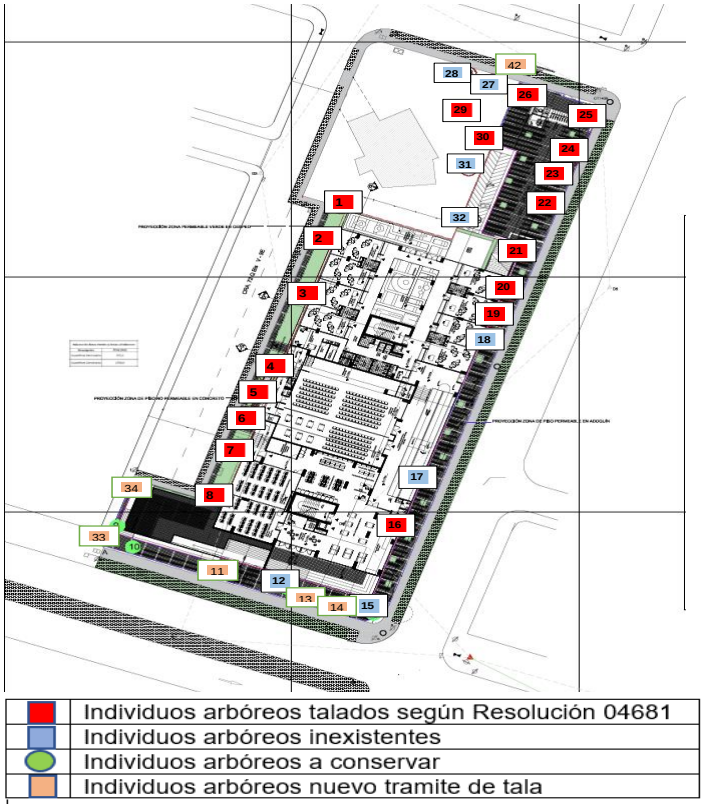
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	Desmonte y Demoliciones	Descripcion	Corte de arbustos+ retiro, llevar a sitio autorizado de disposicion final	Unidad de Medida	UND	
Item	B.03					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA

* Memoria Grafica



DIMENSIONES				TOTALES	
Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
Corte de arbustos según plano de resolucion 04681				19,00	19,00
Corte de arbustos según plano en espera de modificacion resolucion 04681				6,00	6,00
					25,00

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	Desmonte y Demoliciones	Descripcion	Corte de arbustos+ retiro, llevar a sitio autorizado de disposicion final	Unidad de Medida	UND	
Item	B.03					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total

Observaciones	* Contractualmente se tenian 14 unidades para talar, en la resolucion 04681 aparecian 24, de los cuales 5 eran inexistentes, se talaron 19 unidades, pero se evidencio la existencia de 3 individuos que intefieren en el area del proyecto y que en la resolucion tenian concepto de conservacion, y 3 individuos que no se encontraban en la resolucion pero de la cual ya existe modificacion a la resolucion con el numero XXXXXX, adicionalmente se esta gestionando un nuevo tramite de 3 individuos arboreos restantes que no aparecen registrados. Por lo cual la cantidad total a talar son 25

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

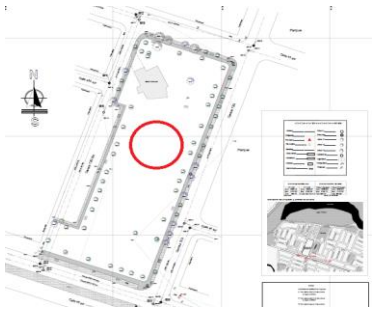
Fecha:

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	DESMONTES Y DEMOLICIONES	Descripcion	Retiro de llantas dispersas en terreno, llevar a sitio autorizado de disposicion final	Unidad de Medida	Und	No.De Hojas	
Item	B.04					1,00	

* Memoria Grafica



* Memoria Fotografica

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
	Ejes 1-10' (A'-E')	Retiro de llantas dispersas en terreno				34,00	34,00
	Ejes 1-10' (A'-E')	Retiro de llantas dispersas en terreno				42,00	42,00
						TOTALES	76,00

Observaciones	* Se tiene una mayor cantidad en este item, debido a que en el contrato se registran 60 llantas, y al momento de la recolección de llantas dentro del predio se contabilizan 76 llantas; mayor cantidad la cual surge de las llantas que estaban dispuestas como materas de los individuos arboreos del predio.

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha: 19/12/2023

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

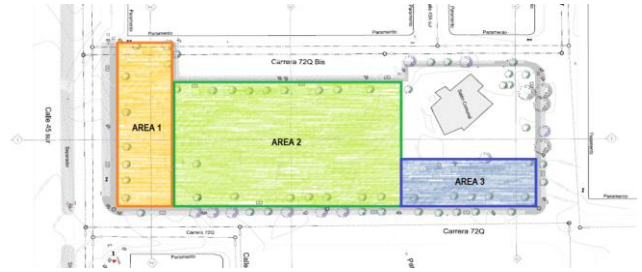
Fecha:

EBISU		**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MOVIMIENTO DE TIERRA	**Descripcion**	Descapote y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación	**Unidad de Medida**	M2	**No.De Hojas**
Item	C.01					1,00

*** Memoria Grafica**



*** Memoria Fotografica**

LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total
Area 1	Descapote: Area 1	15,48	50,90	787,93	1,00	787,93
Area 2	Descapote: Area 2	38,44	59,07	2270,71	1,00	2270,71
Area 3	Descapote: Area 3	15,41	35,49	546,90	1,00	546,90
					TOTALES	**3605,54**

Observaciones	*** Se tiene una mayor cantidad en esta actividad, debido a que se evidencia que la consultoria solo tuvo en cuenta el área de los dos edificios para descapote, sin embargo en las especificaciones tecnicas se cita de manera textual que el descapote se realizara "en las áreas donde se hayan de realizar las excavaciones de la explanación y terraplenes", siendo esta área la mayor cantidad reportada en el acta de mayores y menores cantidades No.1 y cobrada en la presente acta parcial.**

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha: 19/12/2023	**Fecha:**

EBISU CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS NIT 807.008.957-7	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MOVIMIENTO DE TIERRA	**Descripcion**	Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a volqueta. incluye retiro de material de excavacion en hasta pUNDto certificado por autoridad ambiental	**Unidad de Medida**	M3	**No.De Hojas**
Item	C.02					2

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA

*** Memoria Grafica**

LOCALIZACION	**DIMENSIONES** Descripcion	Area	Longitud	Volumen	**TOTALES** Cantidad	Total
	Excavación Mecanica Ed. A y B					
Eje A'-E (1-11)	Excavación Mecanica Ed. A y B (Ejecutada)			11705,21	1,00	11705,21
TOTAL DESCONTANDO PORCENTAJE DE EXPANSIÓN						**11705,21**

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MOVIMIENTO DE TIERRA	Descripcion	Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a volqueta. incluye retiro de material de excavacion en hasta pUNDto certificado por autoridad ambiental	Unidad de Medida	M3	No.De Hojas	
Item	C.02					2	

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Area	Longitud	Volumen	Cantidad	Total

	* Se referencia plano E-01 correspondiente al edificio A, y plano E-16 correspondiente al edificio B. * Se calcula el volumen faltante de excavación en banca mediante comisión topografica y areas en planos de diseño.

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	DESMONTES Y DEMOLICIONES	Descripcion	Proteccion taludes provisionales con concreto lanzado. incluye malla gallinero	Unidad de Medida	M2	
Item	C.03					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Area	Cantidad	Total
* Memoria Grafica	Eje 1-10 (A'-E)	Protección de taludes				0,00	0,00
					TOTALES		0,00

Observaciones	*No se ejecuto este item; debido a que el talud se va a proteger siguiendo las recomendaciones expuestas en el plano E-67, proceso constructivo

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	DESMONTES Y DEMOLICIONES	Descripcion	Conform.compact.subrasante cbr=95	Unidad de Medida	M2	
Item	C.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Area	Cantidad	Total
* Memoria Grafica	Eje 1-10 (A'-E)	Conformacion subrasante				0,00	0,00
					TOTALES		0,00

Observaciones	1. En el estudio de suelos se referencia la realización de un mejoramiento de 20 cm en ambos edificios, en el presupuesto se evidencia la cantidad, y en las especificaciones técnicas se habla de la conformación mecánica de la subrasante, no obstante, no era viable que fuera mecánica por lo que EBISU manifiesta la necesidad de ser manual. 2. En comité de seguimiento N° 22 del 21 de diciembre de 2022 EBISU manifiesta la necesidad de realizar la conformación manual de la subrasante, y se compromete a remitir el APU para revisión de la interventoria. 3. En comite de diseño N°9 del 21 de diciembre se consulta si es necesario realizar el proctor toda vez que no se va a hacer el relleno con recebo sino sobre suelo natural 4 En oficio EBI-ENT-BOG-424-2022 del 22 de diciembre de 2022 se remite el APU para revisión. 5. CEB-439-2022 del 23 de diciembre de 2022 se recibe aprobación y traslado de la subrasante por tal motivo se cambia por el INP 05

	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	
Fecha:	Fecha:

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	DESMONTES Y DEMOLICIONES	Descripcion	Relleno compactado material importado compac-cilindro +acarreo	Unidad de Medida	M3	
Item	C.05					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Area	Cantidad	Total
* Memoria Grafica	Eje 1-10 (A'-E)	Relleno compactado				0,00	0,00
					TOTALES		0,00

Observaciones	1.Debido a la necesidad de realizar un filtro perimetral, evidenciado en comité de diseño presencial #6 del 12 de diciembre de 2022. detrás de los muros de contención, Se necesita el lleno para cubrir estos filtros, esto surge debido a una observación hecha en noviembre de 2022 por el contratista de obra al consultor y este último envía la propuesta en noviembre de 2022 mediante el plano PS 1/9 y dicho relleno no era contractual por lo cual se crea el INP 15, se propone el uso de B-400 el cual cumple con las características para lograr la compactación del 95%.

	Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:	

	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	

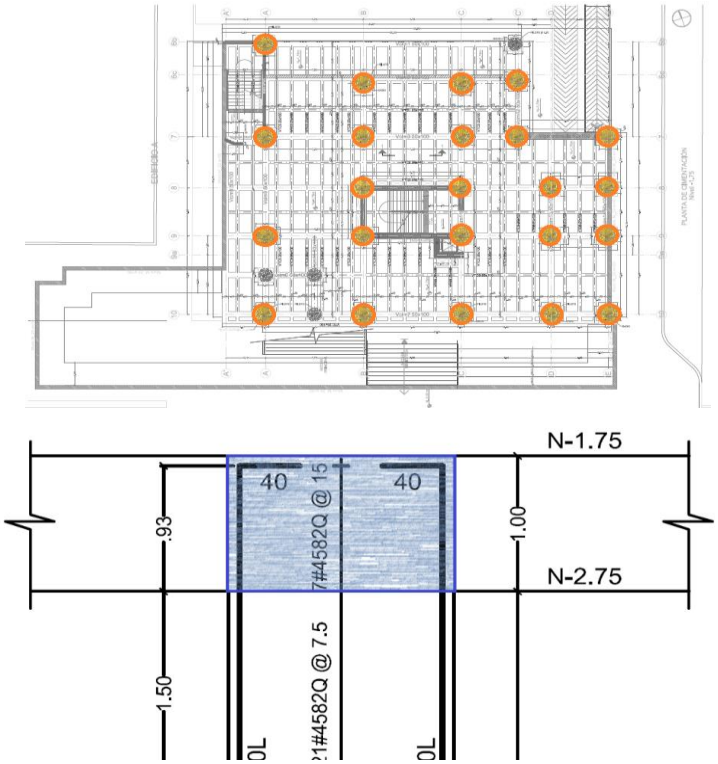
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Demol. cabezales de pilotes incluye retiro	Unidad de Medida	m3	No.De Hojas
Item	1.01D					7,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Diametro	Longitud	Volumen	Cantidad de pilotes	Total

* Memoria Grafica



DEMOLICIÓN PILOTES DE 1.50 M BLOQUE A						
Eje C-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje C-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje E-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje E-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje E-8	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje E-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje D-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje D-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje D-8	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje C'-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje C'-6c	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje C-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje C-8	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje C-6c	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje B-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje B-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje B-8	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje B-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje B-6c	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje A-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje A-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje A-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77
Eje A-6b	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	1,00	1,77	1,00	1,77

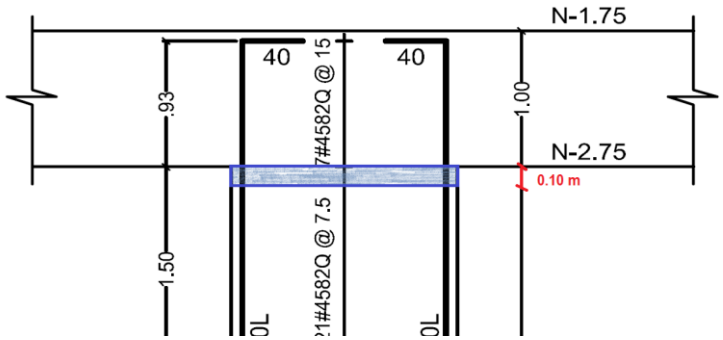
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Demol. cabezales de pilotes incluye retiro	Unidad de Medida	m3	No.De Hojas
Item	1.01D					7,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA

* Memoria Grafica



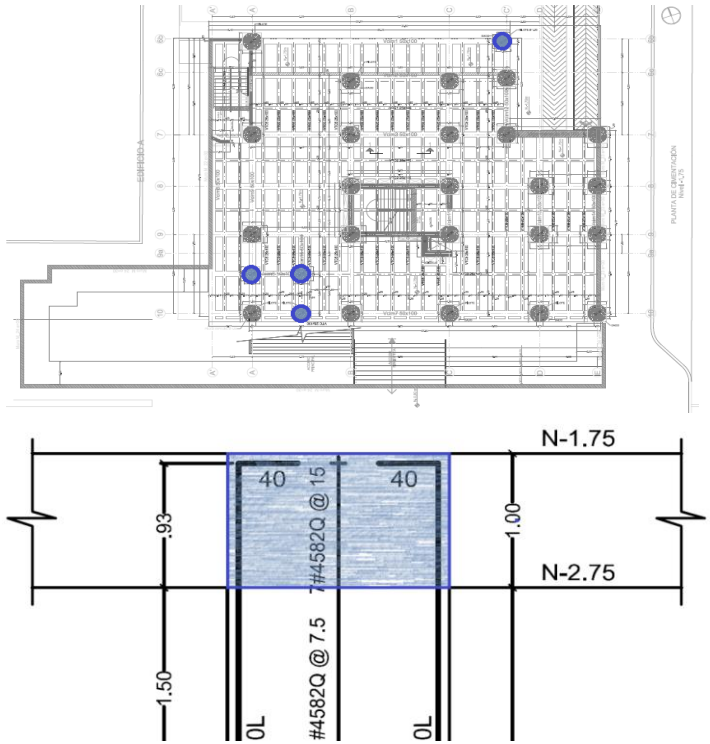
LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Diametro	Longitud	Volumen	Cantidad de pilotes	Total
DEMOLICIÓN ADICIONAL PILOTES DE 1.50 M BLOQUE A						
Eje C-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje C-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje E-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje E-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje E-8	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje E-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje D-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje D-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje D-8	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje C'-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje C'-6c	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje C-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje C-8	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje C-6c	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje B-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje B-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje B-8	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje B-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje B-6c	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje A-10	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje A-9	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje A-7	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18
Eje A-6b	Descabece de pilotes de D=150cm	1,50	0,10	0,18	1,00	0,18

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Demol. cabezales de pilotes incluye retiro	Unidad de Medida	m3	No.De Hojas
Item	1.01D					7,00

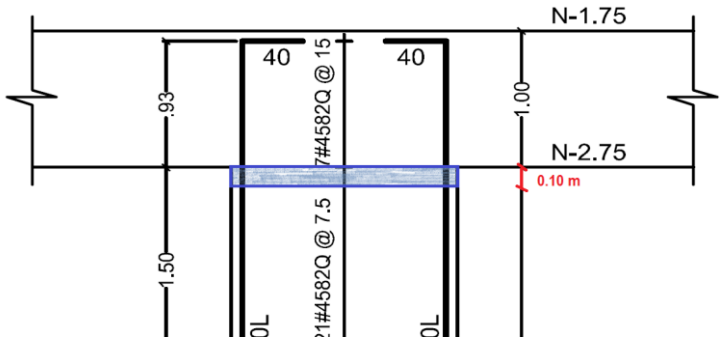
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Diametro	Longitud	Volumen	Cantidad de pilotes	Total
* Memoria Grafica	DEMOLICION PILOTES DE 1.20 M BLOQUE A						
	Eje 6b-C'	Descabece de pilotes de D=120cm	1,20	1,00	1,13	1,00	1,13
	Eje 9a'-A	Descabece de pilotes de D=120cm	1,20	1,00	1,13	1,00	1,13
	Eje 9a'-B'	Descabece de pilotes de D=120cm	1,20	1,00	1,13	1,00	1,13
	Eje 10-B'	Descabece de pilotes de D=120cm	1,20	1,00	1,13	1,00	1,13



EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

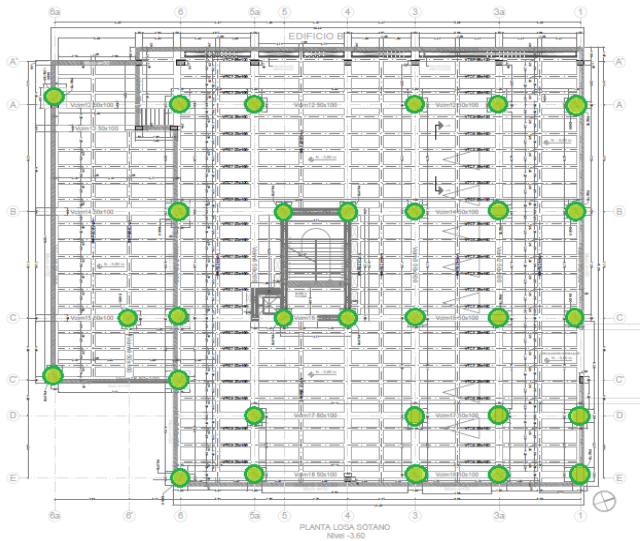
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Demol. cabezales de pilotes incluye retiro	Unidad de Medida	m3	No.De Hojas
Item	1.01D					7,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Diametro	Longitud	Volumen	Cantidad de pilotes	Total
* Memoria Grafica	DEMOLICIÓN ADICIONAL PILOTES DE 1.20 M BLOQUE A						
	Eje 6b-C'	Descabece de pilotes de D=120cm	1,20	0,10	0,11	1,00	0,11
	Eje 9a'-A	Descabece de pilotes de D=120cm	1,20	0,10	0,11	1,00	0,11
	Eje 9a'-B'	Descabece de pilotes de D=120cm	1,20	0,10	0,11	1,00	0,11
	Eje 10-B'	Descabece de pilotes de D=120cm	1,20	0,10	0,11	1,00	0,11

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

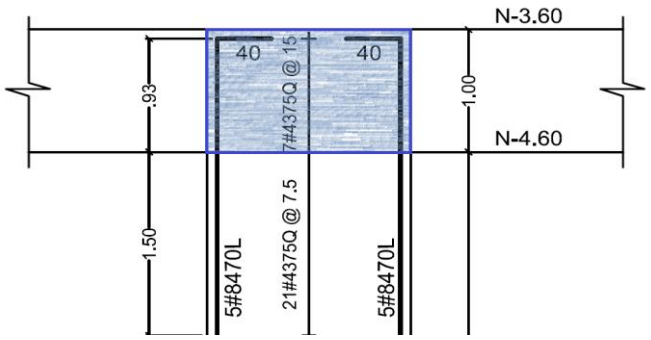
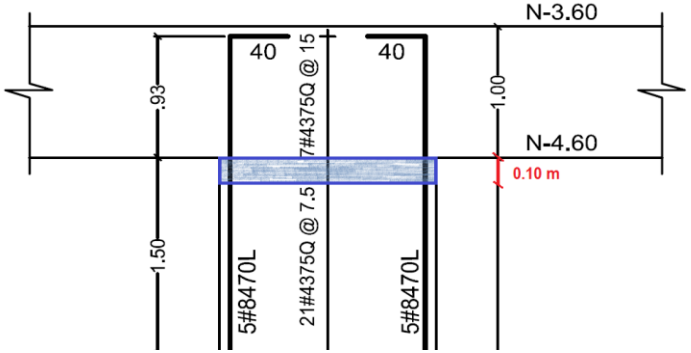
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Demol. cabezales de pilotes incluye retiro	Unidad de Medida	m3	No.De Hojas
Item	1.01D					7,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Diametro	Longitud	Volumen	Cantidad de pilotes	Total
* Memoria Grafica	DEMOLICION PILOTES DE 1.00 M BLOQUE B						
	Eje 1-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 1-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 1-D	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 1-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3a-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3a-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3a-D	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3a-E	|	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3-D	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 4-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 4-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 5-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 5-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 5a-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 5a-D	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 5a-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 6-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 6-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Demol. cabezales de pilotes incluye retiro	Unidad de Medida	m3	No.De Hojas
Item	1.01D					7,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Diametro	Longitud	Volumen	Cantidad de pilotes	Total
	Eje 6a-C'	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 6-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 6-C'	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 6-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 6'-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 6a-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 3a-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	Eje 1-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	1,00	0,79	1,00	0,79
	DEMOLICIÓN ADICIONAL PILOTES DE 1.00 M BLOQUE B						
	Eje 1-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 1-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 1-D	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 1-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3a-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3a-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3a-D	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3a-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3-D	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 4-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 4-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 5-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Demol. cabezales de pilotes incluye retiro	Unidad de Medida	m3	No.De Hojas
Item	1.01D					7,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Diametro	Longitud	Volumen	Cantidad de pilotes	Total
	Eje 5-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 5a-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 5a-D	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 5a-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 6-B	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 6-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 6a-C'	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 6-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 6-C'	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 6-E	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 6'-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 6a-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 3a-A	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
	Eje 1-C	Descabece de pilotes de D=100cm	1,00	0,10	0,08	1,00	0,08
						TOTALES	75,60

Observaciones	* Se evidencia una mayor cantidad en el ítem 1.01D, ya que el presupuesto de obra indica una cantidad de 34,37 m3 de descabece, cantidad la cual no corresponde a la real, debido a que el volumen de descabece es equivalente al diámetro del pilote por la altura de descabece, altura que en este caso corresponde a 1 m. * Adicionalmente se aumentó la altura de descabece del pilote en 10 cm , con el fin de bajar el nivel de implantación del dado de cimentación, ya que el acero de pilotes, vigas y dados, tenían el mismo recubrimiento, lo cual generaba intersección de acero en dicho nodo, por consiguiente en comité de diseño No. 7, planteado el 15 de diciembre de 2022, la consultoría toma la decisión de bajar el nivel de implantación de los dados 10 cm, aumentando así la altura de descabece de los pilotes. * Estas cantidades se calcularon con base en los planos E-19 y E-30 entregados mediante correo electrónico del 16 de diciembre de 2022.

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha: 19/12/2023

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

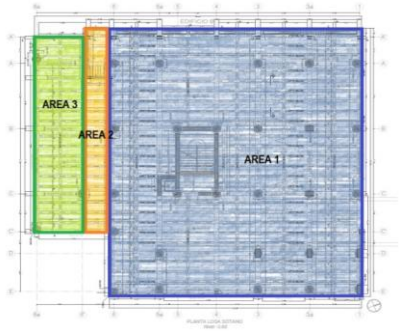
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Solado limpieza espesor e=0.05m Concreto 1:2:3 3100 PSI 210 MPa	Unidad de Medida	M2	Hoja No.
Item	1,02					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total

* Plano E-01

Solado de limpieza Bloque A						
Eje 6b-7 (A'-C')	Solado de limpieza N-1.75 Area 1	7,13	30,48	217,33	1,00	217,33
Eje 7-10 (A'-E)	Solado de limpieza N-1.75 Area 2	23,67	24,15	571,63	1,00	571,63
Eje 10-10' (D'-E)	Solado de limpieza N-1.75 Area 3	2,30	3,93	9,04	1,00	9,04
Eje 10'-10" (B-B')	Solado de limpieza N-1.75 Area 4	2,30	3,93	9,04	1,00	9,04
Eje 10'-10" (B-E)	Solado de limpieza N-1.75 Area 5	2,30	20,27	46,62	1,00	46,62

* Plano E-16



Solado de limpieza Bloque B						
Eje 1-6 (A'-E)	Solado de limpieza N-4.60 Area 1	27,25	31,95	870,64	1,00	870,64
Eje 6-6' (A'-C')	Solado de limpieza N-4.60 Area 2	2,50	24,45	61,13	1,00	61,13
Eje 6'-6a (A'-C')	Solado de limpieza N-4.60 Area 3	5,59	23,45	131,09	1,00	131,09

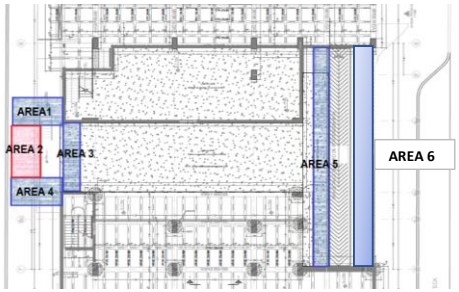
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Solado limpieza espesor e=0.05m Concreto 1:2:3 3100 PSI 210 MPa	Unidad de Medida	M2	Hoja No.
Item	1,02					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA

* Plano E-47



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total
Solado de limpieza union bloques A y B						
Eje A'-A" (6-6')	Solado de limpieza Area 1	2,60	4,77	12,40	1,00	12,40
Eje A'-A" (6'-6a)	Solado de limpieza Area 2	2,60	7,43	19,32	1,00	19,32
Eje A-A' (6-6a)	Solado de limpieza Area 3	1,10	7,45	8,20	1,00	8,20
Eje A'-A" (6b-6c)	Solado de limpieza Area 4	2,60	4,77	12,40	1,00	12,40
Eje C'-D (6-7)	Solado de limpieza Area 5	1,10	23,55	25,91	1,00	25,91
Eje E (6-7)	Solado de limpieza Area 6	2,60	23,55	61,23	1,00	61,23
				TOTALES		2055,96

Observaciones	*Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

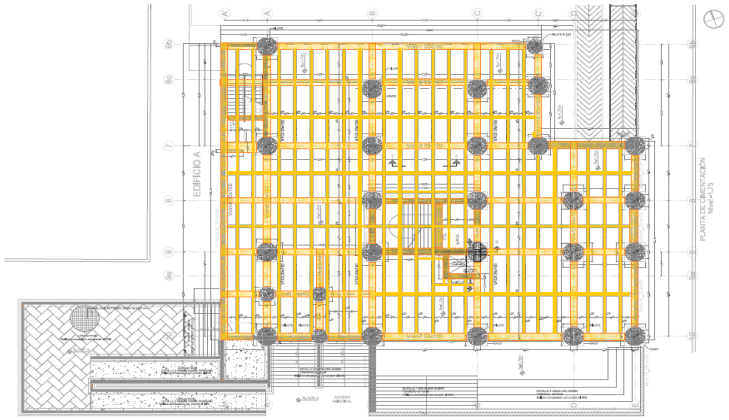
Fecha:

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Viga de cimiento en concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta. Precio No incluye el acero	Unidad de Medida	m3	Hoja No.
Item	1,04					3,00

* Plano E-01



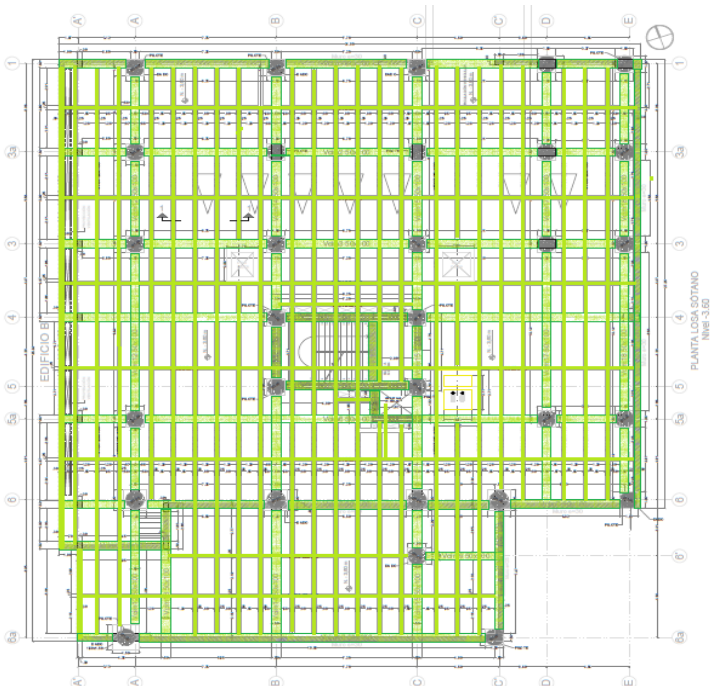
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	Vigas de cimiento Ed. A						
	Eje 6b (A'-C')	Vcim1	0,50	21,07	0,775	1,00	8,16
	Eje 6c (A'-C')	Vcim2	0,50	19,67	0,775	1,00	7,62
	Eje 7 (C'-E)	Vcim3 mensula area 1	0,60	5,64	0,625	1,00	2,12
	Eje 7 (C'-E)	Vcim3 mensula area 2	0,90	5,64	0,150	1,00	0,76
	Eje 7 (A-C')	Vcim3	0,90	15,50	0,775	1,00	10,81
	Eje 8 (A'-E)	Vcim4	0,50	25,30	0,775	1,00	9,80
	Eje 9 (A'-E)	Vcim5	0,50	23,80	0,775	1,00	9,22
	Eje 9a' (A'-B)	Vcim6	0,50	9,02	0,775	1,00	3,50
	Eje 10 (A'-E)	Vcim7	0,50	22,60	0,775	1,00	8,76
	Eje A' (6b-10)	Vcim8	0,50	20,35	0,775	1,00	7,89
	Eje A (6b-10)	Vcim9	0,50	16,95	0,775	1,00	6,57
	Eje B (6b-10)	Vcim10	0,50	16,15	0,775	1,00	6,26
	Eje C (6b-10)	Vcim11	0,50	16,65	0,775	1,00	6,45
	Eje C' (6b-7)	Vcim12	0,50	5,25	0,775	1,00	2,03
	Eje D (7-10)	Vcim13	0,50	11,55	0,775	1,00	4,48
	Eje E (7-10)	Vcim14	0,50	11,05	0,775	1,00	4,28
	Eje B' (9-10)	Vcim15	0,50	4,87	0,775	1,00	1,89
	Eje C' (8-9)	Vcim	0,40	3,65	0,775	1,00	1,13
	Eje B' (9-9a)	Vascensor 1	0,40	1,97	0,775	1,00	0,61
	Eje 9a (B'-C)	Vascensor 2	0,40	1,82	0,775	1,00	0,56
	Eje 6c' (A'-A)	VG	0,30	2,67	0,775	1,00	0,62
	Eje 6c' (A-C')	VTC1	0,25	18,50	0,775	1,00	3,58
	Eje 7' (A'-E)	VTC2	0,25	27,80	0,775	1,00	5,39
	Eje 7' (A'-E)	VTC2	0,25	6,25	0,775	1,00	1,21
	Eje 8' (A'-E)	VTC2	0,25	27,40	0,775	1,00	5,31
	Eje 9 (B'-C)	Riostra ducto	0,25	2,08	0,775	1,00	0,40
	Eje 9a-C	Riostra ducto	0,25	2,90	0,775	1,00	0,56
	Eje 9a (B-E)	VTC3	0,25	17,88	0,775	1,00	3,46
	Eje A'-A (6b-10)	VTA4	0,25	19,55	0,775	2,00	7,58
	Eje A-B (6b-10)	VTC5	0,25	19,90	0,775	6,00	23,13
	Eje 9a-B'	Riostra ducto	0,15	0,38	0,775	1,00	0,04
	Eje B' (6b-10)	VTC5	0,25	17,68	0,775	1,00	3,43
	Eje B' (6b-10)	VTC7	0,25	17,68	0,775	1,00	3,43

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Viga de cimiento en concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta. Precio No incluye el acero	Unidad de Medida	m3	Hoja No.
Item	1,04					3,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	Eje C-C' (6b-10)	VTC5	0,25	20,15	0,775	3,00	11,71
	Eje C' (7-10)	VTC6	0,25	8,97	0,775	1,00	1,74
	Eje C'-E (7-10)	VTC6	0,25	13,30	0,775	4,00	10,31
* Plano E-16		Vigas de cimiento Ed. B					
	Eje 1 (A'-E)	Vcim1	0,50	26,95	0,775	1,00	10,44
	Eje 3a (A'-E)	Vcim2	0,50	26,95	0,775	1,00	10,44
	Eje 3 (A'-E)	Vcim3	0,50	26,95	0,775	1,00	10,44
	Eje 4 (A'-E)	Vcim4	0,50	29,95	0,775	1,00	11,61
	Eje 5 (B-C)	Vcim5	0,50	6,75	0,775	1,00	2,62
	Eje 5a (A'-E)	Vcim6	0,50	28,95	0,775	1,00	11,22
	Eje 6 (A'-E)	Vcim7	0,50	25,95	0,775	1,00	10,06
	Eje 6' (A'-A)	Vcim8	0,50	6,15	0,775	1,00	2,38
	Eje 6' (C-C')	Vcim9	0,50	4,25	0,775	1,00	1,65
	Eje 6a (A'-C')	Vcim10	0,50	20,95	0,775	1,00	8,12
	Eje A' (6-6a)	Vcim11	0,30	31,34	0,775	1,00	7,29
	Eje A (6-6a)	Vcim12	0,50	28,09	0,775	1,00	10,88
	Eje B' (6-6a)	Vcim13	0,50	7,09	0,775	1,00	2,75
	Eje B (6-6a)	Vcim14	0,50	28,09	0,775	1,00	10,88
	Eje C (6-6a)	Vcim15	0,50	27,09	0,775	1,00	10,50
	Eje C' (6-6a)	Vcim16	0,50	6,72	0,775	1,00	2,60
	Eje D (1-6)	Vcim17	0,50	22,49	0,775	1,00	8,71
	Eje E (1-6)	Vcim18	0,50	25,48	0,775	1,00	9,87
	Eje E' (1-6)	Vcim19	0,30	24,25	0,775	1,00	5,64
	Eje B' (4-5)	Vcim	0,40	3,61	0,775	1,00	1,12
	Eje B' (5-5a)	Viga Ascensor	0,40	1,55	0,775	1,00	0,48
	Eje 1-6 (A'-E)	VTC1	0,25	28,85	0,775	4,00	22,36
	Eje 3'-4 (B-C)	VTC1	0,25	7,25	0,775	1,00	1,40
	Eje 4-5 (A'-E)	VTC2 Y VTC3	0,25	28,45	0,775	4,00	22,05
	Eje 6' (A-C)	VTC5	0,25	12,55	0,775	1,00	2,43
	Eje 6'-6a (A'-C')	VTC6	0,25	20,65	0,775	1,00	4,00
	Eje A' (1-6')	VTC7	0,25	25,50	0,775	1,00	4,94
	Eje A-A' (1-6a)	VTC7	0,25	29,84	0,775	2,00	11,56
	Eje B'-A (1-6)	VTC9	0,25	23,00	0,775	2,00	8,91



EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Viga de cimiento en concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), fabricado en planta. Precio No incluye el acero	Unidad de Medida	m3	Hoja No.
Item	1,04					3,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	Eje A-B (1-6a)	VTC7	0,25	30,59	0,775	3,00	17,78
	Eje B-'B (1-6a)	VTC7	0,25	28,59	0,775	1,00	5,54
	Eje B-B' (1-6a)	VTC7	0,25	29,34	0,775	4,00	22,74
	Eje B'-C (1-6a)	VTC7	0,25	27,79	0,775	2,00	10,77
	Eje C-C' (1-6a)	VTC7	0,25	29,84	0,775	2,00	11,56
	Eje C-C' (1-6a)	VTC7	0,25	25,13	0,775	1,00	4,87
	Eje C'-E (1-6)	VTC8	0,25	23,00	0,775	5,00	22,28
	Eje 5-5a (B-C)	Riostra	0,25	1,58	0,775	1,00	0,31
	Eje 5a-6 (B-C)	Riostra	0,25	2,40	0,775	1,00	0,47
					TOTALES		508,48

Observaciones	

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Muro de contención de concreto armado, de hasta 3 m de altura, realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero	Unidad de Medida	M3	
Item	1,05					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Area	Cantidad	Total
* Memoria Grafica	Eje 1-10 (A'-E)	Muro de contención				0,00	0,00
					TOTALES		0,00

Observaciones

Teniendo en cuenta que: En el plano E-24 VERSIÓN ABRIL 18 DE 2023en el cuadro ESPECIFICACION MATERIALES, la resistencia del concreto de muros y columnas está especificada en 5.000 psi, en las especificaciones y presupuesto se especifica en 3.000 psi. Una vez realizada la consulta de esta diferencia a MC consultoria esta, especifica que el concreto para muros de contención debe ser de 5.000 psi.

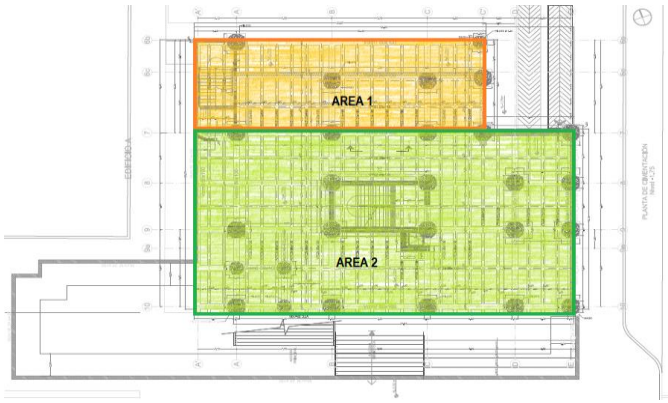
1 En las revisiones realizadas previas a la fundida de los elementos se evidencia que en el Plano E-24 en el cuadro de especificaciones de materiales, la resistencia del concreto de muros y columnas está especificado en concretos de 5000 psi y en las especificaciones y presupuesto está en concreto de 3000psi
2. Se eleva la consulta de esta diferencia a la consultoría, en donde se evidencia el error en presupuesto y especificaciones
3. Por lo anterior se hace necesaria la presentación de APU con cambio de especificaciones mediante oficio EBI-ENT-BOG-487-2022 del 21 de enero de 2023 se remite APU.
4. En oficio CEB-507-2022 la interventoria remite observaciones al APU
5. En oficio EBI-ENT-BOG-494-2022 del 24 de enero de 2023 se remiten subsanaciones a los APU
6 En oficio CEB-513-2022 del 25 de enero de 2023 la interventoria remite observaciones al APU
7. En oficio EBI-ENT-BOG-504-2022 del 27 de enero de 2023 se remiten subsanaciones a los APU
8. En oficio CEB-524-2022 del 31 de enero la interventoria remite aprobación del APU.
9. En Email recibido de ENTerritorio, enviado por el consultor el 24 de enero de 2023 se recibe la especificación técnica hecha por la consultoría 10. Por tal motivo surge la necesidad de crear un INP

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Losa de cimentación de concreto armado, alijerada realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero. Espesor de la losa 1,0m. Verificar diseño estructural.	Unidad de Medida	M2	No.De Hojas
Item	1.06					2,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total
* Memoria Grafica		**Placa de Cimentación Bloque A**					
	Eje 6b-7 (A'-C')	Placa de cimentación N-1.75 Area 1	23,67	24,15	571,63	1,00	571,63
	Eje 7-10 (A'-E)	Placa de cimentación N-1.75 Area 2	7,13	16,15	115,15	1,00	115,15
* Memoria Grafica		**Placa de Cimentación Bloque B**					
	Eje 1-6 (A'-E)	Placa de cimentación N-4.60 Area 1	27,04	31,95	863,77	1,00	863,77
	Eje 6-6' (A'-C')	Placa de cimentación N-4.60 Area 2	2,50	24,45	61,13	1,00	61,13
	Eje 6'-6a (A'-C')	Placa de cimentación N-4.60 Area 3	5,59	23,45	131,09	1,00	131,09

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Losa de cimentación de concreto armado, alijerada realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero. Espesor de la losa 1,0m. Verificar diseño estructural.	Unidad de Medida	M2	No.De Hojas	
Item	1.06					2,00	

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	Area	Cantidad	Total
						TOTALES	1742,76

Observaciones	* En el ítem 1.06, correspondiente a la losa de cimentación, se puede observar una mayor cantidad ya que consultoría no tuvo en cuenta el área de la placa del edifico B comprendida entre los ejes 6-6a (A'-C'), razón por la cual la cantidad aumento en 294.25 m2, estas cantidades se calcularon con base en el plano E-16 entregado mediante correo electrónico el día 16 de diciembre de 2022.

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha: 19/12/2023

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

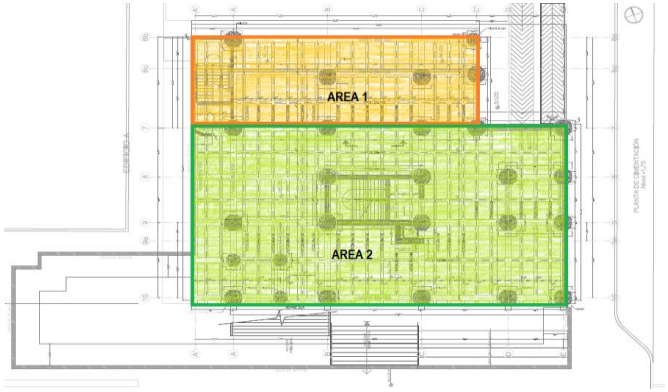
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Suministro e instalacion de malla electrosoldada	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1.07					2,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			TOTALES	
		Descripcion	Area Losa	Area Malla Util	No. Mallas	Peso malla	Total

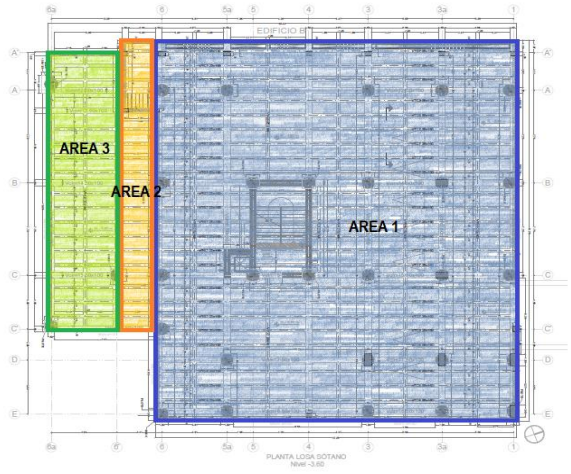
* Memoria Grafica



Placa de Contrapiso Bloque A

Eje 6b-7 (A'-C')	Mallas placa de cimentación M-188 Area 1	571,63	11,685	48,92	42,18	2063,45
Eje 7-10 (A'-E)	Mallas placa de cimentación M-188 Area 2	115,15	11,685	9,85	42,18	415,66

* Memoria Grafica



Placa de Contrapiso Bloque B

Eje 1-6 (A'-E)	Mallas placa de cimentación M-188 Area 1	870,64	11,685	74,51	42,18	3142,79
Eje 6-6' (A'-C')	Mallas placa de cimentación M-188 Area 2	61,13	11,685	5,23	42,18	220,65
Eje 6'-6a (A'-C')	Mallas placa de cimentación M-188 Area 3	131,09	11,685	11,22	42,18	473,19

					TOTALES	6315,73

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Suministro e instalacion de malla electrosoldada	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1.07					2,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Area Losa	Area Malla Util	No. Mallas	Peso malla	Total

Observaciones	* Se evidencia una mayor cantidad en el ítem 1.07, correspondiente al suministro e instalación de malla electro soldada, debido a que consultoría no tuvo en cuenta el área de la placa del edifico B comprendida entre los ejes 6-6a (A'-C'), razón por la cual el peso y la cantidad de mallas aumentaron, estas cantidades se calcularon con base en el plano E-16 entregado mediante correo electrónico el día 16 de diciembre de 2022. * Las dimensiones de la malla M-188, es de 2.35 m x 6.00 m, sin embrago descontando el respectivo traslapo en dos de sus longitudes quedaria una longitud efectiva de 2.05 m x 5.70, lo cual inidca una area efectiva de 11,69 m2

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha: 19/12/2023

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

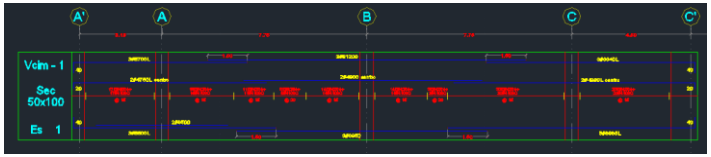
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

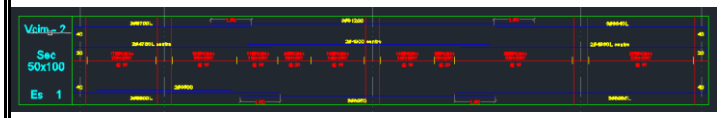
Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

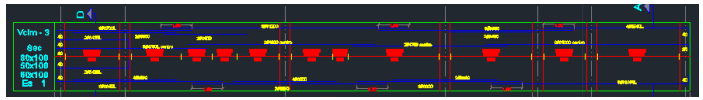
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total

* Memoria Grafica







CIMENTACION ED. A						
Vcim-1	1"	3,973	8,40	3,00	1,00	100,12
	1/2"	0,994	9,30	2,00	1,00	18,49
	1"	3,973	9,85	3,00	1,00	117,40
	1/2"	0,994	2,66	23,00	1,00	60,81
	1/2"	0,994	1,11	23,00	1,00	25,38
	1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43
	1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
	1/2"	0,994	7,50	2,00	1,00	14,91
	1/2"	0,994	9,00	2,00	1,00	17,89
	1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
	1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
	1/2"	0,994	2,66	111,00	1,00	293,49
	1/2"	0,994	1,11	111,00	1,00	122,47
Vcim-2	1"	3,973	8,40	3,00	1,00	100,12
	1/2"	0,994	9,30	2,00	1,00	18,49
	1"	3,973	9,85	3,00	1,00	117,40
	1/2"	0,994	2,66	138,00	1,00	364,88
	1/2"	0,994	1,11	138,00	1,00	152,26
	1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43
	1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
	1/2"	0,994	7,50	2,00	1,00	14,91
	1/2"	0,994	9,00	2,00	1,00	17,89
	1"	3,973	8,40	3,00	1,00	100,12
	1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
Vcim-3	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
	1"	3,973	4,00	2,00	1,00	31,78
	1"	3,973	7,40	4,00	1,00	117,60
	1/2"	0,994	7,50	2,00	1,00	14,91
	1"	3,973	10,20	2,00	1,00	81,05
	1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

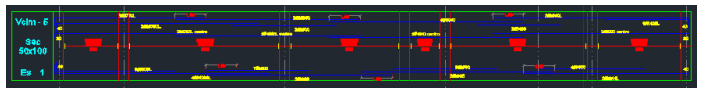
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	10,50	8,00	1,00	333,73
		1/2"	0,994	2,18	61,00	1,00	132,18
		1/2"	0,994	2,72	61,00	1,00	164,92
		1/2"	0,994	2,06	61,00	1,00	124,91
		1/2"	0,994	2,18	61,00	1,00	132,18
		1/2"	0,994	2,66	27,00	1,00	71,39
		1/2"	0,994	1,11	27,00	1,00	29,79
		1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	4,00	2,00	1,00	31,78
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1/2"	0,994	7,50	2,00	1,00	14,91
		1/2"	0,994	9,00	2,00	1,00	17,89
		1"	3,973	7,90	3,00	1,00	94,16
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		1"	3,973	4,35	2,00	1,00	34,57
		1"	3,973	4,35	2,00	1,00	34,57
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		1/2"	0,994	2,66	17,00	1,00	44,95
		1/2"	0,994	1,11	17,00	1,00	18,76
		1/2"	0,994	2,66	111,00	1,00	293,49
		1/2"	0,994	1,11	111,00	1,00	122,47
	Vcim-4	1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	4,00	2,00	1,00	31,78
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		1"	3,973	8,50	2,00	1,00	67,54
		1/2"	0,994	9,80	2,00	1,00	19,48
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

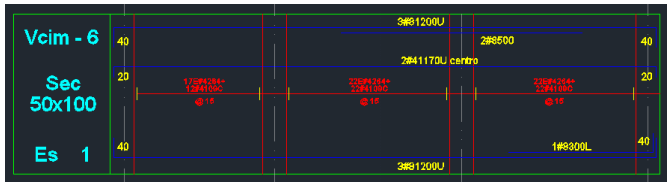
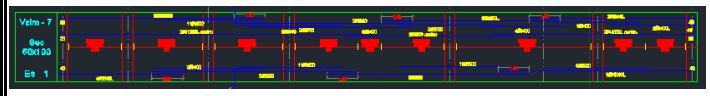
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	10,70	3,00	1,00	127,53
		1/2"	0,994	2,66	71,00	1,00	187,73
		1/2"	0,994	1,11	71,00	1,00	78,34
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	4,00	1,00	1,00	15,89
		1/2"	0,994	11,70	2,00	1,00	23,26
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1"	3,973	4,70	3,00	1,00	56,02
		1/2"	0,994	6,75	2,00	1,00	13,42
		1"	3,973	6,43	3,00	1,00	76,64
		1/2"	0,994	2,66	108,00	1,00	285,56
		1/2"	0,994	1,11	108,00	1,00	119,16
	Vcim-5	1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		1"	3,973	4,00	1,00	1,00	15,89
		1/2"	0,994	8,50	2,00	1,00	16,90
		1/2"	0,994	9,80	2,00	1,00	19,48
			3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
			3,973	10,70	3,00	1,00	127,53
		1/2"	0,994	2,66	155,00	1,00	409,83
		1/2"	0,994	1,11	155,00	1,00	171,02
		1"	3,973	10,90	3,00	1,00	129,92
		1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1/2"	0,994	11,70	2,00	1,00	23,26
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	5,00	7,00	1,00	139,06
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

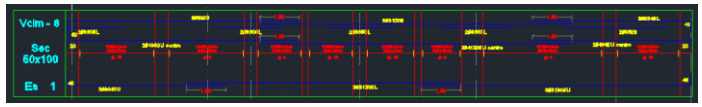
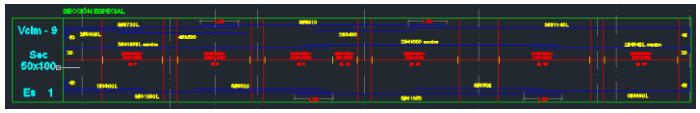
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	5,15	2,00	1,00	10,24
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		1"	3,973	4,75	3,00	1,00	56,62
		1/2"	0,994	2,66	19,00	1,00	50,24
		1/2"	0,994	1,11	19,00	1,00	20,96
	Vcim-6	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1/2"	0,994	8,90	2,00	1,00	17,69
		1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	5,80	3,00	1,00	69,13
		1"	3,973	5,80	3,00	1,00	69,13
		1/2"	0,994	4,20	2,00	1,00	8,35
		1/2"	0,994	2,66	61,00	1,00	161,29
		1/2"	0,994	1,11	61,00	1,00	67,30
	Vcim-7	1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	4,00	4,00	1,00	63,57
		1"	3,973	4,00	1,00	1,00	15,89
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		1"	3,973	4,00	2,00	1,00	31,78
		1/2"	0,994	8,00	2,00	1,00	15,90
		1/2"	0,994	10,00	2,00	1,00	19,88
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		1"	3,973	5,00	11,00	1,00	218,52
		1"	3,973	5,00	6,00	1,00	119,19
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1/2"	0,994	2,66	278,00	1,00	735,04
		1/2"	0,994	1,11	762,00	1,00	840,75
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	5,00	11,00	1,00	218,52
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	4,00	6,00	1,00	95,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

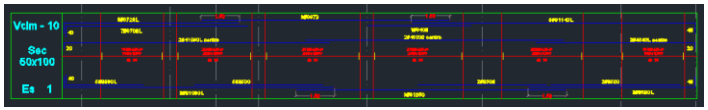
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	5,00	7,00	1,00	139,06
		1"	3,973	5,00	11,00	1,00	218,52
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		1"	3,973	4,00	6,00	1,00	95,35
		1/2"	0,994	5,50	2,00	1,00	10,93
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		1/2"	0,994	2,66	17,00	1,00	44,95
		1/2"	0,994	1,11	17,00	1,00	18,76
	Vcim-8	1"	3,973	9,25	3,00	1,00	110,25
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1/2"	0,994	8,85	2,00	1,00	17,59
		1"	3,973	9,25	3,00	1,00	110,25
		1/2"	0,994	2,66	48,00	1,00	126,91
		1/2"	0,994	1,11	48,00	1,00	52,96
		1"	3,973	12,00	12,00	1,00	572,11
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	2,66	140,00	1,00	370,17
		1/2"	0,994	1,11	140,00	1,00	154,47
	Vcim-9	1"	3,973	11,40	3,00	1,00	135,88
		1/2"	0,994	10,00	2,00	1,00	19,88
		1/2"	0,994	6,40	2,00	1,00	12,72
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1"	3,973	6,90	3,00	1,00	82,24
		1/2"	0,994	2,66	44,00	1,00	116,34
		1/2"	0,994	1,11	44,00	1,00	48,55
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

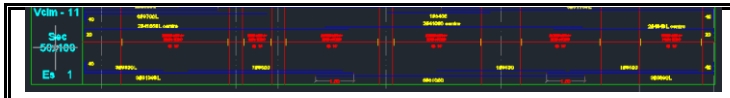
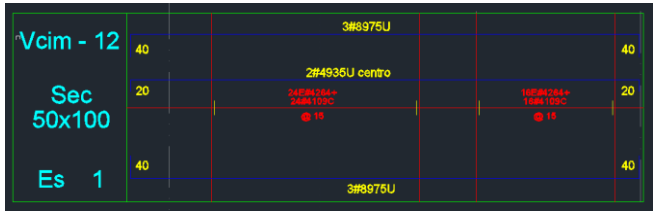
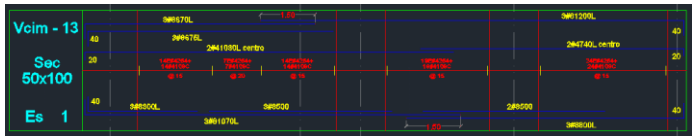
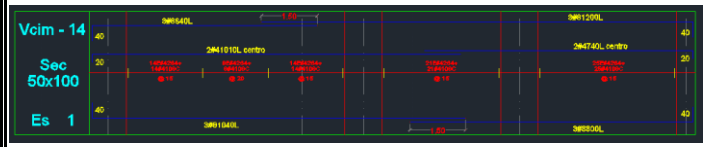
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		1"	3,973	4,00	2,00	1,00	31,78
		1/2"	0,994	10,50	2,00	1,00	20,87
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	10,90	3,00	1,00	129,92
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1/2"	0,994	2,66	129,00	1,00	341,08
		1/2"	0,994	1,11	329,00	1,00	363,00
	Vcim-10	1"	3,973	11,40	3,00	1,00	135,88
		1/2"	0,994	10,00	2,00	1,00	19,88
		1/2"	0,994	6,40	2,00	1,00	12,72
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	6,90	3,00	1,00	82,24
		1/2"	0,994	2,66	36,00	1,00	95,19
		1/2"	0,994	1,11	36,00	1,00	39,72
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	4,00	7,00	1,00	111,24
		1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		1"	3,973	4,00	1,00	1,00	15,89
		1/2"	0,994	10,50	2,00	1,00	20,87
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	10,90	3,00	1,00	129,92
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1/2"	0,994	2,66	84,00	1,00	222,10
		1/2"	0,994	1,11	84,00	1,00	92,68
	Vcim-11	1"	3,973	5,60	3,00	1,00	66,75
		1"	3,973	11,75	3,00	1,00	140,05
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	4,00	7,00	1,00	111,24

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

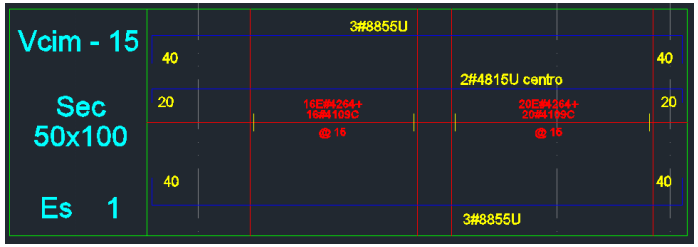
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

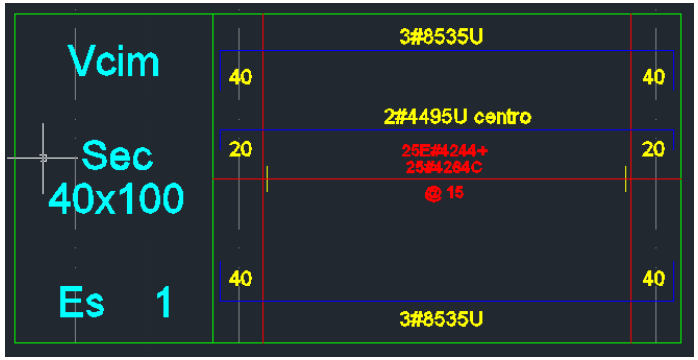
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	10,50	2,00	1,00	20,87
		1/2"	0,994	10,00	2,00	1,00	19,88
		1/2"	0,994	6,40	3,00	1,00	19,08
		1"	3,973	10,90	3,00	1,00	129,92
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	6,90	3,00	1,00	82,24
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	5,00	9,00	1,00	178,79
		1/2"	0,994	2,66	120,00	1,00	317,28
		1/2"	0,994	1,11	120,00	1,00	132,40
	Vcim-12	1"	3,973	9,75	3,00	1,00	116,21
		1/2"	0,994	9,35	2,00	1,00	18,59
		1"	3,973	9,75	3,00	1,00	116,21
		1/2"	0,994	2,66	40,00	1,00	105,76
		1/2"	0,994	1,11	40,00	1,00	44,13
	Vcim-13	1"	3,973	6,70	3,00	1,00	79,86
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	4,00	1,00	47,68
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		1/2"	0,994	10,30	2,00	1,00	20,48
		1/2"	0,994	7,40	2,00	1,00	14,71
		1"	3,973	10,70	3,00	1,00	127,53
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1/2"	0,994	2,66	78,00	1,00	206,24
		1/2"	0,994	1,11	78,00	1,00	86,06
	Vcim-14	1"	3,973	6,40	3,00	1,00	76,28
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1/2"	0,994	10,10	2,00	1,00	20,08
		1/2"	0,994	7,40	2,00	1,00	14,71
		1"	3,973	10,40	3,00	1,00	123,96
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39



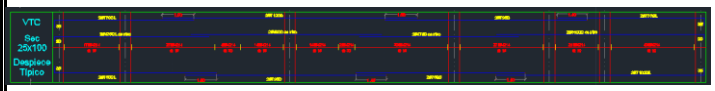
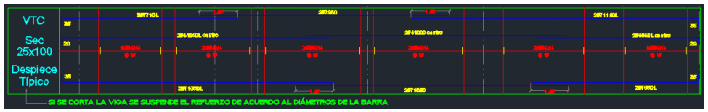


MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	2,66	83,00	1,00	219,46
		1/2"	0,994	1,11	83,00	1,00	91,58
	Vcim-15	1"	3,973	8,55	3,00	1,00	101,91
		1/2"	0,994	8,15	2,00	1,00	16,20
		1"	3,973	8,55	3,00	1,00	101,91
		1/2"	0,994	2,66	36,00	1,00	95,19
		1/2"	0,994	1,11	36,00	1,00	39,72
	VG-30X100	1"	3,973	4,15	6,00	1,00	98,93
		1/2"	0,994	3,75	2,00	1,00	7,46
		1/2"	0,994	2,46	18,00	1,00	44,01
		1/2"	0,994	1,11	18,00	1,00	19,86
	Vcim	1"	3,973	5,35	3,00	1,00	63,77
		1/2"	0,994	4,95	2,00	1,00	9,84
		1/2"	0,994	5,35	3,00	1,00	15,95
		1/2"	0,994	2,46	25,00	1,00	61,13
		1/2"	0,994	1,11	25,00	1,00	27,58
	VTC1	7/8"	3,042	8,25	2,00	1,00	50,19
		1/2"	0,994	7,50	2,00	1,00	14,91
		1"	3,973	3,06	2,00	1,00	24,31
		7/8"	3,042	8,00	2,00	1,00	48,67
		7/8"	3,042	3,06	2,00	1,00	18,62
		1/2"	0,994	2,14	27,00	1,00	57,43
		7/8"	3,042	7,00	2,00	1,00	42,59
		7/8"	3,042	12,00	2,00	1,00	73,01
		1/2"	0,994	7,50	2,00	1,00	14,91
		1/2"	0,994	9,00	2,00	1,00	17,89
		7/8"	3,042	8,00	2,00	1,00	48,67
		7/8"	3,042	9,50	2,00	1,00	57,80
		1/2"	0,994	2,14	108,00	1,00	229,73
	VTC2	7/8"	3,042	9,50	2,00	2,00	115,60
		7/8"	3,042	7,30	2,00	2,00	88,83
		1/2"	0,994	7,50	2,00	2,00	29,82
		1"	3,973	10,20	2,00	2,00	162,10

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

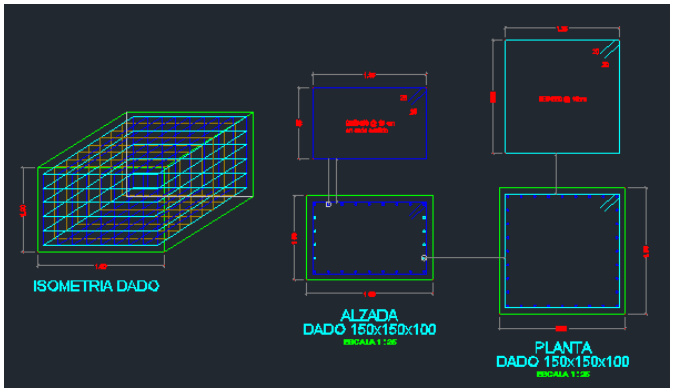
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		7/8"	3,042	8,00	2,00	2,00	97,34
		7/8"	3,042	10,20	2,00	2,00	124,11
		1/2"	0,994	2,14	88,00	2,00	374,38
		7/8"	3,042	7,00	2,00	2,00	85,18
		7/8"	3,042	12,00	2,00	2,00	146,02
		1/2"	0,994	7,50	2,00	2,00	29,82
		1/2"	0,994	9,00	2,00	2,00	35,78
		7/8"	3,042	8,00	2,00	2,00	97,34
		7/8"	3,042	9,50	2,00	2,00	115,60
		1/2"	0,994	2,14	108,00	2,00	459,47
	VTC2 Eje (7-8) (B-C)	7/8"	3,042	7,29	2,00	1,00	44,35
		7/8"	3,042	3,55	2,00	1,00	21,60
		1/2"	0,994	5,47	2,00	1,00	10,87
		1/2"	0,994	4,83	2,00	1,00	9,60
		7/8"	3,042	5,84	2,00	1,00	35,53
		7/8"	3,042	5,15	2,00	1,00	31,33
		1/2"	0,994	2,14	36,00	1,00	76,58
	VTC3	7/8"	3,042	9,50	2,00	1,00	57,80
		7/8"	3,042	7,30	2,00	1,00	44,41
		1/2"	0,994	7,50	2,00	1,00	14,91
		1"	3,973	10,20	2,00	1,00	81,05
		7/8"	3,042	8,00	2,00	1,00	48,67
		7/8"	3,042	10,20	2,00	1,00	62,06
		1/2"	0,994	2,14	88,00	1,00	187,19
		7/8"	3,042	6,54	2,00	1,00	39,79
		1/2"	0,994	4,72	2,00	1,00	9,38
		7/8"	3,042	5,09	2,00	1,00	30,97
	VTC5	7/8"	3,042	7,10	2,00	3,00	129,59
		7/8"	3,042	9,60	2,00	3,00	175,22
		7/8"	3,042	11,40	2,00	3,00	208,07
		1/2"	0,994	10,50	2,00	3,00	62,62
		1/2"	0,994	10,00	2,00	3,00	59,64
		1/2"	0,994	6,40	2,00	3,00	38,17

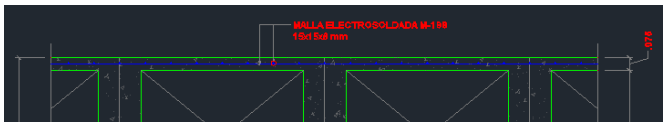
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		7/8"	3,042	10,80	2,00	33,00	2168,34
		7/8"	3,042	10,50	2,00	3,00	191,65
		7/8"	3,042	6,80	2,00	3,00	124,11
		1/2"	0,994	2,14	120,00	3,00	765,78
		7/8"	3,042	11,40	2,00	14,00	971,01
		1/2"	0,994	10,00	2,00	14,00	278,32
		1/2"	0,994	6,40	2,00	14,00	178,12
		7/8"	3,042	10,50	2,00	14,00	894,35
		7/8"	3,042	6,80	2,00	14,00	579,20
		1/2"	0,994	2,14	36,00	14,00	1072,09
		7/8"	3,042	7,10	2,00	14,00	604,75
		7/8"	3,042	9,60	2,00	14,00	817,69
		1/2"	0,994	10,50	2,00	14,00	292,24
		7/8"	3,042	10,80	2,00	14,00	919,90
		1/2"	0,994	2,14	84,00	14,00	2501,54
	VTC6	7/8"	3,042	7,10	2,00	5,00	215,98
		7/8"	3,042	9,60	2,00	5,00	292,03
		7/8"	3,042	3,80	2,00	5,00	115,60
		1/2"	0,994	10,50	2,00	5,00	104,37
		1/2"	0,994	7,87	2,00	5,00	78,23
		7/8"	3,042	10,80	2,00	5,00	328,54
		7/8"	3,042	8,25	2,00	5,00	250,97
		1/2"	0,994	2,14	84,00	5,00	893,41
	DADO 1.50 X 1.50	5/8"	1,552	4,90	18,00	9,00	1231,98
		1/2"	0,994	5,80	6,00	9,00	311,32
		5/8"	1,552	4,90	18,00	6,00	821,32
		1/2"	0,994	5,80	6,00	6,00	207,55
	DADO 1.50 X 1.50	5/8"	1,552	4,90	18,00	7,00	958,20
		1/2"	0,994	5,80	6,00	7,00	242,14
	DADO 1.25 X 1.25	5/8"	1,552	4,40	16,00	1,00	109,26
		1/2"	0,994	4,80	6,00	1,00	28,63
		5/8"	1,552	4,40	16,00	3,00	327,78
		1/2"	0,994	4,80	6,00	3,00	85,88

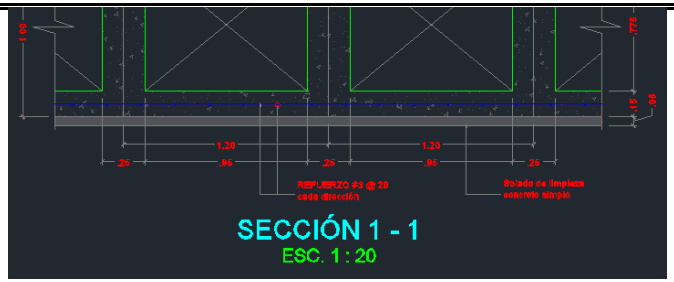
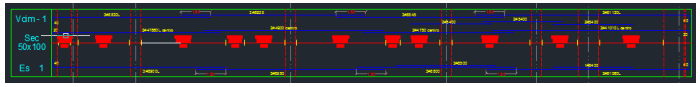




EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

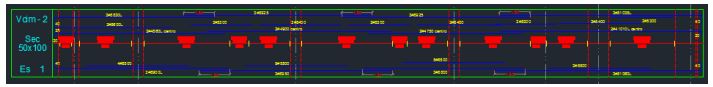
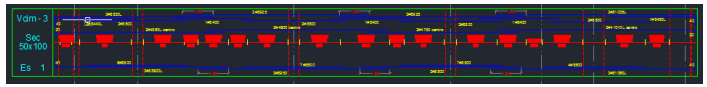
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	PLACA PARRILLA	3/8"	0,56	12,00	259,00	1,00	1740,48
		3/8"	0,56	8,20	40,50	1,00	185,98
		3/8"	0,56	1,07	20,00	1,00	11,98
		3/8"	0,56	1,55	59,50	1,00	51,65
		3/8"	0,56	4,85	18,00	1,00	48,89
		3/8"	0,56	12,00	259,00	1,00	1740,48
		3/8"	0,56	8,20	40,50	1,00	185,98
		3/8"	0,56	1,07	20,00	1,00	11,98
		3/8"	0,56	1,55	59,50	1,00	51,65
		3/8"	0,56	4,85	18,00	1,00	48,89
	CIMENTACION ED. B						
	Vcim-1	1"	3,973	3,00	8,30	1,00	98,93
		1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
		1"	3,973	3,00	8,45	1,00	100,72
		1"	3,973	3,00	11,20	1,00	133,49
		1/2"	0,994	2,00	8,60	1,00	17,10
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1/2"	0,994	2,00	7,50	1,00	14,91
		5/8"	1,552	2,00	4,00	1,00	12,42
		5/8"	1,552	2,00	4,00	1,00	12,42
		5/8"	1,552	2,00	4,00	1,00	12,42
		1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
		1"	3,973	3,00	9,00	1,00	107,27
		1"	3,973	3,00	9,50	1,00	113,23
		1"	3,973	3,00	8,00	1,00	95,35
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
		1"	3,973	3,00	10,60	1,00	126,34
		1/2"	0,994	180,00	2,66	1,00	475,93
		1/2"	0,994	180,00	1,11	1,00	198,60
	Vcim-2	1"	3,973	3,00	8,30	1,00	98,93
		1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
		1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

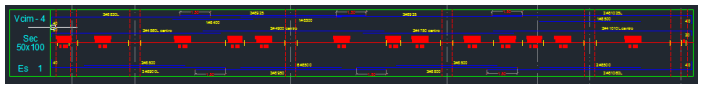
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	3,00	10,30	1,00	122,77
		5/8"	1,552	2,00	6,00	1,00	18,62
		1/2"	0,994	2,00	8,60	1,00	17,10
		5/8"	1,552	2,00	3,00	1,00	9,31
		5/8"	1,552	2,00	4,00	1,00	12,42
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		5/8"	1,552	2,00	3,00	1,00	9,31
		1/2"	0,994	2,00	7,50	1,00	14,91
		5/8"	1,552	2,00	4,00	1,00	12,42
		5/8"	1,552	2,00	3,00	1,00	9,31
		5/8"	1,552	2,00	4,00	1,00	12,42
		5/8"	1,552	2,00	3,00	1,00	9,31
		1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
		1"	3,973	4,00	5,00	1,00	79,46
		1"	3,973	3,00	9,00	1,00	107,27
		1"	3,973	9,00	5,00	1,00	178,79
		1"	3,973	3,00	9,50	1,00	113,23
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1"	3,973	3,00	8,00	1,00	95,35
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	10,60	1,00	126,34
		1/2"	0,994	183,00	2,66	1,00	483,86
		1/2"	0,994	183,00	1,11	1,00	201,91
	Vcim-3	1"	3,973	3,00	4,40	1,00	52,44
		1"	3,973	3,00	8,30	1,00	98,93
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
		1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
		1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

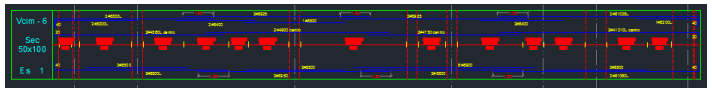
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	10,35	1,00	123,36
		1"	3,973	1,00	4,50	1,00	17,88
		1/2"	0,994	2,00	8,60	1,00	17,10
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1/2"	0,994	2,00	7,50	1,00	14,91
		1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
		1"	3,973	3,00	9,00	1,00	107,27
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	3,00	9,50	1,00	113,23
		1"	3,973	7,00	5,00	1,00	139,06
		1"	3,973	3,00	8,00	1,00	95,35
		1"	3,973	7,00	5,00	1,00	139,06
		1"	3,973	4,00	5,00	1,00	79,46
		1"	3,973	3,00	10,60	1,00	126,34
		1/2"	0,994	198,00	2,66	1,00	523,52
		1/2"	0,994	430,00	1,11	1,00	474,44
	Vcim-4	1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
		1"	3,973	1,00	5,00	1,00	19,87
		1"	3,973	3,00	10,35	1,00	123,36
		1/2"	0,994	2,00	7,50	1,00	14,91
		1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
		1"	3,973	3,00	8,00	1,00	95,35
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	10,60	1,00	126,34
		1/2"	0,994	118,00	2,66	1,00	312,00
		1/2"	0,994	132,00	1,11	1,00	145,64
		1"	3,973	8,30	3,00	1,00	98,93
		1"	3,973	4,00	1,00	1,00	15,89
		1"	3,973	9,25	3,00	1,00	110,25
		1"	3,973	5,00	1,00	1,00	19,87
		1/2"	0,994	8,60	2,00	1,00	17,10

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA

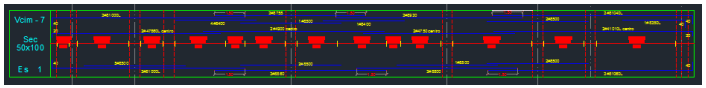


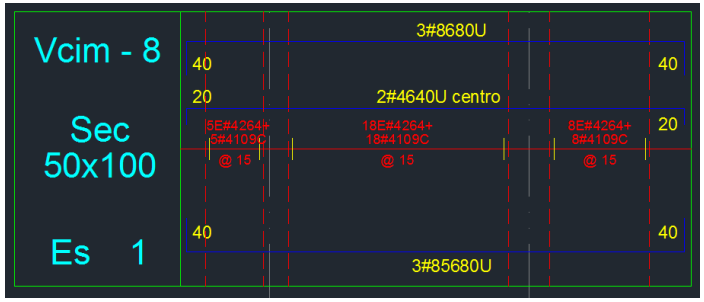
Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
	Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	1/2"	0,994	9,00	2,00	1,00	17,89
	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
	1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
	1"	3,973	5,00	6,00	1,00	119,19
	1/2"	0,994	2,66	71,00	1,00	187,73
	1/2"	0,994	1,11	85,00	1,00	93,78
Vcim-5	1"	3,973	3,00	8,90	1,00	106,08
	1/2"	0,994	2,00	8,50	1,00	16,90
	1"	3,973	2,00	3,00	1,00	23,84
	1"	3,973	3,00	8,90	1,00	106,08
	1/2"	0,994	45,00	2,66	1,00	118,98
	1/2"	0,994	45,00	1,11	1,00	49,65
Vcim-6	1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
	1"	3,973	8,30	3,00	1,00	98,93
	1"	3,973	4,00	2,00	1,00	31,78
	1"	3,973	9,25	3,00	1,00	110,25
	1"	3,973	5,00	1,00	1,00	19,87
	1/2"	0,994	8,60	2,00	1,00	17,10
	1/2"	0,994	9,00	2,00	1,00	17,89
	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
	1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
	1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
	1/2"	0,994	2,66	79,00	1,00	208,88
	1/2"	0,994	1,11	119,00	1,00	131,30
	1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
	1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
	1"	3,973	3,00	10,35	1,00	123,36
	1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
	1/2"	0,994	2,00	7,50	1,00	14,91
	1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
	1"	3,973	3,00	8,00	1,00	95,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39



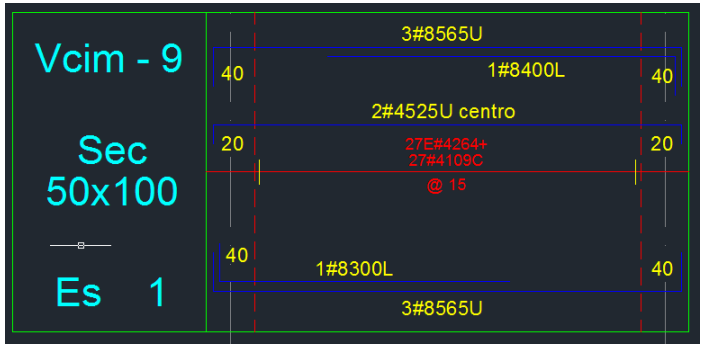


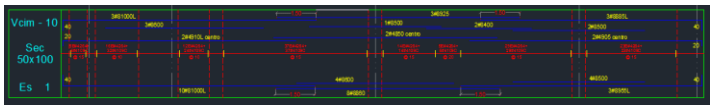
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	2,00	9,00	1,00	71,51
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	10,60	1,00	126,34
		1/2"	0,994	109,00	2,66	1,00	288,20
		1/2"	0,994	137,00	1,11	1,00	151,16
	Vcim-7	1"	3,973	3,00	10,00	1,00	119,19
		1"	3,973	4,00	4,00	1,00	63,57
		1"	3,973	3,00	7,55	1,00	89,99
		1"	3,973	1,00	5,00	1,00	19,87
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
		1"	3,973	3,00	9,30	1,00	110,85
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	10,40	1,00	123,96
		1"	3,973	1,00	3,50	1,00	13,91
		1/2"	0,994	2,00	8,60	1,00	17,10
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1/2"	0,994	2,00	7,50	1,00	14,91
		1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
		1"	3,973	3,00	10,00	1,00	119,19
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1"	3,973	3,00	8,60	1,00	102,50
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	8,00	1,00	95,35
		1"	3,973	1,00	5,00	1,00	19,87
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	10,60	1,00	126,34
		1/2"	0,994	197,00	2,66	1,00	520,88
		1/2"	0,994	235,00	1,11	1,00	259,28
	Vcim-8	1"	3,973	3,00	6,80	1,00	81,05
		1/2"	0,994	2,00	6,40	1,00	12,72
		1"	3,973	3,00	6,80	1,00	81,05
		1/2"	0,994	31,00	2,66	1,00	81,97
		1/2"	0,994	31,00	1,11	1,00	34,20

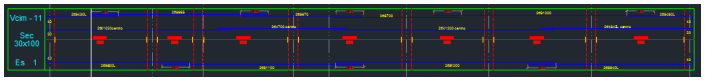
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39





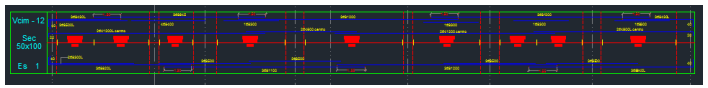


MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	Vcim-9	1"	3,973	3,00	5,65	1,00	67,34
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
		1/2"	0,994	2,00	5,25	1,00	10,44
		1"	3,973	3,00	5,65	1,00	67,34
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1/2"	0,994	27,00	2,66	1,00	71,39
		1/2"	0,994	27,00	1,11	1,00	29,79
	Vcim-10	1"	3,973	3,00	10,00	1,00	119,19
		1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		1"	3,973	1,00	5,00	1,00	19,87
		1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
		1"	3,973	2,00	4,00	1,00	31,78
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	8,85	1,00	105,48
		1/2"	0,994	2,00	9,10	1,00	18,09
		1/2"	0,994	2,00	8,50	1,00	16,90
		1/2"	0,994	2,00	9,05	1,00	17,99
		1"	3,973	10,00	10,00	1,00	397,30
		1"	3,973	4,00	6,00	1,00	95,35
		1"	3,973	8,00	8,60	1,00	273,34
		1"	3,973	4,00	5,00	1,00	79,46
		1"	3,973	3,00	9,55	1,00	113,83
		1/2"	0,994	141,00	2,66	1,00	372,81
		1/2"	0,994	169,00	1,11	1,00	186,46
	Vcim-11	1"	3,973	2,00	4,30	1,00	34,17
		1"	3,973	2,00	9,65	1,00	76,68
		1/2"	0,994	2,00	10,20	1,00	20,28
		1"	3,973	2,00	8,20	1,00	65,16
		1"	3,973	2,00	11,00	1,00	87,41
		1/2"	0,994	47,00	2,26	1,00	105,58
		1"	3,973	6,70	2,00	1,00	53,24
		1"	3,973	7,00	2,00	1,00	55,62
		1/2"	0,994	7,00	2,00	1,00	13,92

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

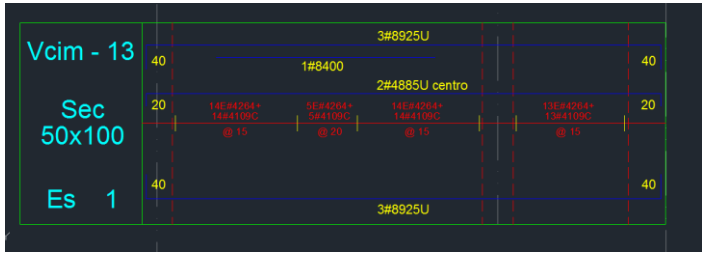
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1/2"	0,994	2,26	69,00	1,00	155,00
		1"	3,973	2,00	12,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,00	4,90	1,00	38,94
		1/2"	0,994	2,00	8,45	1,00	16,80
		1"	3,973	2,00	9,40	1,00	74,69
		1/2"	0,994	93,00	2,26	1,00	208,92
	Vcim-12	1"	3,973	3,00	4,30	1,00	51,25
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	4,00	4,00	1,00	63,57
		1"	3,973	3,00	9,45	1,00	112,63
		1/2"	0,994	2,00	12,00	1,00	23,86
		1"	3,973	2,00	3,00	1,00	23,84
		1"	3,973	3,00	8,20	1,00	97,74
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	11,00	1,00	131,11
		1/2"	0,994	47,00	2,66	1,00	124,27
		1/2"	0,994	47,00	1,11	1,00	51,86
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1/2"	0,994	6,00	2,00	1,00	11,93
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1/2"	0,994	2,66	61,00	1,00	161,29
		1/2"	0,994	1,11	61,00	1,00	67,30
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3,00	4,30	1,00	51,25
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

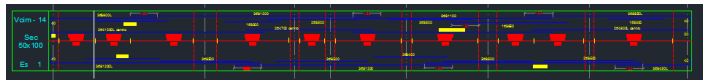
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	9,40	1,00	112,04
		1/2"	0,994	83,00	2,66	1,00	219,46
		1/2"	0,994	97,00	1,11	1,00	107,02
	Vcim-13	1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
		1"	3,973	3,00	9,25	1,00	110,25
		1/2"	0,994	2,00	8,85	1,00	17,59
		1/2"	0,994	46,00	2,66	1,00	121,63

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

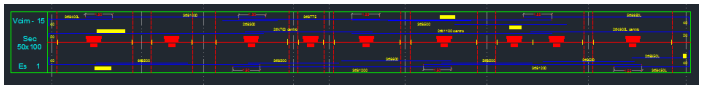
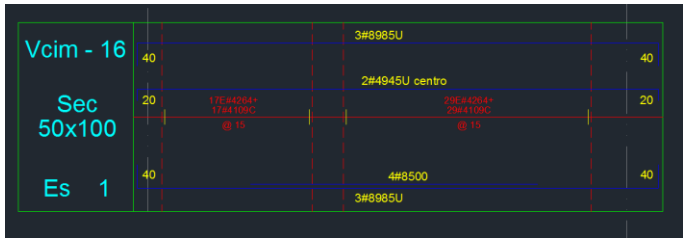
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	46,00	1,11	1,00	50,75
	Vcim-14	1"	3,973	3,00	8,00	1,00	95,35
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1/2"	0,994	2,00	12,00	1,00	23,86
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	1,00	4,00	1,00	15,89
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1/2"	0,994	45,00	2,66	1,00	118,98
		1/2"	0,994	45,00	1,11	1,00	49,65
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		1/2"	0,994	7,00	2,00	1,00	13,92
		1/2"	0,994	11,00	2,00	1,00	21,87
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	4,00	2,00	1,00	31,78
		1/2"	0,994	2,66	62,00	1,00	163,93
		1/2"	0,994	1,11	62,00	1,00	68,41
		1"	3,973	1,00	6,50	1,00	25,82
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3,00	9,50	1,00	113,23
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	4,50	1,00	53,64
		1/2"	0,994	96,00	2,66	1,00	253,83
		1/2"	0,994	110,00	1,11	1,00	121,37
	Vcim-15	1"	3,973	3,00	4,00	1,00	47,68
		1"	3,973	3,00	10,00	1,00	119,19

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

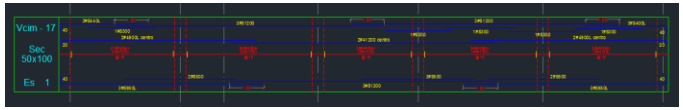
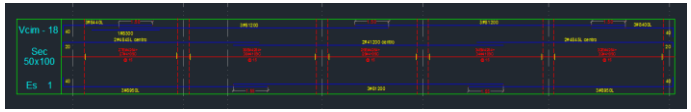
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	2,00	12,00	1,00	23,86
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1/2"	0,994	43,00	2,66	1,00	113,69
		1/2"	0,994	43,00	1,11	1,00	47,44
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3,00	7,75	1,00	92,37
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	11,00	1,00	131,11
		1"	3,973	2,00	6,50	1,00	51,65
		1"	3,973	5,00	9,50	1,00	188,72
		1/2"	0,994	2,00	7,00	1,00	13,92
		1/2"	0,994	2,00	11,00	1,00	21,87
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		1"	3,973	5,00	5,00	1,00	99,33
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	2,00	3,50	1,00	27,81
		1"	3,973	3,00	4,50	1,00	53,64
		1/2"	0,994	149,00	2,66	1,00	393,96
		1/2"	0,994	163,00	1,11	1,00	179,84
	Vcim-16	1"	3,973	3,00	9,85	1,00	117,40
		1/2"	0,994	2,00	9,45	1,00	18,79
		1"	3,973	3,00	9,85	1,00	117,40
		1"	3,973	4,00	5,00	1,00	79,46
		1/2"	0,994	46,00	2,66	1,00	121,63
		1/2"	0,994	46,00	1,11	1,00	50,75
	Vcim-17	1"	3,973	3,00	4,40	1,00	52,44
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

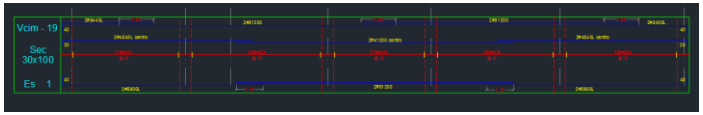
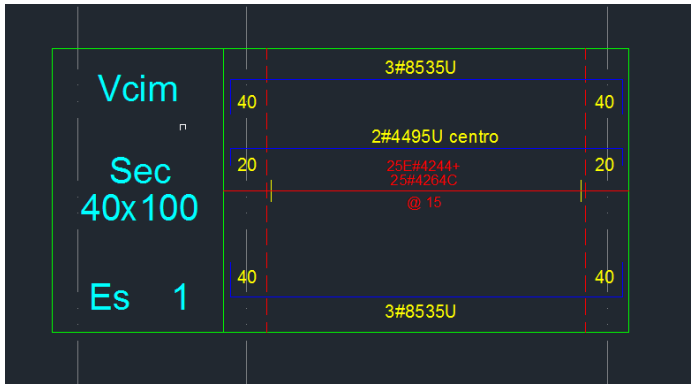
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3,00	4,00	1,00	47,68
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1/2"	0,994	2,00	12,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1"	3,973	3,00	9,50	1,00	113,23
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		1"	3,973	2,00	5,00	1,00	39,73
		1"	3,973	3,00	9,50	1,00	113,23
		1/2"	0,994	160,00	2,66	1,00	423,05
		1/2"	0,994	160,00	1,11	1,00	176,53
	**Vcim-18**	1"	3,973	3,00	4,40	1,00	52,44
		1"	3,973	1,00	3,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	4,00	1,00	47,68
		1/2"	0,994	2,00	8,45	1,00	16,80
		1/2"	0,994	2,00	12,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	2,00	8,45	1,00	16,80
		1"	3,973	3,00	9,50	1,00	113,23
		1"	3,973	3,00	12,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	9,50	1,00	113,23
		1/2"	0,994	156,00	2,66	1,00	412,47
		1/2"	0,994	156,00	1,11	1,00	172,12
	Vcim-19	1"	3,973	2,00	4,40	1,00	34,96
		1"	3,973	2,00	12,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,00	12,00	1,00	95,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	2,00	4,00	1,00	31,78
		1/2"	0,994	2,00	8,45	1,00	16,80
		1/2"	0,994	2,00	12,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	2,00	8,45	1,00	16,80
		1"	3,973	2,00	9,00	1,00	71,51
		1"	3,973	2,00	12,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,00	9,00	1,00	71,51
		1/2"	0,994	162,00	2,26	1,00	363,92
	Vcim	1"	3,973	3,00	5,35	1,00	63,77
		1/2"	0,994	2,00	4,95	1,00	9,84
		1"	3,973	3,00	5,35	1,00	63,77
		1/2"	0,994	25,00	2,46	1,00	61,13
		1/2"	0,994	25,00	1,11	1,00	27,58
	VTC1	7/8"	3,042	7,00	2,00	1,00	42,59
		7/8"	3,042	10,00	2,00	1,00	60,84
		1/2"	0,994	8,60	2,00	1,00	17,10
		1/2"	0,994	9,00	2,00	1,00	17,89
		7/8"	3,042	9,00	2,00	1,00	54,76
		7/8"	3,042	9,50	2,00	1,00	57,80
		1/2"	0,994	2,14	69,00	4,00	587,10
		7/8"	3,042	2,00	8,00	1,00	48,67
		7/8"	3,042	2,00	12,00	1,00	73,01
		1/2"	0,994	2,00	7,50	1,00	14,91
		1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
		7/8"	3,042	2,00	8,00	1,00	48,67
		7/8"	3,042	2,00	10,50	1,00	63,88
		1/2"	0,994	106,00	2,14	1,00	225,48
		7/8"	3,042	2,00	7,00	3,00	127,76
		7/8"	3,042	2,00	10,00	3,00	182,52
		7/8"	3,042	2,00	8,00	3,00	146,02
		7/8"	3,042	2,00	12,00	3,00	219,02
		1/2"	0,994	2,00	8,60	3,00	51,29
		1/2"	0,994	2,00	9,00	3,00	53,68

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

DESPIECES VIGAS DE CIMENTACIÓN EDIFICIO B

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	2,00	7,50	3,00	44,73
		1/2"	0,994	2,00	10,10	3,00	60,24
		7/8"	3,042	2,00	9,00	3,00	164,27
		7/8"	3,042	2,00	9,50	3,00	173,39
		7/8"	3,042	2,00	8,00	3,00	146,02
		7/8"	3,042	2,00	10,50	3,00	191,65
		1/2"	0,994	106,00	2,14	3,00	676,44
		7/8"	3,042	2,00	7,00	3,00	127,76
		7/8"	3,042	2,00	10,00	3,00	182,52
		7/8"	3,042	2,00	8,00	4,00	194,69
		7/8"	3,042	2,00	12,00	4,00	292,03
		1/2"	0,994	2,00	8,60	3,00	51,29
		1/2"	0,994	2,00	9,00	3,00	53,68
		1/2"	0,994	2,00	7,50	4,00	59,64
		1/2"	0,994	2,00	10,10	4,00	80,32
		7/8"	3,042	2,00	9,00	3,00	164,27
		7/8"	3,042	2,00	9,50	3,00	173,39
		7/8"	3,042	2,00	8,00	4,00	194,69
		7/8"	3,042	2,00	10,50	4,00	255,53
		1/2"	0,994	106,00	2,14	4,00	901,92
	VTC1 EJE 4 (B-C)	7/8"	3,042	2,00	3,86	1,00	23,48
		7/8"	3,042	2,00	6,45	1,00	39,24
		1/2"	0,994	2,00	5,17	1,00	10,28
		1/2"	0,994	2,00	4,69	1,00	9,32
		7/8"	3,042	2,00	5,29	1,00	32,18
		7/8"	3,042	2,00	5,02	1,00	30,54
		1/2"	0,994	45,00	2,14	1,00	95,72
	VTC2	7/8"	3,042	7,00	2,00	1,00	42,59
		7/8"	3,042	7,20	2,00	1,00	43,80
		1/2"	0,994	8,60	2,00	1,00	17,10
		1/2"	0,994	4,89	2,00	1,00	9,72
		7/8"	3,042	9,00	2,00	1,00	54,76
		7/8"	3,042	5,27	2,00	1,00	32,06

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	2,14	69,00	1,00	146,77
	VTC3	7/8"	3,042	2,00	2,61	1,00	15,88
		7/8"	3,042	2,00	12,00	1,00	73,01
		1/2"	0,994	2,00	3,72	1,00	7,40
		1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
		7/8"	3,042	2,00	4,04	1,00	24,58
		7/8"	3,042	2,00	10,50	1,00	63,88
		1/2"	0,994	61,00	2,14	1,00	129,76
		7/8"	3,042	2,00	2,61	1,00	15,88
		7/8"	3,042	2,00	12,00	1,00	73,01
		1/2"	0,994	2,00	3,72	1,00	7,40
		1/2"	0,994	2,00	10,10	1,00	20,08
		7/8"	3,042	2,00	4,04	1,00	24,58
		7/8"	3,042	2,00	10,50	1,00	63,88
		1/2"	0,994	61,00	2,14	1,00	129,76
	VTC1 EJE 4 (B-C)	7/8"	3,042	2,00	3,86	1,00	23,48
		7/8"	3,042	2,00	6,45	1,00	39,24
		1/2"	0,994	2,00	5,17	1,00	10,28
		1/2"	0,994	2,00	4,69	1,00	9,32
		7/8"	3,042	2,00	5,29	1,00	32,18
		7/8"	3,042	2,00	5,02	1,00	30,54
		1/2"	0,994	45,00	2,14	1,00	95,72
	VTC5	7/8"	3,042	2,00	10,00	1,00	60,84
		7/8"	3,042	2,00	6,45	1,00	39,24
		1/2"	0,994	2,00	2,93	1,00	5,82
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1/2"	0,994	2,00	4,54	1,00	9,03
		7/8"	3,042	2,00	3,35	1,00	20,38
		7/8"	3,042	2,00	9,50	1,00	57,80
		7/8"	3,042	2,00	5,02	1,00	30,54
		1/2"	0,994	83,00	2,14	1,00	176,55
	VTC6	7/8"	3,042	2,00	7,00	1,00	42,59
		7/8"	3,042	2,00	10,00	1,00	60,84

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		7/8"	3,042	2,00	8,00	1,00	48,67
		7/8"	3,042	2,00	4,38	1,00	26,65
		1/2"	0,994	2,00	8,60	1,00	17,10
		1/2"	0,994	2,00	9,00	1,00	17,89
		1/2"	0,994	2,00	7,50	1,00	14,91
		1/2"	0,994	2,00	2,58	1,00	5,13
		7/8"	3,042	2,00	9,00	1,00	54,76
		7/8"	3,042	2,00	9,50	1,00	57,80
		7/8"	3,042	2,00	8,00	1,00	48,67
		7/8"	3,042	2,00	3,02	1,00	18,37
		1/2"	0,994	141,00	2,14	1,00	299,93
	VTC7	7/8"	3,042	2,00	4,25	16,00	413,71
		7/8"	3,042	2,00	9,60	16,00	934,50
		1/2"	0,994	2,00	10,20	16,00	324,44
		7/8"	3,042	2,00	12,00	16,00	1168,13
		1/2"	0,994	47,00	2,14	16,00	1599,62
		7/8"	3,042	12,00	2,00	16,00	1168,13
		1/2"	0,994	7,00	2,00	16,00	222,66
		1/2"	0,994	12,00	2,00	16,00	381,70
		7/8"	3,042	7,00	2,00	16,00	681,41
		7/8"	3,042	12,00	2,00	16,00	1168,13
		1/2"	0,994	2,14	73,00	16,00	2484,52
		7/8"	3,042	2,00	12,00	16,00	1168,13
		7/8"	3,042	2,00	4,85	16,00	472,12
		1/2"	0,994	2,00	8,45	16,00	268,78
		7/8"	3,042	2,00	9,50	16,00	924,77
		1/2"	0,994	89,00	2,14	16,00	3029,08
	VTC8	7/8"	3,042	2,00	3,35	2,00	40,76
		7/8"	3,042	2,00	12,00	2,00	146,02
		7/8"	3,042	2,00	12,00	2,00	146,02
		7/8"	3,042	2,00	4,85	2,00	59,01
		1/2"	0,994	2,00	2,15	2,00	8,55
		1/2"	0,994	2,00	7,00	2,00	27,83

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

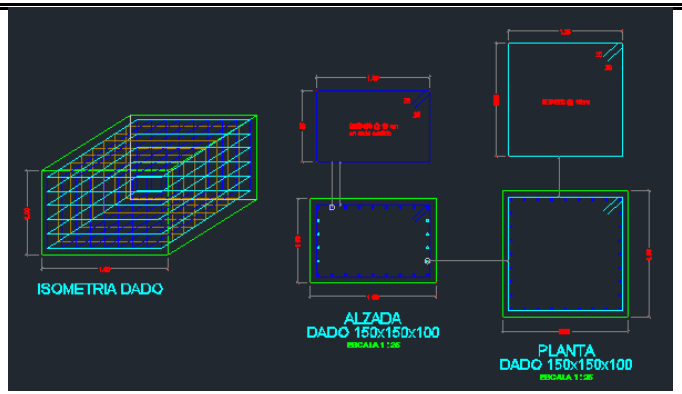
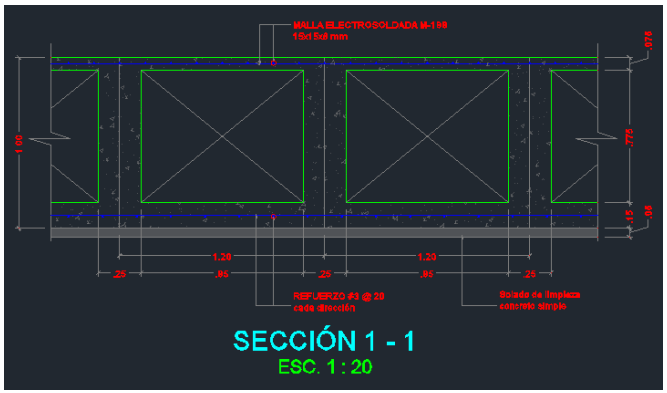
Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	2,00	12,00	2,00	47,71
		1/2"	0,994	2,00	8,45	2,00	33,60
		7/8"	3,042	2,00	3,92	2,00	47,70
		7/8"	3,042	2,00	7,00	2,00	85,18
		7/8"	3,042	2,00	12,00	2,00	146,02
		7/8"	3,042	2,00	9,50	2,00	115,60
		1/2"	0,994	162,00	2,14	2,00	689,20
		7/8"	3,042	2,00	3,35	5,00	101,91
		7/8"	3,042	2,00	12,00	5,00	365,04
		7/8"	3,042	2,00	12,00	5,00	365,04
		7/8"	3,042	2,00	4,85	5,00	147,54
		1/2"	0,994	2,00	2,15	5,00	21,37
		1/2"	0,994	2,00	7,00	5,00	69,58
		1/2"	0,994	2,00	12,00	5,00	119,28
		1/2"	0,994	2,00	8,45	5,00	83,99
		7/8"	3,042	2,00	3,92	5,00	119,25
		7/8"	3,042	2,00	7,00	5,00	212,94
		7/8"	3,042	2,00	12,00	5,00	365,04
		7/8"	3,042	2,00	9,50	5,00	288,99
		1/2"	0,994	162,00	2,14	5,00	1723,00
	VTC9	7/8"	3,042	2,00	12,00	2,00	146,02
		7/8"	3,042	2,00	4,85	2,00	59,01
		1/2"	0,994	2,00	8,45	2,00	33,60
		7/8"	3,042	2,00	12,00	2,00	146,02
		7/8"	3,042	2,00	9,50	2,00	115,60
		1/2"	0,994	89,00	2,14	2,00	378,63
		7/8"	3,042	3,35	2,00	2,00	40,76
		7/8"	3,042	12,00	2,00	2,00	146,02
		1/2"	0,994	2,15	2,00	2,00	8,55
		1/2"	0,994	7,00	2,00	2,00	27,83
		1/2"	0,994	12,00	2,00	2,00	47,71
		7/8"	3,042	3,92	2,00	2,00	47,70
		7/8"	3,042	7,00	2,00	2,00	85,18

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	2,14	73,00	2,00	310,57
	DADO 1.00 x 1.00	5/8"	1,552	14,00	3,90	2,00	169,48
		1/2"	0,994	6,00	3,80	2,00	45,33
		5/8"	1,552	3,90	14,00	3,00	254,22
		1/2"	0,994	3,80	6,00	3,00	67,99
		5/8"	1,552	14,00	3,90	14,00	1186,35
		1/2"	0,994	6,00	3,80	14,00	317,28
		5/8"	1,552	7,00	3,90	5,00	211,85
		1/2"	0,994	6,00	3,80	5,00	113,32
	DADO 1.25 x 1.25	5/8"	1,552	16,00	4,40	4,00	437,04
		1/2"	0,994	6,00	4,80	4,00	114,51
	DADO 1.50 x 1.50	5/8"	1,552	18,00	4,90	1,00	136,89
		1/2"	0,994	6,00	5,80	1,00	34,59
	PLACA PARRILLA	3/8"	0,56	88,50	11,00	1,00	545,16
		3/8"	0,56	29,50	3,84	1,00	63,44
		3/8"	0,56	19,00	12,00	1,00	127,68
		3/8"	0,56	9,50	4,25	1,00	22,61
		3/8"	0,56	68,50	12,00	1,00	460,32
		3/8"	0,56	34,25	8,95	1,00	171,66
		3/8"	0,56	20,50	12,00	1,00	137,76
		3/8"	0,56	88,50	11,00	1,00	545,16
		3/8"	0,56	29,50	3,84	1,00	63,44
		3/8"	0,56	19,00	12,00	1,00	127,68
		3/8"	0,56	9,50	4,25	1,00	22,61
		3/8"	0,56	68,50	12,00	1,00	460,32
		3/8"	0,56	34,25	8,95	1,00	171,66
		3/8"	0,56	20,50	12,00	1,00	137,76
		3/8"	0,56	88,50	11,00	1,00	545,16
		3/8"	0,56	29,50	3,84	1,00	63,44
		3/8"	0,56	19,00	12,00	1,00	127,68
		3/8"	0,56	9,50	4,25	1,00	22,61
		3/8"	0,56	68,50	12,00	1,00	460,32
		3/8"	0,56	34,25	8,95	1,00	171,66

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	20,50	12,00	1,00	137,76
	MUROS Y PANTALLAS ED. A						
	MURO M_10 EJE A-B	1"	3,973	4	4,83	1,00	76,76
		1/2"	0,994	74	4,63	1,00	340,56
		1/2"	0,994	72	7,89	1,00	564,67
		3/8"	0,56	684	0,36	1,00	137,89
	MURO M_10 EJE B-C	1"	3,973	4	4,83	1,00	76,76
		1/2"	0,994	70	4,63	1,00	322,16
		1/2"	0,994	72	7,46	1,00	533,90
		3/8"	0,56	648	0,36	1,00	130,64
	MURO M_10 EJE C-C'	1"	3,973	4	4,83	1,00	76,76
		1/2"	0,994	38	4,63	1,00	174,88
		1/2"	0,994	72	4,21	1,00	301,30
		3/8"	0,56	360	0,36	1,00	72,58
	MURO M_11	1"	3,973	4	4,83	1,00	76,76
		1/2"	0,994	22	4,63	1,00	101,25
		1/2"	0,994	72	2,66	1,00	190,37
		3/8"	0,56	216	0,36	1,00	43,55
	MURO M_22	1"	3,973	4	2,50	1,00	39,73
		5/8"	1,552	192	2,35	1,00	700,26
		1/2"	0,994	18	12,00	1,00	214,70
		1/2"	0,994	18	8,93	1,00	159,78
		3/8"	0,56	459	0,51	1,00	131,09
		1"	3,973	4	2,50	1,00	39,73
		5/8"	1,552	192	2,35	1,00	700,26
		1/2"	0,994	18	12,00	1,00	214,70
		1/2"	0,994	18	8,93	1,00	159,78
		3/8"	0,56	459	0,51	1,00	131,09
	MURO M_23 EJE E (7-8)	1"	3,973	4	2,50	1,00	39,73
		5/8"	1,552	42	2,35	1,00	153,18
		1/2"	0,994	18	4,65	1,00	83,20
		3/8"	0,56	99	0,51	1,00	28,27
	MURO M_23 EJE E (8-9)	1"	3,973	4	2,50	1,00	39,73

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		5/8"	1,552	30	2,35	1,00	109,42
		1/2"	0,994	18	3,37	1,00	60,30
		3/8"	0,56	72	0,51	1,00	20,56
	MURO M_23 EJE E (9-10)	1"	3,973	4	2,50	1,00	39,73
		5/8"	1,552	56	2,35	1,00	204,24
		1/2"	0,994	18	6,05	1,00	108,25
		3/8"	0,56	126	0,51	1,00	35,99
		1/2"	0,994	38	4,77	1,00	180,17
		1/2"	0,994	38	6,00	1,00	226,63
		5/8"	1,552	126	4,03	1,00	788,07
		5/8"	1,552	30	9,00	1,00	419,04
		5/8"	1,552	30	3,50	1,00	162,96
		3/4"	2,235	168	2,66	1,00	998,78
		1/2"	0,994	38	3,00	1,00	113,32
	MURO M_24	5/8"	1,552	16	4,03	1,00	100,07
		5/8"	1,552	30	1,45	1,00	67,51
		3/4"	2,235	22	2,66	1,00	130,79
		1/2"	0,994	38	6,01	1,00	227,01
		5/8"	1,552	26	4,03	1,00	162,62
		5/8"	1,552	30	2,37	1,00	110,35
		3/4"	2,235	34	2,66	1,00	202,13
		1/2"	0,994	38	9,00	1,00	339,95
		5/8"	1,552	94	4,03	1,00	587,93
		5/8"	1,552	30	9,30	1,00	433,01
		3/4"	2,235	126	2,66	1,00	749,08
		1/2"	0,994	38	2,42	1,00	91,41
		1/2"	0,994	38	12,00	1,00	453,26
		1/2"	0,994	38	12,00	1,00	453,26
		1/2"	0,994	38	12,00	1,00	453,26
		1/2"	0,994	38	8,00	1,00	302,18
		1/2"	0,994	38	4,53	1,00	171,11
		5/8"	1,552	462	4,03	1,00	2889,61
		5/8"	1,552	30	10,85	1,00	505,18

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		5/8"	1,552	30	12,00	1,00	558,72
		5/8"	1,552	30	12,00	1,00	558,72
		5/8"	1,552	30	12,00	1,00	558,72
		5/8"	1,552	30	1,90	1,00	88,46
		3/4"	2,235	614	2,66	1,00	3650,29
		1/2"	0,994	38	5,00	1,00	188,86
		5/8"	1,552	56	4,03	1,00	350,26
		5/8"	1,552	30	5,50	1,00	256,08
		3/4"	2,235	74	2,66	1,00	439,94
	MUROS Y PANTALLAS ED. B						
	MURO M_42	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	294	3,75	1,00	1711,08
		3/8"	0,56	1350	0,40	1,00	302,40
		1/2"	0,994	36	12,00	1,00	429,41
		1/2"	0,994	36	12,00	1,00	429,41
		1/2"	0,994	36	7,36	1,00	263,37
	MURO M_43 EJE 1 (C-B)	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	70	4,70	1,00	510,61
		3/8"	0,56	324	0,40	1,00	72,58
		1/2"	0,994	36	7,46	1,00	266,95
	MURO M_43 EJE 1 (B-A)	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	70	4,70	1,00	510,61
		3/8"	0,56	324	0,40	1,00	72,58
		1/2"	0,994	36	7,46	1,00	266,95
	MURO M_43 EJE 1 (A-A')	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	24	4,70	1,00	175,07
		3/8"	0,56	108	0,40	1,00	24,19
		1/2"	0,994	36	2,86	1,00	102,34
	MURO M_43 EJE 1 (A')	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	8	4,70	1,00	58,36
		3/8"	0,56	36	0,40	1,00	8,06
		1/2"	0,994	36	1,20	1,00	42,94
	MURO M_44 EJE 1 (C'-D)	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		5/8"	1,552	16	4,70	1,00	116,71
		3/8"	0,56	72	0,40	1,00	16,13
		1/2"	0,994	36	2,07	1,00	74,07
	MURO M_44 EJE 1 (D-D')	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	30	4,70	1,00	218,83
		3/8"	0,56	144	0,40	1,00	32,26
		1/2"	0,994	36	3,48	1,00	124,53
	MURO M_45	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	270	4,70	1,00	1969,49
		3/8"	0,56	1242	0,40	1,00	278,21
		1/2"	0,994	36	12,00	1,00	429,41
		1/2"	0,994	36	12,00	1,00	429,41
		1/2"	0,994	36	4,83	1,00	172,84
	MURO M_46 EJE 6 (C'-D')	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	64	4,70	1,00	466,84
		3/8"	0,56	288	0,40	1,00	64,51
		1/2"	0,994	36	6,84	1,00	244,76
	MURO M_46 EJE 6 (A-B)	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	54	4,70	1,00	393,90
		3/8"	0,56	234	0,40	1,00	52,42
		1/2"	0,994	36	5,86	1,00	209,69
	MURO M_46 EJE 6 (B-C)	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	70	4,70	1,00	510,61
		3/8"	0,56	324	0,40	1,00	72,58
		1/2"	0,994	36	7,46	1,00	266,95
	MURO M_46 EJE 6 (C-C')	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	38	4,70	1,00	277,19
		3/8"	0,56	180	0,40	1,00	40,32
		1/2"	0,994	36	4,21	1,00	150,65
	MURO M_47	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	16	4,70	1,00	116,71
		3/8"	0,56	72	0,40	1,00	16,13
		1/2"	0,994	36	2,01	1,00	71,93

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	MURO M_48 EJE 6' (A'-A")	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	8	4,70	1,00	58,36
		3/8"	0,56	36	0,40	1,00	8,06
		1/2"	0,994	36	1,20	1,00	42,94
	MURO M_48 EJE 6' (A-A')	1"	3,973	4	4,85	1,00	77,08
		5/8"	1,552	42	4,70	1,00	306,36
		3/8"	0,56	198	0,40	1,00	44,35
		1/2"	0,994	36	4,66	1,00	166,75
	MURO M_49 EJE 6" (A-C)	1"	3,973	4	3,09	1,00	49,11
		5/8"	1,552	186	2,94	1,00	848,70
		3/8"	0,56	480	0,40	1,00	107,52
		1/2"	0,994	20	12,00	1,00	238,56
		1/2"	0,994	20	7,95	1,00	158,05
	MURO M_49 EJE 6" (A-A')	1"	3,973	4	3,09	1,00	49,11
		5/8"	1,552	14	2,94	1,00	63,88
		3/8"	0,56	30	0,40	1,00	6,72
		1/2"	0,994	20	1,86	1,00	36,98
	MURO M_50	1"	3,973	4	3,09	1,00	49,11
		5/8"	1,552	52	2,94	1,00	237,27
		3/8"	0,56	130	0,40	1,00	29,12
		1/2"	0,994	20	5,73	1,00	113,91
	MURO M_51	1"	3,973	4	3,09	1,00	49,11
		5/8"	1,552	74	2,94	1,00	337,65
		3/8"	0,56	180	0,40	1,00	40,32
		1/2"	0,994	20	7,88	1,00	156,65
* Memoria Grafica	MUROS ED. A y B N-1.75						
	MURO DE CONTECIÓN FACHADA	5/8"	1,552	4,03	234,00	1,00	1463,57
		1/2"	0,994	7,68	72,00	1,00	549,64
		1/2"	0,994	9,6	36,00	1,00	343,53
		3/4"	2,235	2,86	310,00	1,00	1981,55
		5/8"	1,552	7,68	52,00	1,00	619,81
		5/8"	1,552	10	26,00	1,00	403,52
	MURO M-53 EJE D	1/2"	0,994	1,46	236,00	1,00	342,49

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	7,63	20,00	1,00	85,46
		3/8"	0,56	9,3	10,00	1,00	52,08
		1/2"	0,994	1,39	236,00	1,00	326,07
		3/8"	0,56	7,63	24,00	1,00	102,55
		3/8"	0,56	9,3	12,00	1,00	62,50
	MURO M-53 EJE A'	1/2"	0,994	1,46	74,00	1,00	107,39
		3/8"	0,56	7,49	10,00	1,00	41,94
		1/2"	0,994	1,39	74,00	1,00	102,24
		3/8"	0,56	7,49	12,00	1,00	50,33
	MURO M-52	5/8"	1,552	3,04	338,00	1,00	1594,71
		1/2"	0,994	7,55	24,00	1,00	180,11
		1/2"	0,994	2,61	48,00	1,00	124,53
		5/8"	1,552	3,07	128,00	1,00	609,87
		5/8"	1,552	3,07	76,00	1,00	362,11
		1/2"	0,994	12	26,00	1,00	310,13
		1/2"	0,994	1,53	26,00	1,00	39,54
		5/8"	1,552	3,07	76,00	1,00	362,11
		1/2"	0,994	3,91	52,00	1,00	202,10
	PANTALLAS E=0.15	5/8"	1,552	1,82	3,00	1,00	8,47
		5/8"	1,552	2,06	3,00	1,00	9,59
		5/8"	1,552	2,29	3,00	1,00	10,66
		5/8"	1,552	2,53	3,00	1,00	11,78
		5/8"	1,552	2,76	3,00	1,00	12,85
		5/8"	1,552	3	3,00	1,00	13,97
		5/8"	1,552	3,24	3,00	1,00	15,09
		5/8"	1,552	3,47	3,00	1,00	16,16
		5/8"	1,552	3,71	3,00	1,00	17,27
		5/8"	1,552	0,6	110,00	1,00	102,43
	VIGA L	3/8"	0,56	12	5,00	1,00	33,60
		3/8"	0,56	12	5,00	1,00	33,60
		3/8"	0,56	0,9	156,00	1,00	78,62
		3/8"	0,56	0,55	156,00	1,00	48,05
	VIGA T0 0.60X0.45	1/2"	0,994	1,85	6,00	2,00	22,07

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	CIMENTACIONES	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentacion - muros de contencion	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	1,09					39

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,14	16,00	2,00	20,43
		3/8"	0,56	0,8	16,00	2,00	14,34
						TOTALES	172080,15

Observaciones	* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

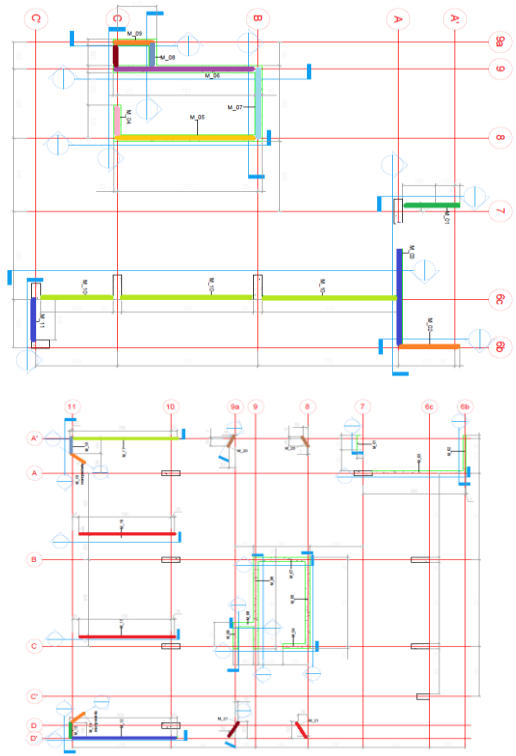
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Pantalla en concreto 5000 psi, montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectonico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero. Baja permeabilidad	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.02					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total

* Plano PLE-32



Pantallas Ed. A						
N-1.75 a N+1.85	Muro M_01	0,25	3,17	2,70	1,00	2,14
N+1.85 a N+24.30	Muro M_01	0,25	1,67	17,05	1,00	7,12
N-1.75 a N+24.30	Muro M_02	0,25	3,42	19,75	1,00	16,89
N-1.75 a N+24.30	Muro M_03	0,25	5,85	19,75	1,00	28,88
N-1.75 a N+21.30	Muro M_04	0,40	1,80	17,65	1,00	12,71
N-1.75 a N+21.30	Muro M_05	0,40	8,20	17,65	1,00	57,89
N-3.50 a N+21.30	Muro M_06	0,40	8,25	18,40	1,00	60,72
N-1.75 a N+21.30	Muro M_07	0,40	3,80	17,65	1,00	26,83
N-1.75 a N+21.30	Muro M_08	0,40	1,97	18,40	1,00	14,50
N-1.75 a N+21.30	Muro M_09	0,40	2,37	18,40	1,00	17,44
N-1.75 a N+1.85	Muro M_10	0,25	7,50	2,70	1,00	5,06
N-1.75 a N+1.86	Muro M_10	0,25	7,25	2,70	1,00	4,89
N-1.75 a N+1.87	Muro M_10	0,25	4,00	2,70	1,00	2,70
N-1.75 a N+1.85	Muro M_11	0,25	2,45	2,70	1,00	1,65
N-6.10 a N+21.30	Muro M_12	0,15	8,70	11,60	1,00	15,14
N-6.10 a N+21.30	Muro M_13	0,15	1,47	11,60	1,00	2,56
N-6.10 a N+21.30	Muro M_15	0,15	7,78	11,60	1,00	13,54
N-6.10 a N+21.30	Muro M_16	0,15	7,75	11,60	1,00	13,49
N-6.10 a N+21.30	Muro M_17	0,15	8,70	11,60	1,00	15,14
N-6.10 a N+21.30	Muro M_18	0,15	1,47	11,60	1,00	2,56
N-6.10 a N+21.30	Muro M_20	0,15	0,84	11,60	2,00	2,92
N-6.10 a N+21.30	Muro M_21	0,15	1,64	11,60	2,00	5,71

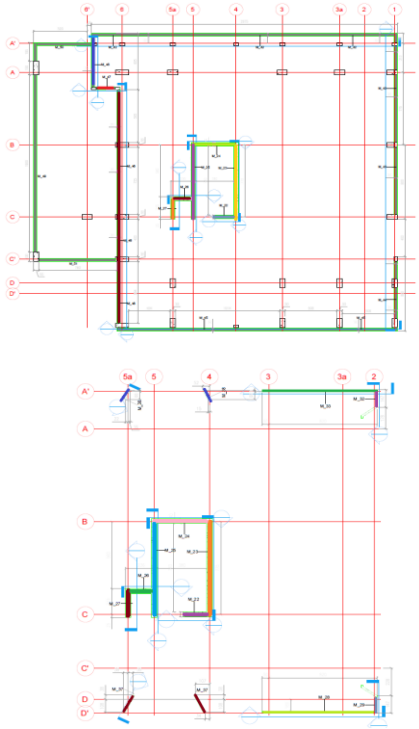
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Pantalla en concreto 5000 psi, montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectonico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero. Baja permeabilidad	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.02					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total

* Plano PLE-39



Pantallas Ed. B						
N-3.60 a N+24.40	Muro M_22	0,40	1,80	22,60	1,00	16,27
N-3.60 a N+24.40	Muro M_23	0,40	8,20	22,60	1,00	74,13
N-3.60 a N+24.40	Muro M_24	0,40	3,80	22,60	1,00	34,35
N-5.35 a N+24.40	Muro M_25	0,40	8,25	23,35	1,00	77,06
N-5.35 a N+24.40	Muro M_26	0,40	1,57	23,35	1,00	14,66
N-5.35 a N+24.40	Muro M_27	0,40	2,77	23,35	1,00	25,87
N+8.70 a N+19.65	Muro M_28	0,15	8,70	8,25	1,00	10,77
N+8.70 a N+19.65	Muro M_29	0,15	1,47	8,25	1,00	1,82
N+8.70 a N+19.65	Muro M_32	0,15	1,47	8,25	1,00	1,82
N+8.70 a N+19.65	Muro M_33	0,15	8,70	8,25	1,00	10,77
N+8.70 a N+19.65	Muro M_37	0,15	1,64	8,25	2,00	4,06
N+8.70 a N+19.65	Muro M_38	0,15	0,84	8,25	2,00	2,08
N-1.75 a N+3.75	Muro M_41	0,25	5,20	4,60	1,00	5,98
N-3.60 a N+0.00	Muro M_46	0,30	6,64	2,70	1,00	5,38
N-3.60 a N+0.00	Muro M_46	0,30	4,00	2,70	1,00	3,24
N-3.60 a N+0.00	Muro M_46	0,30	7,25	2,70	1,00	5,87
N-3.60 a N+0.00	Muro M_46	0,30	5,65	2,70	1,00	4,58
N-3.60 a N+0.00	Muro M_47	0,30	1,80	2,70	1,00	1,46
N-3.60 a N+0.00	Muro M_48	0,30	4,45	2,70	1,00	3,60
N-3.60 a N+0.00	Muro M_48	0,30	1,00	2,70	1,00	0,81
					TOTALES	635,04

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Pantalla en concreto 5000 psi, montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado arquitectonico. Usar desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio no incluye el acero. Baja permeabilidad	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.02					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total

Observaciones	*Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica * A la altura de los muros pantalla registrada en la memoria de calculo se le ha descontado la altura de las vigas de las placas de entrepiso de cada nivel

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

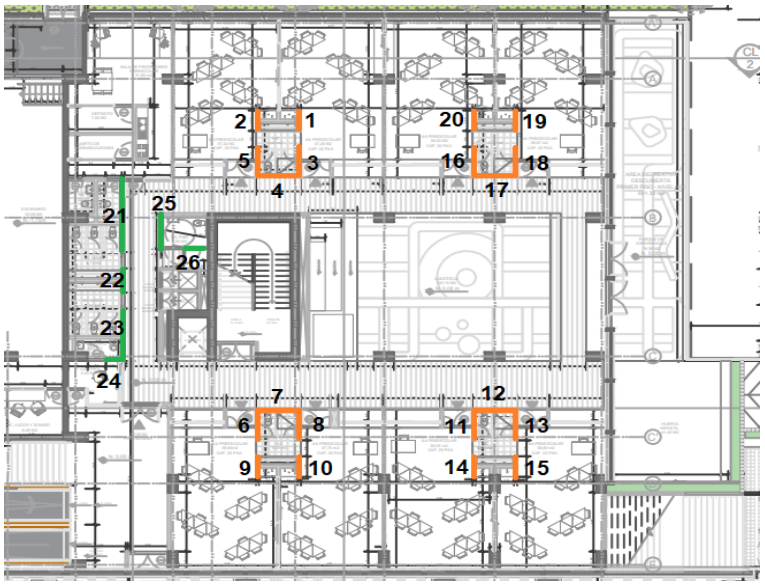
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga confinamiento muro concreto 3000 psi 21 Mpa	Unidad de Medida	ML	No.De Hojas
Item	2.1.03					5,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total

* Memoria Grafica



VIGA DE CONFINAMIENTO N+0.00 Ed. B						
1,00	vigacinta en concreto		1,13		5,00	5,65
2,00	vigacinta en concreto		1,13		5,00	5,65
3,00	vigacinta en concreto		1,68		5,00	8,40
4,00	vigacinta en concreto		2,25		5,00	11,25
5,00	vigacinta en concreto		1,68		5,00	8,40
6,00	vigacinta en concreto		1,13		5,00	5,65
7,00	vigacinta en concreto		1,13		5,00	5,65
8,00	vigacinta en concreto		1,68		5,00	8,40
9,00	vigacinta en concreto		2,25		5,00	11,25
10,00	vigacinta en concreto		1,68		5,00	8,40
11,00	vigacinta en concreto		1,68		5,00	8,40
12,00	vigacinta en concreto		2,25		5,00	11,25
13,00	vigacinta en concreto		1,68		5,00	8,40
14,00	vigacinta en concreto		1,13		5,00	5,65
15,00	vigacinta en concreto		1,13		5,00	5,65
16,00	vigacinta en concreto		1,68		5,00	8,40
17,00	vigacinta en concreto		2,25		5,00	11,25
18,00	vigacinta en concreto		1,68		5,00	8,40
19,00	vigacinta en concreto		1,13		5,00	5,65
20,00	vigacinta en concreto		1,13		5,00	5,65
21,00	viga cachada en concreto		4,20		5,00	21,00
22,00	viga cachada en concreto		1,38		5,00	6,90
23,00	viga cachada en concreto		2,90		5,00	14,50
24,00	viga cachada en concreto		0,80		5,00	4,00
25,00	viga cachada en concreto		1,81		5,00	9,05
26,00	viga cachada en concreto		1,10		5,00	5,50

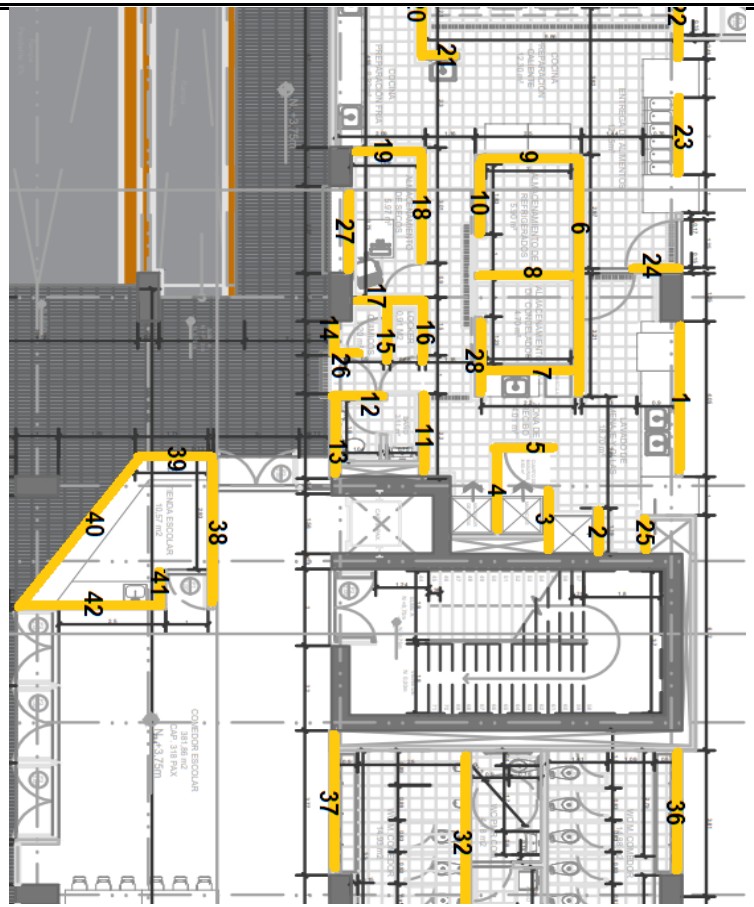
* Memoria Grafica

Viga de confinamiento N+3.75 Ed. B						
1,00	viga cachada en concreto		5,05		5,00	25,25
2,00	viga cachada en concreto		1,19		5,00	5,95
3,00	viga cachada en concreto		1,70		5,00	8,50

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

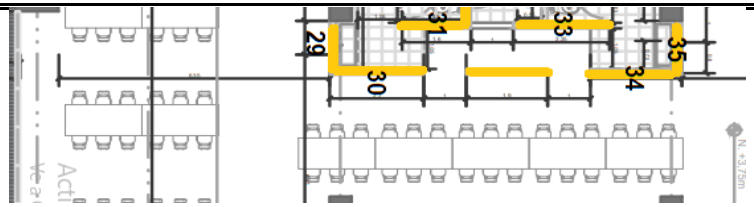
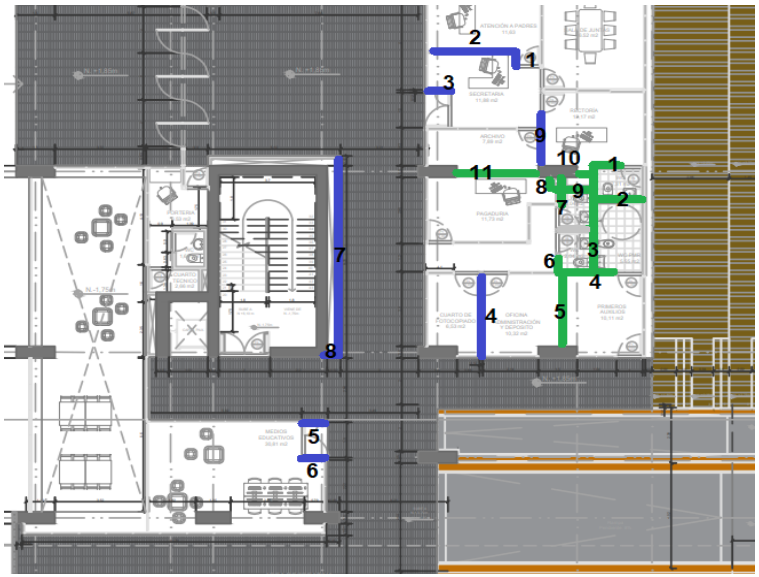
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga confinamiento muro concreto 3000 psi 21 Mpa	Unidad de Medida	ML	No.De Hojas
Item	2.1.03					5,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	4,00	viga cachada en concreto		2,35		5,00	11,75
	5,00	viga cachada en concreto		1,32		5,00	6,60
	6,00	viga cachada en concreto		6,30		5,00	31,50
	7,00	viga cachada en concreto		2,19		5,00	10,95
	8,00	viga cachada en concreto		2,34		5,00	11,70
	9,00	viga cachada en concreto		2,50		5,00	12,50
	10,00	viga cachada en concreto		2,08		5,00	10,40
	11,00	viga cachada en concreto		2,15		5,00	10,75
	12,00	viga cachada en concreto		1,34		5,00	6,70
	13,00	viga cachada en concreto		2,20		5,00	11,00
	14,00	viga cachada en concreto		0,85		5,00	4,25
	15,00	viga cachada en concreto		1,35		5,00	6,75
	16,00	viga cachada en concreto		1,50		5,00	7,50
	17,00	viga cachada en concreto		1,74		5,00	8,70
	18,00	viga cachada en concreto		3,01		5,00	15,05
	19,00	viga cachada en concreto		1,74		5,00	8,70
	20,00	viga cachada en concreto		2,25		5,00	11,25
	21,00	viga cachada en concreto		0,94		5,00	4,70
	22,00	viga cachada en concreto		1,41		5,00	7,05
	23,00	viga cachada en concreto		2,00		5,00	10,00
	24,00	viga cachada en concreto		1,10		5,00	5,50
	25,00	viga cachada en concreto		1,00		5,00	5,00
	26,00	viga cachada en concreto		0,36		5,00	1,80
	27,00	viga cachada en concreto		2,26		5,00	11,30
	28,00	viga cachada en concreto		2,08		5,00	10,40
	29,00	viga cachada en concreto		1,40		5,00	7,00
	30,00	viga cachada en concreto		2,20		5,00	11,00
	31,00	viga cachada en concreto		1,60		5,00	8,00
	32,00	viga cachada en concreto		4,46		5,00	22,30
	33,00	viga cachada en concreto		2,25		5,00	11,25
	34,00	viga cachada en concreto		2,14		5,00	10,70

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga confinamiento muro concreto 3000 psi 21 Mpa	Unidad de Medida	ML	No.De Hojas
Item	2.1.03					5,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	35,00	viga cachada en concreto		1,40		5,00	7,00
	36,00	viga cachada en concreto		3,26		5,00	16,30
	37,00	viga cachada en concreto		3,73		5,00	18,65
	38,00	viga cachada en concreto		4,05		5,00	20,25
	39,00	viga cachada en concreto		0,78		5,00	3,90
	40,00	viga cachada en concreto		0,78		5,00	3,90
	41,00	viga cachada en concreto		4,85		5,00	24,25
	42,00	viga cachada en concreto		4,05		5,00	20,25
* Memoria Grafica	VIGA DE CONFINAMIENTO N+1.85 Ed. A						
	1,00	viga cachada en concreto		0,76		5,00	3,80
	2,00	viga cachada en concreto		3,42		5,00	17,10
	3,00	viga cachada en concreto		1,02		5,00	5,10
	4,00	viga cachada en concreto		3,72		5,00	18,60
	5,00	viga cachada en concreto		1,02		5,00	5,10
	6,00	viga cachada en concreto		1,02		5,00	5,10
	7,00	viga cachada en concreto		8,26		5,00	41,30
	8,00	viga cachada en concreto		3,34		5,00	16,70
	9,00	viga cachada en concreto		2,22		5,00	11,10
	1,00	viga cachada en concreto		1,20		5,00	6,00
	2,00	viga cachada en concreto		2,03		5,00	10,15
	3,00	viga cachada en concreto		4,40		5,00	22,00
	4,00			2,21		5,00	11,05
	5,00	viga cachada en concreto		3,04		5,00	15,20
	6,00	viga cachada en concreto		1,05		5,00	5,25
	7,00			0,95		5,00	4,75
	8,00	viga cachada en concreto		1,00		5,00	5,00
	9,00	viga cachada en concreto		1,20		5,00	6,00
	10,00	viga cachada en concreto		1,00		5,00	5,00
	11,00	viga cachada en concreto		3,14		5,00	15,70

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga confinamiento muro concreto 3000 psi 21 Mpa	Unidad de Medida	ML	No.De Hojas
Item	2.1.03					5,00

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
						TOTALES	914,60

Observaciones	* Se referencia plano A-100 correspondiente al edificio A, de la version del 11 de abril de 2023. * se presenta resistencia baja en los morteros, por consiguiente se fallara el cilindro testigo a 56 dias esperando resultados optimos, con el fin de no descontar las cantidades de vigacintas de la siguinete acta.

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

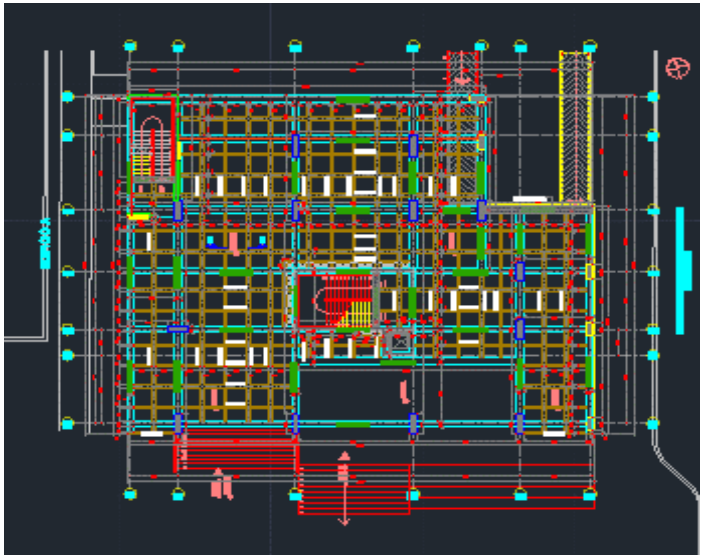
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total

* Plano E-02

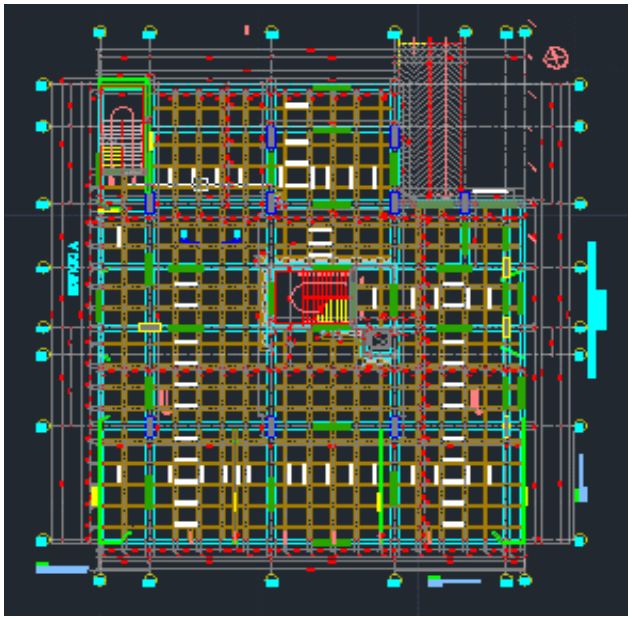


Vigas aereas N+1.85 Ed. A						
N+1.85	Viga VG-23	0,50	23,50	0,835	1,00	9,81
N+1.85	Viga VG-24	0,50	20,50	0,835	1,00	8,56
N+1.85	Viga VG-25	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
N+1.85	Viga VG-25 mensula area 1	0,60	11,63	0,535	1,00	3,73
N+1.85	Viga VG-25 mensula area 2	0,90	11,63	0,30	1,00	3,14
N+1.85	Viga VG-25	0,80	3,00	0,835	1,00	2,00
N+1.85	Viga VG-25A o 55A	0,50	3,50	0,835	1,00	1,46
N+1.85	Viga VG-26	0,40	30,63	0,835	1,00	10,23
N+1.85	Viga VG-27	0,40	30,63	0,835	1,00	10,23
N+1.85	Viga VG-28	0,50	15,35	0,835	1,00	6,41
N+1.85	Viga VG-29	0,50	30,63	0,835	1,00	12,79
N+1.85	Viga VG-38	0,30	21,69	0,835	1,00	5,43
N+1.85	Viga VG-39	0,50	20,95	0,835	1,00	8,75
N+1.85	Viga VG-40	0,50	17,06	0,835	1,00	7,12
N+1.85	Viga VG-40	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
N+1.85	Viga VG-41	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
N+1.85	Viga VG-42	0,50	5,70	0,835	1,00	2,38
N+1.85	Viga VG-42	0,40	11,13	0,835	1,00	3,72
N+1.85	Viga VG-43	0,50	11,03	0,835	1,00	4,61
N+1.85	Viga VG-44	0,50	14,20	0,835	1,00	5,93
N+1.85	Viga VG-45	0,50	14,20	0,835	1,00	5,93
N+1.85	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66
N+1.85	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66
N+1.85	Viga VTA	0,20	2,70	0,835	1,00	0,45
N+1.85	Viga VTA	0,20	9,95	0,835	3,00	4,98
N+1.85	Viga VTA	0,20	4,03	0,835	4,00	2,69
N+1.85	Viga VTA	0,20	25,98	0,835	1,00	4,34
N+1.85	Viga VTA	0,20	1,63	0,835	1,00	0,27
N+1.85	Viga VTA	0,20	22,65	0,835	2,00	7,57
N+1.85	Viga VTA	0,20	7,80	0,835	1,00	1,30
N+1.85	Viga VTA	0,20	27,33	0,835	2,00	9,13
N+1.85	Viga VTA	0,20	21,20	0,835	1,00	3,54
N+1.85	Viga VTA	0,20	18,50	0,835	3,00	9,27

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

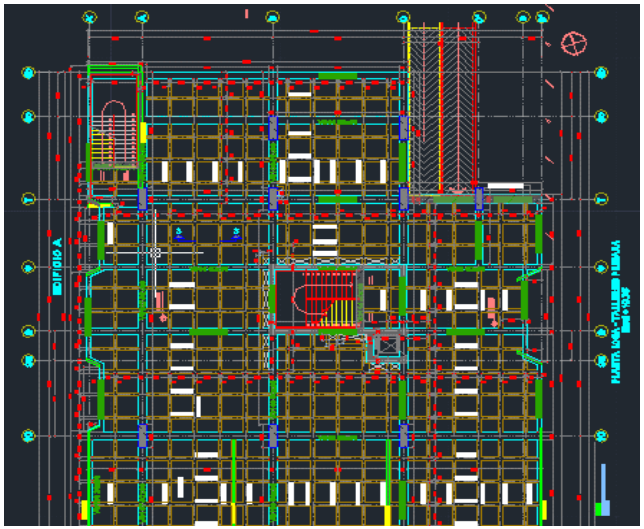
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+1.85	Viga VTA	0,20	14,24	0,835	1,00	2,38
	N+1.85	Viga VTA	0,20	18,95	0,835	4,00	12,66
	N+1.85	Viga VTA	0,20	3,80	0,835	1,00	0,63
	N+1.85	Viga VTA1	0,20	11,42	0,835	4,00	7,63
	N+1.85	Viga VTA	0,20	13,13	0,835	1,00	2,19
	N+1.85	Viga VTA	0,20	14,92	0,835	2,00	4,98
	N+1.85	Viga VTA	0,20	5,10	0,835	1,00	0,85
	N+1.85	Viga VTA	0,20	8,67	0,835	1,00	1,45
	N+1.85	Viga VTA	0,20	12,90	0,835	2,00	4,31
* Plano E-03	Vigas aereas N+6.10 Ed. A						
	N+6.10	Viga VG-54	0,50	19,00	0,835	1,00	7,93
	N+6.10	Viga VG-55	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+6.10	Viga VG-55A	0,40	3,50	0,835	1,00	1,17
	N+6.10	Viga VG-56	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+6.10	Viga VG-56 mensula aera 1	0,60	8,00	0,535	1,00	2,57
	N+6.10	Viga VG-56 mensula aera 2	0,90	8,00	0,30	1,00	2,16
	N+6.10	Viga VG-56A	0,80	3,00	0,835	1,00	2,00
	N+6.10	Viga VG-57	0,40	27,00	0,835	1,00	9,02
	N+6.10	Viga VG-58	0,40	27,00	0,835	1,00	9,02
	N+6.10	Viga VG-59	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+6.10	Viga VG-60	0,30	27,00	0,835	1,00	6,76
	N+6.10	Viga VG-68	0,30	28,80	0,835	1,00	7,21
	N+6.10	Viga VG-69	0,50	28,60	0,835	1,00	11,94
	N+6.10	Viga VG-70	0,50	25,21	0,835	1,00	10,53
	N+6.10	Viga VG-70	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+6.10	Viga VG-70A	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+6.10	Viga VG-71	0,50	24,81	0,835	1,00	10,36
	N+6.10	Viga VG-71	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+6.10	Viga VG-72	0,50	3,98	0,835	1,00	1,66
	N+6.10	Viga VG-73	0,50	21,85	0,835	1,00	9,12
	N+6.10	Viga VG-74	0,30	21,85	0,835	1,00	5,47
	N+6.10	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66
	N+6.10	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,82	0,835	1,00	0,61
	N+6.10	Viga VTA	0,20	14,50	0,835	3,00	7,26

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

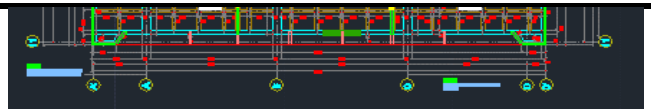
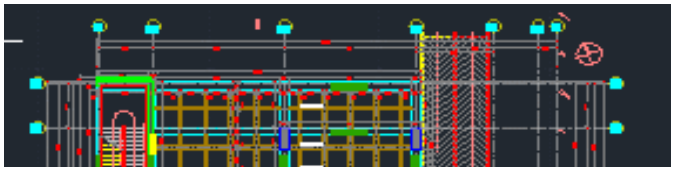
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+6.10	Viga VTA	0,20	17,20	0,835	1,00	2,87
	N+6.10	Viga VTA	0,20	23,90	0,835	2,00	7,98
	N+6.10	Viga VTA	0,20	7,73	0,835	1,00	1,29
	N+6.10	Viga VTA	0,20	19,35	0,835	2,00	6,46
	N+6.10	Viga VTA	0,20	2,47	0,835	1,00	0,41
	N+6.10	Viga VTA	0,20	22,50	0,835	1,00	3,76
	N+6.10	Viga VTA	0,20	24,40	0,835	8,00	32,60
	N+6.10	Viga VTA	0,20	20,56	0,835	1,00	3,43
	N+6.10	Viga VTA	0,20	25,60	0,835	4,00	17,10
	N+6.10	Viga VTA	0,20	4,96	0,835	1,00	0,83
	N+6.10	Viga VTA1	0,20	22,00	0,835	4,00	14,70
	N+6.10	Viga VTA1	0,20	23,69	0,835	1,00	3,96
	N+6.10	Viga VTA	0,20	19,25	0,835	3,00	9,64
	N+6.10	Viga VTA	0,20	15,68	0,835	1,00	2,62
* Plano E-04	Vigas aereas N+10.35 Ed. A						
	N+10.35	Viga VG-55A	0,40	3,50	0,835	1,00	1,17
	N+10.35	Viga VG-83	0,50	19,00	0,835	1,00	7,93
	N+10.35	Viga VG-84	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+10.35	Viga VG-85	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+10.35	Viga VG-85	0,60	8,00	0,535	1,00	2,57
	N+10.35	Viga VG-85	0,90	8,00	0,30	1,00	2,16
	N+10.35	Viga VG-85A	0,80	3,00	0,835	1,00	2,00
	N+10.35	Viga VG-86	0,40	26,30	0,835	1,00	8,78
	N+10.35	Viga VG-87	0,40	26,18	0,835	1,00	8,74
	N+10.35	Viga VG-88	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+10.35	Viga VG-89	0,30	27,00	0,835	1,00	6,76
	N+10.35	Viga VG-102	0,30	7,20	0,835	1,00	1,80
	N+10.35	Viga VG-103	0,30	4,53	0,835	1,00	1,13
	N+10.35	Viga VG-104	0,30	5,33	0,835	1,00	1,34
	N+10.35	Viga VG-105	0,30	5,34	0,835	1,00	1,34
	N+10.35	Viga VG-106	0,30	9,51	0,835	1,00	2,38
	N+10.35	Viga VG-107	0,50	27,90	0,835	1,00	11,65
	N+10.35	Viga VG-108	0,50	24,50	0,835	1,00	10,23
	N+10.35	Viga VG-108	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

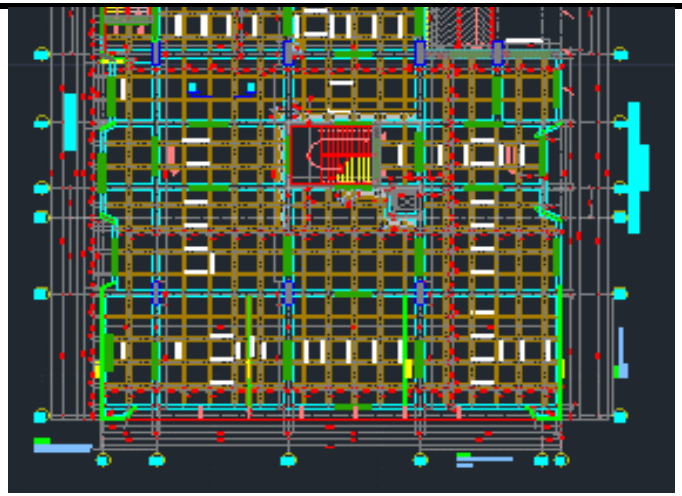
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+10.35	Viga VG-109	0,50	24,10	0,835	1,00	10,06
	N+10.35	Viga VG-109	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+10.35	Viga VG-110	0,50	3,98	0,835	1,00	1,66
	N+10.35	Viga VG-111	0,30	3,98	0,835	1,00	1,00
	N+10.35	Viga VG-112	0,30	6,36	0,835	1,00	1,59
	N+10.35	Viga VG-113	0,30	14,26	0,835	1,00	3,57
	N+10.35	Viga VG-114	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+10.35	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66
	N+10.35	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,82	0,835	1,00	0,61
	N+10.35	Viga VTA	0,20	14,50	0,835	3,00	7,26
	N+10.35	Viga VTA	0,20	17,20	0,835	1,00	2,87
	N+10.35	Viga VTA	0,20	23,70	0,835	2,00	7,92
	N+10.35	Viga VTA	0,20	7,73	0,835	1,00	1,29
	N+10.35	Viga VTA	0,20	19,03	0,835	2,00	6,36
	N+10.35	Viga VTA	0,20	22,18	0,835	1,00	3,70
	N+10.35	Viga VTA	0,20	2,44	0,835	1,00	0,41
	N+10.35	Viga VTA	0,20	24,20	0,835	3,00	12,12
	N+10.35	Viga VTA	0,20	24,90	0,835	4,00	16,63
	N+10.35	Viga VTA	0,20	20,05	0,835	1,00	3,35
	N+10.35	Viga VTA	0,20	25,10	0,835	4,00	16,77
	N+10.35	Viga VTA	0,20	5,96	0,835	1,00	1,00
	N+10.35	Viga VTA	0,20	21,50	0,835	4,00	14,36
	N+10.35	Viga VTA	0,20	0,38	0,835	1,00	0,06
	N+10.35	Viga VTA	0,20	23,19	0,835	1,00	3,87
	N+10.35	Viga VTA	0,20	18,75	0,835	3,00	9,39
	N+10.35	Viga VTA	0,20	15,18	0,835	1,00	2,54
	N+10.35	Viga VTA	0,20	13,93	0,835	1,00	2,33
* Plano E-05		Vigas aereas N+14.00 Ed. A					
	N+14.00	Viga VG-55A	0,40	3,50	0,835	1,00	1,17
	N+14.00	Viga VG-83	0,50	19,00	0,835	1,00	7,93
	N+14.00	Viga VG-84	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+14.00	Viga VG-85	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+14.00	Viga VG-85	0,60	8,00	0,535	1,00	2,57
	N+14.00	Viga VG-85	0,90	8,00	0,30	1,00	2,16

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total

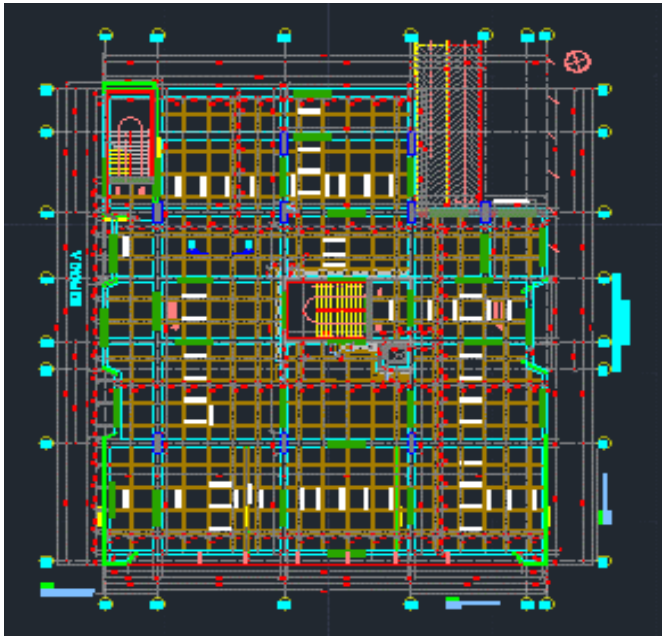


N+14.00	Viga VG-85A	0,80	3,00	0,835	1,00	2,00
N+14.00	Viga VG-86	0,40	26,30	0,835	1,00	8,78
N+14.00	Viga VG-87	0,40	26,18	0,835	1,00	8,74
N+14.00	Viga VG-88	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
N+14.00	Viga VG-89	0,30	27,00	0,835	1,00	6,76
N+14.00	Viga VG-102	0,30	7,20	0,835	1,00	1,80
N+14.00	Viga VG-103	0,30	4,53	0,835	1,00	1,13
N+14.00	Viga VG-104	0,30	5,33	0,835	1,00	1,34
N+14.00	Viga VG-105	0,30	5,34	0,835	1,00	1,34
N+14.00	Viga VG-106	0,30	9,51	0,835	1,00	2,38
N+14.00	Viga VG-107	0,50	27,90	0,835	1,00	11,65
N+14.00	Viga VG-108	0,50	24,50	0,835	1,00	10,23
N+14.00	Viga VG-108	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
N+14.00	Viga VG-109	0,50	24,10	0,835	1,00	10,06
N+14.00	Viga VG-109	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
N+14.00	Viga VG-110	0,50	3,98	0,835	1,00	1,66
N+14.00	Viga VG-111	0,30	3,98	0,835	1,00	1,00
N+14.00	Viga VG-112	0,30	6,36	0,835	1,00	1,59
N+14.00	Viga VG-113	0,30	14,26	0,835	1,00	3,57
N+14.00	Viga VG-114	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
N+14.00	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66
N+14.00	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,82	0,835	1,00	0,61
N+14.00	Viga VTA	0,20	14,50	0,835	3,00	7,26
N+14.00	Viga VTA	0,20	17,20	0,835	1,00	2,87
N+14.00	Viga VTA	0,20	23,70	0,835	2,00	7,92
N+14.00	Viga VTA	0,20	7,73	0,835	1,00	1,29
N+14.00	Viga VTA	0,20	19,03	0,835	2,00	6,36
N+14.00	Viga VTA	0,20	22,18	0,835	1,00	3,70
N+14.00	Viga VTA	0,20	2,44	0,835	1,00	0,41
N+14.00	Viga VTA	0,20	24,20	0,835	3,00	12,12
N+14.00	Viga VTA	0,20	24,90	0,835	4,00	16,63
N+14.00	Viga VTA	0,20	20,05	0,835	1,00	3,35
N+14.00	Viga VTA	0,20	25,10	0,835	4,00	16,77
N+14.00	Viga VTA	0,20	5,96	0,835	1,00	1,00

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

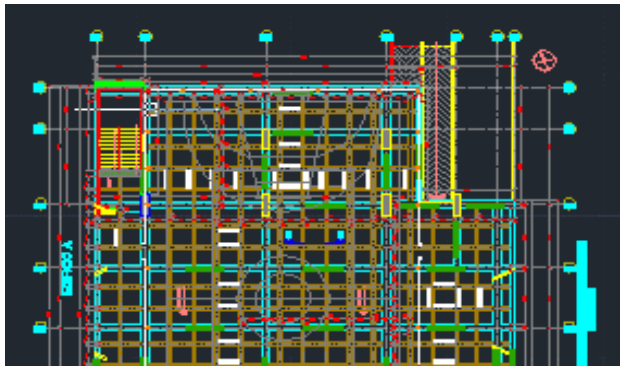
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+14.00	Viga VTA	0,20	21,50	0,835	4,00	14,36
	N+14.00	Viga VTA	0,20	0,38	0,835	1,00	0,06
	N+14.00	Viga VTA	0,20	23,19	0,835	1,00	3,87
	N+14.00	Viga VTA	0,20	18,75	0,835	3,00	9,39
	N+14.00	Viga VTA	0,20	15,18	0,835	1,00	2,54
	N+14.00	Viga VTA	0,20	13,93	0,835	1,00	2,33
* Plano E-06	Vigas aereas N+17.65 Ed. A						
	N+17.65	Viga VG-55A	0,40	3,50	0,835	1,00	1,17
	N+17.65	Viga VG-83	0,50	19,00	0,835	1,00	7,93
	N+17.65	Viga VG-84	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+17.65	Viga VG-85	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+17.65	Viga VG-85	0,60	8,00	0,535	1,00	2,57
	N+17.65	Viga VG-85	0,90	8,00	0,30	1,00	2,16
	N+17.65	Viga VG-85A	0,80	3,00	0,835	1,00	2,00
	N+17.65	Viga VG-86	0,40	26,30	0,835	1,00	8,78
	N+17.65	Viga VG-87	0,40	26,18	0,835	1,00	8,74
	N+17.65	Viga VG-88	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+17.65	Viga VG-89	0,30	27,00	0,835	1,00	6,76
	N+17.65	Viga VG-102	0,30	7,20	0,835	1,00	1,80
	N+17.65	Viga VG-103	0,30	4,53	0,835	1,00	1,13
	N+17.65	Viga VG-104	0,30	5,33	0,835	1,00	1,34
	N+17.65	Viga VG-105	0,30	5,34	0,835	1,00	1,34
	N+17.65	Viga VG-106	0,30	9,51	0,835	1,00	2,38
	N+17.65	Viga VG-107	0,50	27,90	0,835	1,00	11,65
	N+17.65	Viga VG-108	0,50	24,50	0,835	1,00	10,23
	N+17.65	Viga VG-108	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+17.65	Viga VG-109	0,50	24,10	0,835	1,00	10,06
	N+17.65	Viga VG-109	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+17.65	Viga VG-110	0,50	3,98	0,835	1,00	1,66
	N+17.65	Viga VG-111	0,30	3,98	0,835	1,00	1,00
	N+17.65	Viga VG-112	0,30	6,36	0,835	1,00	1,59
	N+17.65	Viga VG-113	0,30	14,26	0,835	1,00	3,57
	N+17.65	Viga VG-114	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+17.65	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

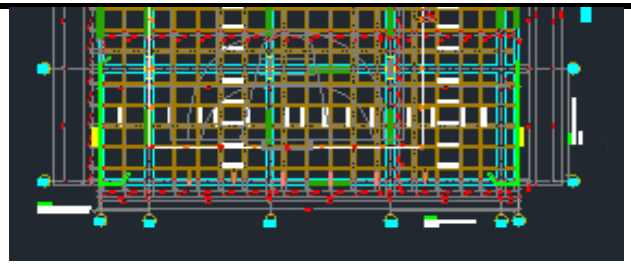
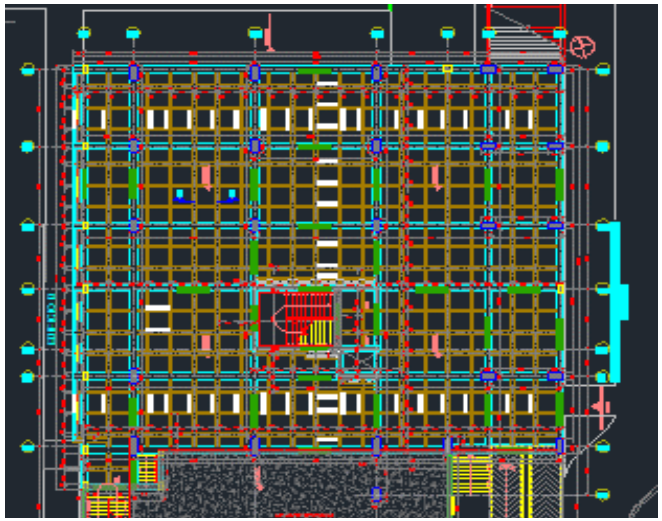
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+17.65	Viga VG-Ascesnor	0,40	1,82	0,835	1,00	0,61
	N+17.65	Viga VTA	0,20	14,50	0,835	3,00	7,26
	N+17.65	Viga VTA	0,20	17,20	0,835	1,00	2,87
	N+17.65	Viga VTA	0,20	23,70	0,835	2,00	7,92
	N+17.65	Viga VTA	0,20	7,73	0,835	1,00	1,29
	N+17.65	Viga VTA	0,20	19,03	0,835	2,00	6,36
	N+17.65	Viga VTA	0,20	22,18	0,835	1,00	3,70
	N+17.65	Viga VTA	0,20	2,44	0,835	1,00	0,41
	N+17.65	Viga VTA	0,20	24,20	0,835	3,00	12,12
	N+17.65	Viga VTA	0,20	24,90	0,835	4,00	16,63
	N+17.65	Viga VTA	0,20	20,05	0,835	1,00	3,35
	N+17.65	Viga VTA	0,20	25,10	0,835	4,00	16,77
	N+17.65	Viga VTA	0,20	5,96	0,835	1,00	1,00
	N+17.65	Viga VTA	0,20	21,50	0,835	4,00	14,36
	N+17.65	Viga VTA	0,20	0,38	0,835	1,00	0,06
	N+17.65	Viga VTA	0,20	23,19	0,835	1,00	3,87
	N+17.65	Viga VTA	0,20	18,75	0,835	3,00	9,39
	N+17.65	Viga VTA	0,20	15,18	0,835	1,00	2,54
	N+17.65	Viga VTA	0,20	13,93	0,835	1,00	2,33
* Plano E-07	Vigas aereas N+21.30 Ed. A						
	N+21.30	Viga VG-55A	0,40	3,50	0,835	1,00	1,17
	N+21.30	Viga VG-115	0,50	19,00	0,835	1,00	7,93
	N+21.30	Viga VG-116	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+21.30	Viga VG-117	0,50	16,00	0,835	1,00	6,68
	N+21.30	Viga VG-117 mensula aera 1	0,60	8,00	0,535	1,00	2,57
	N+21.30	Viga VG-117 mensula aera 2	0,90	8,00	0,30	1,00	2,16
	N+21.30	Viga VG-117A	0,80	3,00	0,835	1,00	2,00
	N+21.30	Viga VG-118	0,40	27,00	0,835	1,00	9,02
	N+21.30	Viga VG-119	0,40	27,00	0,835	1,00	9,02
	N+21.30	Viga VG-120	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+21.30	Viga VG-121	0,30	27,00	0,835	1,00	6,76
	N+21.30	Viga VG-122	0,30	28,80	0,835	1,00	7,21
	N+21.30	Viga VG-123	0,50	28,60	0,835	1,00	11,94
	N+21.30	Viga VG-124	0,50	29,00	0,835	1,00	12,11

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

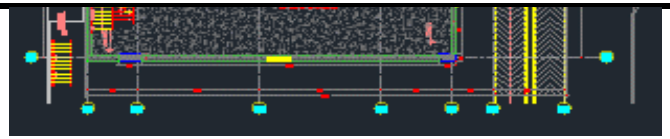
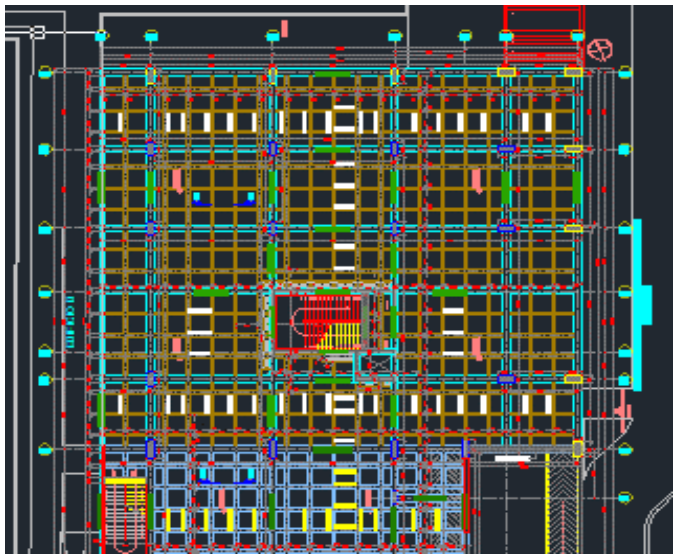
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+21.30	Viga VG-125	0,50	29,00	0,835	1,00	12,11
	N+21.30	Viga VG-126	0,50	3,98	0,835	1,00	1,66
	N+21.30	Viga VG-127	0,50	21,85	0,835	1,00	9,12
	N+21.30	Viga VG-128	0,30	21,85	0,835	1,00	5,47
	N+21.30	Viga VG-129	0,30	7,05	0,835	1,00	1,77
	N+21.30	Viga VTA	0,20	14,50	0,835	3,00	7,26
	N+21.30	Viga VTA	0,20	17,20	0,835	1,00	2,87
	N+21.30	Viga VTA	0,20	23,90	0,835	13,00	51,89
	N+21.30	Viga VTA	0,20	20,56	0,835	1,00	3,43
	N+21.30	Viga VTA	0,20	25,60	0,835	10,00	42,75
	N+21.30	Viga VTA	0,20	19,25	0,835	2,00	6,43
	N+21.30	Viga VTA	0,20	15,78	0,835	1,00	2,64
* Plano E-17	Vigas aereas N+0.00 Ed. B						
	N+0.00	Viga VG-1	0,50	31,23	0,835	1,00	13,04
	N+0.00	Viga VG-2	0,50	31,23	0,835	1,00	13,04
	N+0.00	Viga VG-3	0,50	31,23	0,835	1,00	13,04
	N+0.00	Viga VG-4	0,40	31,23	0,835	1,00	10,43
	N+0.00	Viga VG-5	0,50	31,23	0,835	1,00	13,04
	N+0.00	Viga VG-6	0,50	23,00	0,835	1,00	9,60
	N+0.00	Viga VG-6	0,60	7,63	0,835	1,00	3,82
	N+0.00	Viga VG-7	0,30	5,10	0,835	1,00	1,28
	N+0.00	Viga VG-8	0,30	26,55	0,835	1,00	6,65
	N+0.00	Viga VG-9	0,50	24,34	0,835	1,00	10,16
	N+0.00	Viga VG-9	0,50	2,21	0,535	1,00	0,59
	N+0.00	Viga VG-10	0,50	9,94	0,835	1,00	4,15
	N+0.00	Viga VG-10	0,40	14,00	0,835	1,00	4,68
	N+0.00	Viga VG-11	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+0.00	Viga VG-12	0,50	9,94	0,835	1,00	4,15
	N+0.00	Viga VG-12	0,40	14,00	0,835	1,00	4,68
	N+0.00	Viga VG-13	0,50	24,24	0,835	1,00	10,12
	N+0.00	Viga VG-14	0,50	24,24	0,835	1,00	10,12
	N+0.00	Viga Ascensor	0,50	1,51	0,835	1,00	0,63
	N+0.00	Viga VTA	0,20	28,43	0,835	6,00	28,49

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

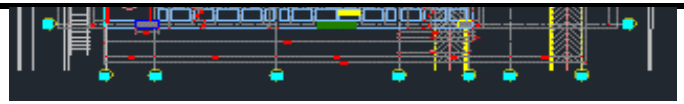
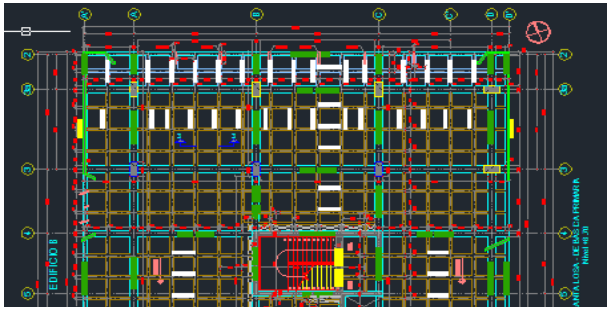
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+0.00	Viga VTA	0,20	28,63	0,835	5,00	23,91
	N+0.00	Viga VTA	0,20	7,40	0,835	1,00	1,24
	N+0.00	Viga VTA	0,20	23,33	0,835	2,00	7,79
	N+0.00	Viga VTA	0,20	26,26	0,835	1,00	4,39
	N+0.00	Viga VTA	0,20	2,02	0,835	1,00	0,34
	N+0.00	Viga VTA	0,20	2,07	0,835	1,00	0,35
	N+0.00	Viga VTA	0,20	2,15	0,835	1,00	0,36
	N+0.00	Viga VTA	0,20	21,05	0,835	1,00	3,52
	N+0.00	Viga VTA	0,20	23,55	0,835	1,00	3,93
	N+0.00	Viga VTA	0,20	21,54	0,835	11,00	39,57
	N+0.00	Viga VTA	0,20	17,54	0,835	3,00	8,79
	N+0.00	Viga VTA	0,20	16,23	0,835	1,00	2,71
	N+0.00	Viga VTA	0,20	19,63	0,835	1,00	3,28
* Plano E-18	Vigas aereas N+3.75 Ed. B						
	N+3.75	Viga VG-15	0,50	30,63	0,835	1,00	12,79
	N+3.75	Viga VG-16	0,50	30,63	0,835	1,00	12,79
	N+3.75	Viga VG-17	0,50	30,63	0,835	1,00	12,79
	N+3.75	Viga VG-18	0,40	30,63	0,835	1,00	10,23
	N+3.75	Viga VG-19	0,50	30,63	0,835	1,00	12,79
	N+3.75	Viga VG-20	0,60	30,63	0,935	1,00	17,18
	N+3.75	Viga VG-21	0,50	23,50	0,935	1,00	10,99
	N+3.75	Viga VG-22	0,40	2,70	0,935	1,00	1,01
	N+3.75	Viga VG-30	0,30	24,04	0,835	1,00	6,02
	N+3.75	Viga VG-30	0,30	7,80	0,935	1,00	2,19
	N+3.75	Viga VG-31	0,50	24,04	0,835	1,00	10,04
	N+3.75	Viga VG-31	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+3.75	Viga VG-32	0,50	9,94	0,835	1,00	4,15
	N+3.75	Viga VG-32	0,40	13,70	0,835	1,00	4,58
	N+3.75	Viga VG-32	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+3.75	Viga VG-33	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+3.75	Viga VG-34	0,50	9,94	0,835	1,00	4,15
	N+3.75	Viga VG-34	0,40	13,70	0,835	1,00	4,58
	N+3.75	Viga VG-34	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+3.75	Viga VG-35	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

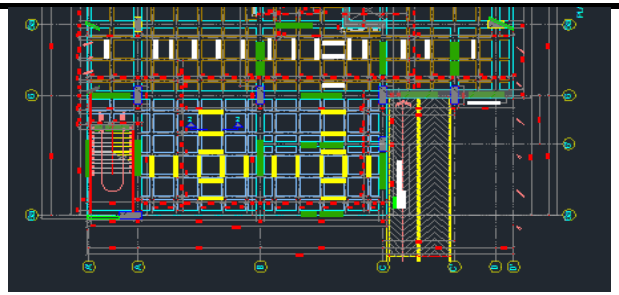
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+3.75	Viga VG-36	0,50	24,04	0,835	1,00	10,04
	N+3.75	Viga VG-37	0,50	24,04	0,835	1,00	10,04
	N+3.75	Viga VG	0,50	4,00	0,935	1,00	1,87
	N+3.75	Viga VTA	0,20	27,83	0,835	6,00	27,89
	N+3.75	Viga VTA	0,20	28,03	0,835	5,00	23,41
	N+3.75	Viga VTA	0,20	8,52	0,835	1,00	1,42
	N+3.75	Viga VTA	0,20	0,52	0,835	1,00	0,09
	N+3.75	Viga VTA	0,20	2,02	0,835	1,00	0,34
	N+3.75	Viga VTA	0,20	22,09	0,835	2,00	7,38
	N+3.75	Viga VTA	0,20	25,66	0,835	1,00	4,29
	N+3.75	Viga VTA	0,20	21,24	0,835	11,00	39,02
	N+3.75	Viga VTA	0,20	15,96	0,835	1,00	2,67
	N+3.75	Viga VTA	0,45	5,68	0,835	1,00	2,13
	N+3.75	Viga VTA	0,20	17,24	0,835	3,00	8,64
	N+3.75	Viga VTA	0,20	16,13	0,835	1,00	2,69
	N+3.75	Viga VTA	0,20	19,13	0,835	1,00	3,19
	N+3.75	Viga VTA	0,25	21,20	0,935	1,00	4,96
	N+3.75	Viga VTA	0,25	18,50	0,935	4,00	17,30
	N+3.75	Viga VTA	0,25	1,43	0,935	1,00	0,33
	N+3.75	Viga VTA	0,25	6,55	0,935	10,00	15,31
	N+3.75	Viga VTA	0,25	6,05	0,935	2,00	2,83
* Plano E-19	Vigas aereas N+8.70 Ed. B						
	N+8.70	Viga VG-46	0,30	27,00	0,935	1,00	7,57
	N+8.70	Viga VG-47	0,50	27,00	0,935	1,00	12,62
	N+8.70	Viga VG-48	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+8.70	Viga VG-49	0,40	27,00	0,835	1,00	9,02
	N+8.70	Viga VG-50	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+8.70	Viga VG-51	0,60	19,00	0,935	1,00	10,66
	N+8.70	Viga VG-51	0,60	8,00	0,835	1,00	4,01
	N+8.70	Viga VG-52	0,40	7,25	0,935	1,00	2,71
	N+8.70	Viga VG-53	0,30	19,00	0,935	1,00	5,33
	N+8.70	Viga VG-61	0,30	19,18	0,835	1,00	4,80
	N+8.70	Viga VG-61	0,30	9,82	0,935	1,00	2,75
	N+8.70	Viga VG-62	0,50	9,82	0,935	1,00	4,59

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total



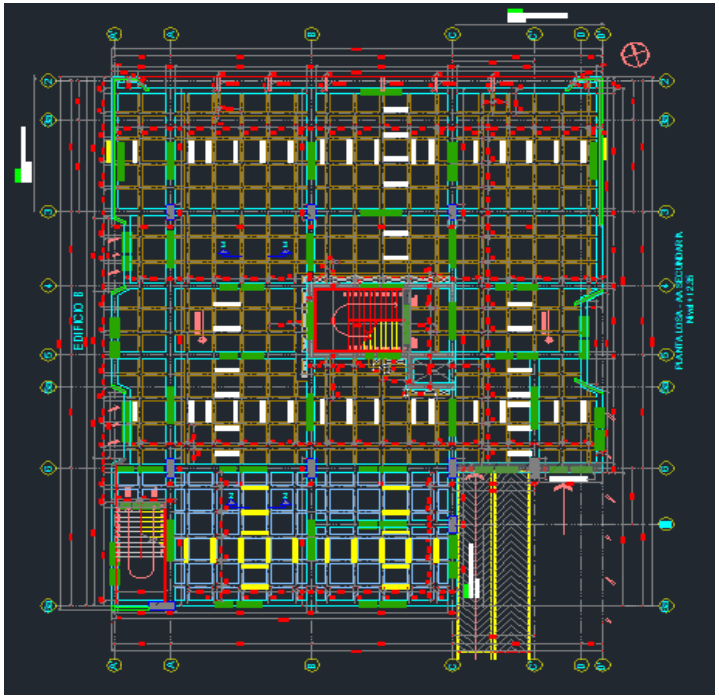
N+8.70	Viga VG-62	0,50	19,18	0,835	1,00	8,01
N+8.70	Viga VG-63	0,50	9,82	0,935	1,00	4,59
N+8.70	Viga VG-63	0,50	5,08	0,835	1,00	2,12
N+8.70	Viga VG-63	0,40	13,70	0,835	1,00	4,58
N+8.70	Viga VG-63A	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
N+8.70	Viga VG-64	0,50	9,82	0,935	1,00	4,59
N+8.70	Viga VG-64	0,50	5,08	0,835	1,00	2,12
N+8.70	Viga VG-64	0,40	13,70	0,835	1,00	4,58
N+8.70	Viga VG-65	0,50	4,26	0,835	1,00	1,78
N+8.70	Viga VG-66	0,50	19,18	0,835	1,00	8,01
N+8.70	Viga VG-66	0,50	2,07	0,935	1,00	0,97
N+8.70	Viga VG-67	0,30	19,18	0,835	1,00	4,80
N+8.70	Viga VG-67	0,30	2,07	0,935	1,00	0,58
N+8.70	Viga VG punto fijo	0,40	7,40	0,835	1,00	2,47
N+8.70	Viga VG punto fijo	0,40	1,50	0,835	1,00	0,50
N+8.70	Viga VG ascensor	0,30	2,70	0,935	1,00	0,76
N+8.70	Viga VTA	0,25	24,40	0,935	1,00	5,70
N+8.70	Viga VTA	0,25	1,82	0,935	15,00	6,38
N+8.70	Viga VTA	0,20	24,40	0,835	3,00	12,22
N+8.70	Viga VTA	0,20	8,27	0,835	1,00	1,38
N+8.70	Viga VTA	0,20	0,52	0,835	2,00	0,17
N+8.70	Viga VTA	0,20	2,02	0,835	1,00	0,34
N+8.70	Viga VTA	0,20	24,60	0,835	5,00	20,54
N+8.70	Viga VTA	0,20	19,35	0,835	2,00	6,46
N+8.70	Viga VTA	0,20	22,23	0,835	1,00	3,71
N+8.70	Viga VTA	0,20	16,98	0,835	8,00	22,69
N+8.70	Viga VTA	0,20	10,91	0,835	1,00	1,82
N+8.70	Viga VTA	0,45	6,16	0,835	1,00	2,31
N+8.70	Viga VTA	0,20	0,38	0,835	1,00	0,06
N+8.70	Viga VTA	0,20	13,38	0,835	3,00	6,70
N+8.70	Viga VTA	0,20	12,07	0,835	1,00	2,02
N+8.70	Viga VTA	0,20	15,27	0,835	1,00	2,55
N+8.70	Viga VTA	0,20	14,81	0,835	1,00	2,47
N+8.70	Viga VTA	0,25	17,20	0,935	1,00	4,02

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+8.70	Viga VTA	0,25	14,50	0,935	4,00	13,56
	N+8.70	Viga VTA	0,25	1,35	0,935	1,00	0,32
	N+8.70	Viga VTA	0,25	6,75	0,935	5,00	7,89
	N+8.70	Viga VTA	0,25	6,35	0,935	5,00	7,42
* Plano E-20	Vigas aereas N+12.35 Ed. B						
	N+12.35	Viga VG-75	0,30	27,00	0,835	1,00	6,76
	N+12.35	Viga VG-77	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+12.35	Viga VG-78	0,40	26,30	0,835	1,00	8,78
	N+12.35	Viga VG-79	0,40	26,13	0,835	1,00	8,73
	N+12.35	Viga VG-80	0,50	19,00	0,935	1,00	8,88
	N+12.35	Viga VG-80	0,60	8,00	0,835	1,00	4,01
	N+12.35	Viga VG-81	0,40	7,25	0,935	1,00	2,71
	N+12.35	Viga VG-82	0,30	19,00	0,935	1,00	5,33
	N+12.35	Viga VG-90	0,30	9,62	0,835	1,00	2,41
	N+12.35	Viga VG-91	0,30	4,02	0,835	1,00	1,01
	N+12.35	Viga VG-92	0,30	6,95	0,835	1,00	1,74
	N+12.35	Viga VG-93	0,30	4,50	0,835	1,00	1,13
	N+12.35	Viga VG-94	0,30	7,80	0,935	1,00	2,19
	N+12.35	Viga VG-95	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+12.35	Viga VG-95	0,50	21,10	0,835	1,00	8,81
	N+12.35	Viga VG-96	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+12.35	Viga VG-96	0,50	6,95	0,835	1,00	2,90
	N+12.35	Viga VG-96	0,40	14,25	0,835	1,00	4,76
	N+12.35	Viga VG-97	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
	N+12.35	Viga VG-98	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+12.35	Viga VG-98	0,50	6,95	0,835	1,00	2,90
	N+12.35	Viga VG-98	0,40	13,85	0,835	1,00	4,63
	N+12.35	Viga VG-98A	0,50	6,38	0,835	1,00	2,66
	N+12.35	Viga VG-99	0,30	12,24	0,835	1,00	3,07
	N+12.35	Viga VG-100	0,30	8,81	0,835	1,00	2,21
	N+12.35	Viga VG-101	0,30	4,37	0,835	1,00	1,09
	N+12.35	Viga Ascensor	0,40	1,73	0,835	1,00	0,58
	N+12.35	Viga Ascensor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66
	N+12.35	Viga Escalera 2	0,30	2,70	0,935	1,00	0,76

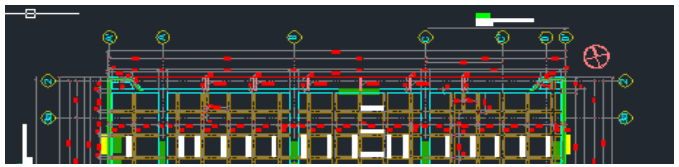


EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+12.35	Viga VTA	0,20	24,90	0,835	4,00	16,63
	N+12.35	Viga VTA	0,20	24,40	0,835	5,00	20,37
	N+12.35	Viga VTA	0,20	7,92	0,835	1,00	1,32
	N+12.35	Viga VTA	0,20	18,98	0,835	2,00	6,34
	N+12.35	Viga VTA	0,20	0,52	0,835	1,00	0,09
	N+12.35	Viga VTA	0,20	2,02	0,835	1,00	0,34
	N+12.35	Viga VTA	0,20	21,86	0,835	1,00	3,65
	N+12.35	Viga VTA	0,20	18,80	0,835	8,00	25,12
	N+12.35	Viga VTA	0,20	13,64	0,835	1,00	2,28
	N+12.35	Viga VTA	0,45	5,76	0,835	1,00	2,16
	N+12.35	Viga VTA	0,20	15,20	0,835	3,00	7,62
	N+12.35	Viga VTA	0,20	0,58	0,835	1,00	0,10
	N+12.35	Viga VTA	0,20	13,49	0,835	1,00	2,25
	N+12.35	Viga VTA	0,20	16,89	0,835	1,00	2,82
	N+12.35	Viga VTA	0,25	17,20	0,935	1,00	4,02
	N+12.35	Viga VTA	0,25	14,50	0,935	4,00	13,56
	N+12.35	Viga VTA	0,25	1,35	0,935	1,00	0,32
	N+12.35	Viga VTA	0,25	6,75	0,935	5,00	7,89
	N+12.36	Viga VTA	0,25	6,35	0,935	5,00	7,42
	N+16.00	Viga Vta (cortasol)	0,25	0,70	0,835	6,00	0,88
	N+16.00	Viga Vta (cortasol)	0,90	1,13	0,835	1,00	0,85
* Plano E-21	Vigas aereas N+16.00 Ed. B						
	N+16.00	Viga VG-75	0,30	27,00	0,835	1,00	6,76
	N+16.00	Viga VG-77	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+16.00	Viga VG-78	0,40	26,30	0,835	1,00	8,78
	N+16.00	Viga VG-79	0,40	26,13	0,835	1,00	8,73
	N+16.00	Viga VG-80	0,50	19,00	0,935	1,00	8,88
	N+16.00	Viga VG-80	0,60	8,00	0,835	1,00	4,01
	N+16.00	Viga VG-81	0,40	7,25	0,935	1,00	2,71
	N+16.00	Viga VG-82	0,30	19,00	0,935	1,00	5,33
	N+16.00	Viga VG-90	0,30	9,62	0,835	1,00	2,41
	N+16.00	Viga VG-91	0,30	4,02	0,835	1,00	1,01
	N+16.00	Viga VG-92	0,30	6,95	0,835	1,00	1,74
	N+16.00	Viga VG-93	0,30	4,50	0,835	1,00	1,13

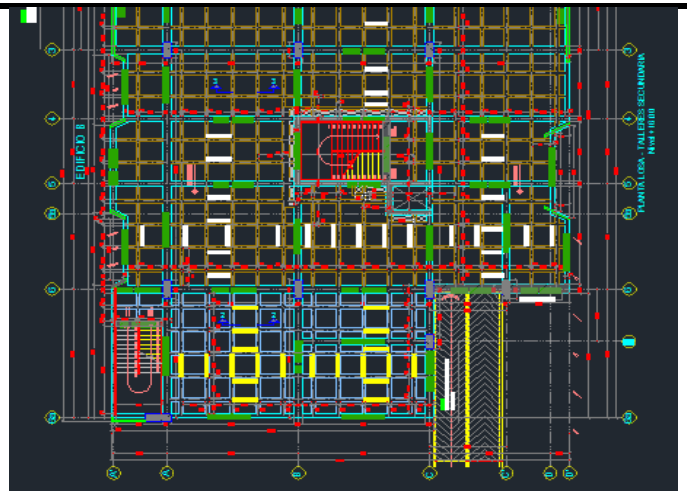


EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total



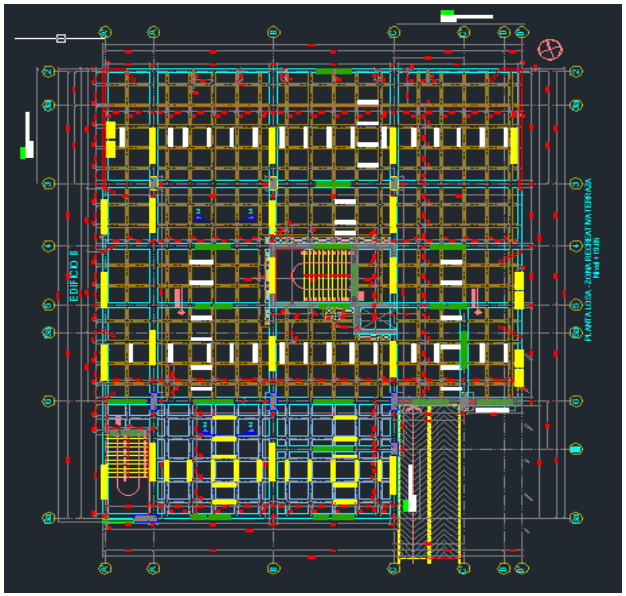
N+16.00	Viga VG-94	0,30	7,80	0,935	1,00	2,19
N+16.00	Viga VG-95	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
N+16.00	Viga VG-95	0,50	21,10	0,835	1,00	8,81
N+16.00	Viga VG-96	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
N+16.00	Viga VG-96	0,50	6,95	0,835	1,00	2,90
N+16.00	Viga VG-96	0,40	14,25	0,835	1,00	4,76
N+16.00	Viga VG-97	0,40	3,80	0,835	1,00	1,27
N+16.00	Viga VG-98	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
N+16.00	Viga VG-98	0,50	6,95	0,835	1,00	2,90
N+16.00	Viga VG-98	0,40	13,85	0,835	1,00	4,63
N+16.00	Viga VG-98A	0,50	6,38	0,835	1,00	2,66
N+16.00	Viga VG-99	0,30	12,24	0,835	1,00	3,07
N+16.00	Viga VG-100	0,30	8,81	0,835	1,00	2,21
N+16.00	Viga VG-101	0,30	4,37	0,835	1,00	1,09
N+16.00	Viga Ascensor	0,40	1,73	0,835	1,00	0,58
N+16.00	Viga Ascensor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66
N+16.00	Viga Escalera 2	0,30	2,70	0,935	1,00	0,76
N+16.00	Viga VTA	0,20	24,90	0,835	4,00	16,63
N+16.00	Viga VTA	0,20	24,40	0,835	5,00	20,37
N+16.00	Viga VTA	0,20	7,92	0,835	1,00	1,32
N+16.00	Viga VTA	0,20	18,98	0,835	2,00	6,34
N+16.00	Viga VTA	0,20	0,52	0,835	1,00	0,09
N+16.00	Viga VTA	0,20	2,02	0,835	1,00	0,34
N+16.00	Viga VTA	0,20	21,86	0,835	1,00	3,65
N+16.00	Viga VTA	0,20	18,80	0,835	8,00	25,12
N+16.00	Viga VTA	0,20	13,64	0,835	1,00	2,28
N+16.00	Viga VTA	0,45	5,76	0,835	1,00	2,16
N+16.00	Viga VTA	0,20	15,20	0,835	3,00	7,62
N+16.00	Viga VTA	0,20	0,58	0,835	1,00	0,10
N+16.00	Viga VTA	0,20	13,49	0,835	1,00	2,25
N+16.00	Viga VTA	0,20	16,89	0,835	1,00	2,82
N+16.00	Viga VTA	0,25	17,20	0,935	1,00	4,02
N+16.00	Viga VTA	0,25	14,50	0,935	4,00	13,56
N+16.00	Viga VTA	0,25	1,35	0,935	1,00	0,32

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+16.00	Viga VTA	0,25	6,75	0,935	5,00	7,89
	N+16.00	Viga VTA	0,25	6,35	0,935	5,00	7,42
	N+16.00	Viga Vta (cortasol)	0,25	0,70	0,835	6,00	0,88
	N+16.00	Viga Vta (cortasol)	0,90	1,13	0,835	1,00	0,85
* Plano E-22	Vigas aereas N+19.65 Ed. B						
	N+19.65	Viga VG-75	0,30	27,00	0,835	1,00	6,76
	N+19.65	Viga VG-77	0,50	27,00	0,835	1,00	11,27
	N+19.65	Viga VG-78	0,40	27,00	0,835	1,00	9,02
	N+19.65	Viga VG-79	0,40	27,00	0,835	1,00	9,02
	N+19.65	Viga VG-80	0,50	19,00	0,935	1,00	8,88
	N+19.65	Viga VG-80	0,60	8,00	0,835	1,00	4,01
	N+19.65	Viga VG-98A	0,50	6,38	0,835	1,00	2,66
	N+19.65	Viga VG-129	0,30	7,80	0,935	1,00	2,19
	N+19.65	Viga VG-129	0,30	21,80	0,835	1,00	5,46
	N+19.65	Viga VG-130	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+19.65	Viga VG-130	0,50	21,80	0,835	1,00	9,10
	N+19.65	Viga VG-131	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+19.65	Viga VG-131	0,50	7,65	0,835	1,00	3,19
	N+19.65	Viga VG-131	0,40	14,25	0,835	1,00	4,76
	N+19.65	Viga VG-132	0,50	7,80	0,935	1,00	3,65
	N+19.65	Viga VG-132	0,50	7,65	0,835	1,00	3,19
	N+19.65	Viga VG-132	0,40	13,85	0,835	1,00	4,63
	N+19.65	Viga VG-133	0,30	21,85	0,835	1,00	5,47
	N+19.65	Viga Ascensor	0,40	1,73	0,835	1,00	0,58
	N+19.65	Viga Ascensor	0,40	1,97	0,835	1,00	0,66
	N+19.65	Viga Escalera 2	0,30	2,70	0,935	1,00	0,76
	N+19.65	Viga VTA	0,20	24,90	0,835	5,00	20,79
	N+19.65	Viga VTA	0,20	25,10	0,835	5,00	20,96
	N+19.65	Viga VTA	0,20	7,92	0,835	1,00	1,32
	N+19.65	Viga VTA	0,20	19,85	0,835	2,00	6,63
	N+19.65	Viga VTA	0,20	0,52	0,835	1,00	0,09
	N+19.65	Viga VTA	0,20	2,02	0,835	1,00	0,34
	N+19.65	Viga VTA	0,20	22,23	0,835	1,00	3,71
	N+19.65	Viga VTA	0,20	13,31	0,835	9,00	20,00



EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total
	N+19.65	Viga VTA	0,20	14,14	0,835	1,00	2,36
	N+19.65	Viga VTA	0,20	15,70	0,835	3,00	7,87
	N+19.65	Viga VTA	0,20	13,99	0,835	1,00	2,34
	N+19.65	Viga VTA	0,20	17,39	0,835	1,00	2,90
	N+19.65	Viga VTA	0,25	17,20	0,935	1,00	4,02
	N+19.65	Viga VTA	0,25	14,50	0,935	4,00	13,56
	N+19.65	Viga VTA	0,25	1,35	0,935	1,00	0,32
	N+19.65	Viga VTA	0,25	6,75	0,935	5,00	7,89
	N+19.65	Viga VTA	0,25	6,35	0,935	5,00	7,42
	Eje 2	Viga VTA diagonal	0,30	0,89	0,835	2,00	0,45
	Eje A'	Viga VTA diagonal	0,30	1,30	0,835	3,00	0,98
	Eje D'	Viga VTA diagonal	0,30	1,84	0,835	2,00	0,92
* Plano E-23	Vigas aereas N+24.40 Ed. B						
	N+24.40	Viga VG-134	0,50	7,45	0,835	2,00	6,22
	N+24.40	Viga VG-135	0,50	7,70	0,835	2,00	6,43
	N+24.40	Viga VG-135	0,40	4,20	0,835	2,00	2,81
	N+24.40	Viga VG-136	0,50	9,22	0,835	1,00	3,85
						TOTALES	2961,60

Observaciones	*Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Viga concreto aerea 4000 psi (28MPa) portico columnas. Acabado a la vista arquitectonico. Premezclado en planta. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.04					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	Longitud	h	Cantidad	Total

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

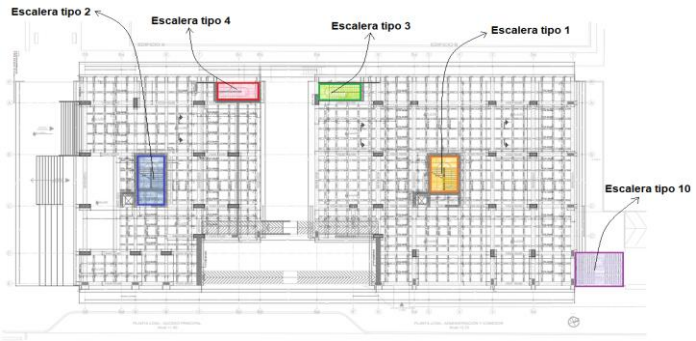
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Escalera principal en concreto Arquitectonico a la vista 3000 psi 21 Mpa. El precio no incluye acero	Unidad de Medida	M3	Hoja No.
Item	2.1.07					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA

*** Plano A-101**



LOCALIZACION	DIMENSIONES					TOTALES	
	Descripcion	Ancho	Longitud	Area	h	Cantidad	Total
ESCALERAS							
Escalera tipo 1	Pasos	0,30	1,86	0,28	0,175	126,00	6,15
	Base pasos	1,86	44,24	82,29	0,20	1,00	16,46
	Descanso	1,85	3,80	7,03	0,20	6,00	8,44
Escalera tipo 2	Pasos	0,30	1,86	0,28	0,175	103,00	5,03
	Base pasos	1,86	36,75	68,36	0,20	1,00	13,67
	Descanso	1,85	3,80	7,03	0,20	5,00	7,03
Escalera tipo 3	Pasos	0,30	1,35	0,20	0,175	115,00	4,08
	Base pasos	1,35	41,09	55,47	0,20	1,00	11,09
	Descanso	2,73	2,81	7,67	0,20	5,00	7,67
Escalera tipo 4	Pasos	0,30	1,35	0,20	0,175	127,00	4,50
	Base pasos	1,35	46,20	62,37	0,20	1,00	12,47
	Descanso	2,69	2,70	7,26	0,20	6,00	8,72
Escalera tipo 10	Pasos	0,30	4,63	0,69	0,175	19,00	2,31
	Base pasos	4,63	6,26	28,98	0,20	1,00	5,80
	Descanso	1,50	4,63	6,95	0,20	6,00	8,33
Escalera Ed. B N-3.60 a -1.75	Pasos	0,30	1,30	0,20	0,175	10,00	0,34
	Base pasos	1,30	3,08	4,00	0,20	1,00	0,80
Escalera Ed. B N-1.75 a 0.00	Pasos	0,30	2,50	0,38	0,175	10,00	0,66
	Base pasos	2,50	3,40	8,50	0,20	1,00	1,70
						TOTALES	125,24

Observaciones	* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

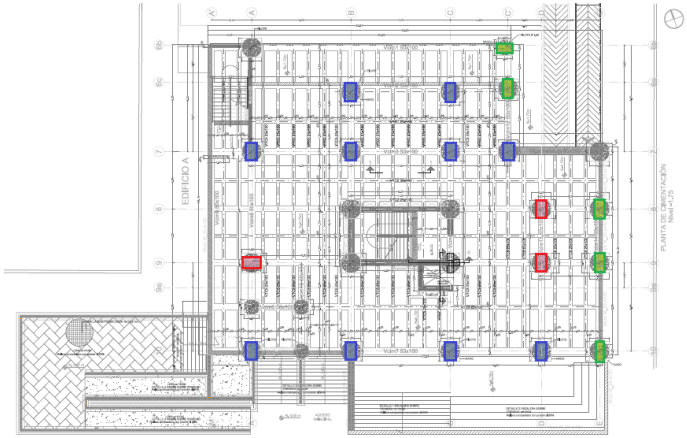
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total

* Plano E-01



COLUMNAS ED. A						
COLUMNA (0.50x1.50) 6cB, 6cC, 7B, 7C, 7C', 10A, 10B, 10C	1"	3,973	7,70	18,00	8,00	4405,26
	1"	3,973	9,00	18,00	8,00	5149,01
	7/8"	3,042	8,80	18,00	8,00	3854,82
	1"	3,973	3,30	18,00	8,00	1887,97
	1"	3,973	3,55	18,00	8,00	2031,00
	1"	3,973	9,00	18,00	8,00	5149,01
	1"	3,973	9,00	18,00	8,00	5149,01
	1"	3,973	7,30	18,00	8,00	4176,42
	1/2"	0,994	3,86	186,00	8,00	5709,22
	1/2"	0,994	1,66	186,00	8,00	2455,26
	1/2"	0,994	0,66	1488,00	8,00	7809,50
COLUMNA (0.50x1.50) 7A	1"	3,973	7,70	18,00	1,00	550,66
	1"	3,973	9,00	18,00	1,00	643,63
	7/8"	3,042	8,80	18,00	1,00	481,85
	1"	3,973	6,30	18,00	1,00	450,54
	1"	3,973	3,55	18,00	1,00	253,87
	1"	3,973	9,00	18,00	1,00	643,63
	1"	3,973	9,00	18,00	1,00	643,63
	1"	3,973	8,65	18,00	1,00	618,60
	1"	3,973	3,00	18,00	1,00	214,54
	1/2"	0,994	3,86	210,00	1,00	805,74
	1/2"	0,994	1,66	210,00	1,00	346,51
	1/2"	0,994	0,66	1680,00	1,00	1102,15
COLUMNA (0.50x1.50) 10D	1"	3,973	7,70	18,00	1,00	550,66
	1"	3,973	3,20	18,00	1,00	228,84
	1"	3,973	3,55	18,00	1,00	253,87
	1"	3,973	7,40	18,00	1,00	529,20
	1/2"	0,994	68,00	3,86	1,00	260,91
	1/2"	0,994	68,00	1,66	1,00	112,20
	1/2"	0,994	544,00	0,66	1,00	356,89
COLUMNA DE (0.50x1.35) 9A, 8D, 9D	1"	3,973	7,70	16,00	3,00	1468,42
	1"	3,973	3,20	16,00	3,00	610,25

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

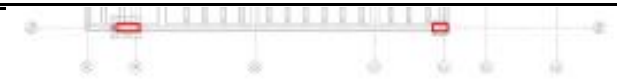
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	3,55	16,00	3,00	677,00
		1"	3,973	7,40	16,00	3,00	1411,21
		1/2"	0,994	3,56	75,00	3,00	796,19
		1/2"	0,994	1,51	75,00	3,00	337,71
		1/2"	0,994	0,66	450,00	3,00	885,65
	COLUMNA (0.50x1.00) 6bC', 6cC', 8E, 9E,10E	7/8"	3,042	5,15	14,00	5,00	1096,64
		7/8"	3,042	5,15	14,00	5,00	1096,64
		1/2"	0,994	2,86	38,00	5,00	540,14
		1/2"	0,994	1,16	38,00	5,00	219,08
		1/2"	0,994	0,66	190,00	5,00	623,24
* Plano E-16	COLUMNAS ED. B						
Torre B	COLUMNA (0.50x1.50) 6a A	1"	3,973	5,15	18,00	1,00	368,30
		1"	3,973	12,00	18,00	1,00	858,17
		1"	3,973	8,60	18,00	1,00	615,02
		1"	3,973	8,10	18,00	1,00	579,26
		1"	3,973	11,50	18,00	1,00	822,41
		1"	3,973	9,30	18,00	1,00	665,08
		1"	3,973	11,70	18,00	1,00	836,71
		1/2"	0,994	3,86	232,00	1,00	890,15
		1/2"	0,994	1,66	232,00	1,00	382,81
		1/2"	0,994	0,66	1856,00	1,00	1217,61
	COLUMNA (0.50x1.00) 6'C	7/8"	3,042	4,95	14,00	1,00	210,81
		7/8"	3,042	12,00	14,00	1,00	511,06
		7/8"	3,042	8,50	14,00	1,00	362,00
		7/8"	3,042	7,85	14,00	1,00	334,32
		7/8"	3,042	11,50	14,00	1,00	489,76
		7/8"	3,042	9,00	14,00	1,00	383,29
		7/8"	3,042	11,60	14,00	1,00	494,02
		1/2"	0,994	2,86	246,00	1,00	699,34
		1/2"	0,994	1,16	246,00	1,00	283,65
		1/2"	0,994	0,66	1230,00	1,00	806,93
	COLUMNA (0.50x1.00) 3A, 3B, 3C	7/8"	3,042	3,35	14,00	3,00	428,01
		7/8"	3,042	9,00	14,00	3,00	1149,88

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

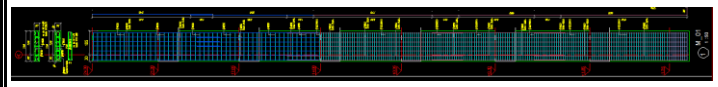
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		7/8"	3,042	9,40	14,00	3,00	1200,98
		7/8"	3,042	6,75	14,00	3,00	862,41
		7/8"	3,042	7,00	14,00	3,00	894,35
		7/8"	3,042	9,80	14,00	3,00	1252,09
		7/8"	3,042	8,60	14,00	3,00	1098,77
		7/8"	3,042	3,20	14,00	3,00	408,84
		1/2"	0,994	2,86	205,00	3,00	1748,35
		1/2"	0,994	1,16	205,00	3,00	709,12
		1/2"	0,994	0,66	1025,00	3,00	2017,32
	COLUMNA (0.50x1.00) 3aA, 3aD, 3D, 5aA, 5aD, 3aB, 3aC	7/8"	3,042	3,35	14,00	7,00	998,69
		7/8"	3,042	9,00	14,00	7,00	2683,04
		7/8"	3,042	3,95	14,00	7,00	1177,56
		7/8"	3,042	7,00	14,00	7,00	2086,81
		7/8"	3,042	8,15	14,00	7,00	2429,65
		1/2"	0,994	2,86	112,00	7,00	2228,79
		1/2"	0,994	1,16	112,00	7,00	903,98
		1/2"	0,994	0,66	560,00	7,00	2571,68
	COLUMNA (0.50x1.00) 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 3aE, 3E, 5aE, 6E, 6aC'	7/8"	3,042	3,35	14,00	10,00	1426,70
		7/8"	3,042	6,80	14,00	10,00	2895,98
		7/8"	3,042	7,00	14,00	10,00	2981,16
		7/8"	3,042	3,20	14,00	10,00	1362,82
		1/2"	0,994	2,86	70,00	10,00	1989,99
		1/2"	0,994	1,16	70,00	10,00	807,13
		1/2"	0,994	0,66	350,00	10,00	2296,14
	COLUMNA MURO DE CIMENTACIÓN	3/4"	2,235	5,10	3,00	11,00	376,15
		3/4"	2,235	5,10	3,00	11,00	376,15
		1/2"	0,994	1,46	38,00	11,00	606,62
		1/2"	0,994	0,46	38,00	11,00	191,13
	COLUMNA (0.50x1.25) 6A, 6B, 6C	1"	3,973	3,40	14,00	3,00	567,34
		1"	3,973	9,50	14,00	3,00	1585,23
		1"	3,973	9,20	14,00	3,00	1535,17
		1"	3,973	9,20	14,00	3,00	1535,17
		1"	3,973	3,80	14,00	3,00	634,09

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

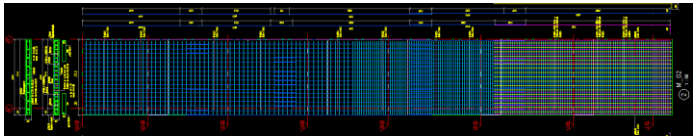
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

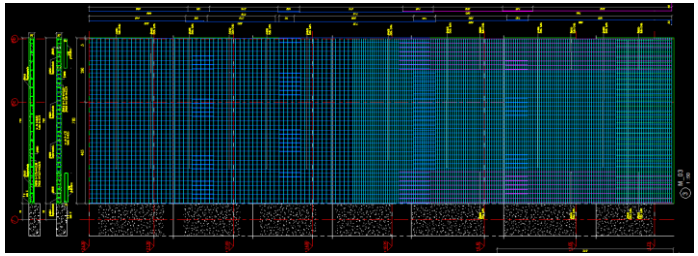
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	7,00	14,00	3,00	1168,06
		1"	3,973	10,00	14,00	3,00	1668,66
		1"	3,973	8,80	14,00	3,00	1468,42
		1"	3,973	8,10	14,00	3,00	1351,61
		1/2"	0,994	3,36	245,00	3,00	2454,78
		1/2"	0,994	1,41	245,00	3,00	1030,13
		1/2"	0,994	0,66	1470,00	3,00	2893,14
	COLUMNA (0.50x1.25) 6C'	1"	3,973	3,40	14,00	1,00	189,11
		1"	3,973	9,50	14,00	1,00	528,41
		1"	3,973	9,20	14,00	1,00	511,72
		1"	3,973	7,00	14,00	1,00	389,35
		1"	3,973	7,00	14,00	1,00	389,35
		1"	3,973	10,00	14,00	1,00	556,22
		1"	3,973	8,80	14,00	1,00	489,47
		1"	3,973	3,35	14,00	1,00	186,33
		1/2"	0,994	3,36	205,00	1,00	684,67
		1/2"	0,994	1,41	205,00	1,00	287,32
		1/2"	0,994	0,66	1230,00	1,00	806,93
	CORTASOLES EJE 2	1"	3,973	3,40	2,00	6,00	162,10
		1"	3,973	8,70	2,00	6,00	414,78
		1"	3,973	3,35	2,00	6,00	159,71
		1"	3,973	7,05	3,00	6,00	504,17
		1"	3,973	7,00	3,00	6,00	500,60
		1/2"	0,994	1,01	94,00	6,00	566,22
	MUROS Y PANTALLAS ED. A						
	MURO M_01	7/8"	3,042	14	7,30	1,00	310,89
		7/8"	3,042	14	5,80	1,00	247,01
		7/8"	3,042	14	7,75	1,00	330,06
		1/2"	0,994	14	5,55	1,00	77,23
		1/2"	0,994	14	5,45	1,00	75,84
		1/2"	0,994	158	3,10	1,00	486,86
		3/8"	0,56	927	0,36	1,00	186,88
		1/2"	0,994	98	1,52	1,00	148,07

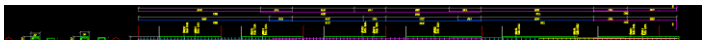
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					





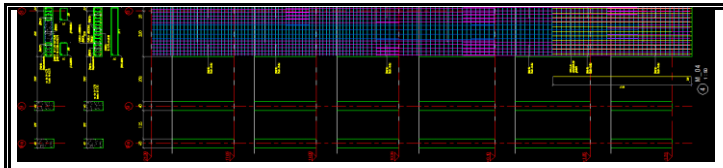
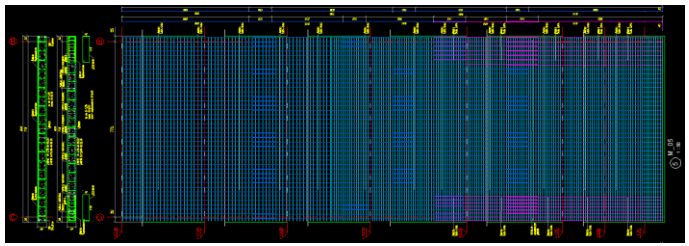
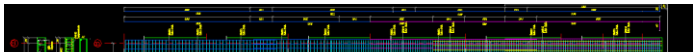


MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	MURO M_02	1"	3,973	24	8,45	1,00	805,72
		1/2"	0,994	50	7,85	1,00	390,15
		1/2"	0,994	40	5,30	1,00	210,73
		1/2"	0,994	40	7,35	1,00	292,24
		1/2"	0,994	40	5,00	1,00	198,80
		1/2"	0,994	40	5,30	1,00	210,73
		1/2"	0,994	116	2,50	1,00	288,26
		3/8"	0,56	928	0,36	1,00	187,08
		1/2"	0,994	276	3,59	1,00	984,89
		1/2"	0,994	118	3,59	1,00	421,08
		3/8"	0,56	792	0,36	1,00	159,67
		1/2"	0,994	118	3,59	1,00	421,08
		3/8"	0,56	472	0,36	1,00	95,16
	MURO M_03	1"	3,973	32	8,25	1,00	1048,87
		1/2"	0,994	48	7,85	1,00	374,54
		1"	3,973	32	6,00	1,00	762,82
		1/2"	0,994	48	5,30	1,00	252,87
		1/2"	0,994	38	7,15	1,00	270,07
		1/2"	0,994	38	7,35	1,00	277,62
		1/2"	0,994	38	5,15	1,00	194,53
		1/2"	0,994	38	5,00	1,00	188,86
		1/2"	0,994	38	5,55	1,00	209,63
		1/2"	0,994	38	5,30	1,00	200,19
		1/2"	0,994	206	3,30	1,00	675,72
		1/2"	0,994	206	7,77	1,00	1591,02
		1/2"	0,994	70	7,77	1,00	540,64
		1/2"	0,994	118	7,77	1,00	911,36
		3/8"	0,56	1062	0,36	1,00	214,10
	MURO M_04	1"	3,973	30	4,15	1,00	494,64
		1"	3,973	28	4,15	1,00	461,66
		5/8"	1,552	20	5,43	1,00	168,55
		1"	3,973	20	7,90	1,00	627,73
		5/8"	1,552	14	7,50	1,00	162,96

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

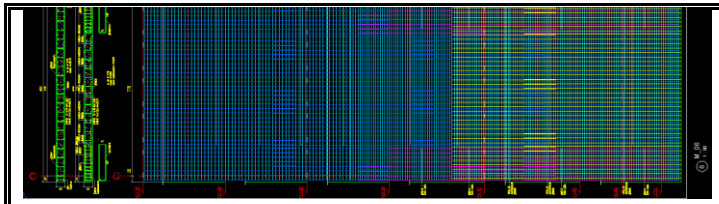
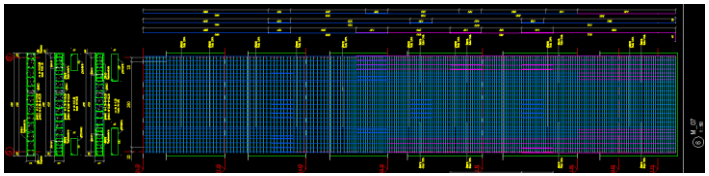
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	20	5,60	1,00	444,98
		5/8"	1,552	14	5,20	1,00	112,99
		1"	3,973	20	5,55	1,00	441,00
		5/8"	1,552	14	5,15	1,00	111,90
		1"	3,973	20	6,80	1,00	540,33
		5/8"	1,552	14	6,80	1,00	147,75
		5/8"	1,552	52	5,14	1,00	414,82
		3/8"	0,56	195	0,51	1,00	55,69
		3/8"	0,56	226	1,94	1,00	245,53
		3/8"	0,56	594	0,51	1,00	169,65
		1/2"	0,994	276	2,37	1,00	650,20
		1/2"	0,994	118	2,37	1,00	277,98
	MURO M_05	1"	3,973	36	7,35	1,00	1051,26
		5/8"	1,552	90	7,20	1,00	1005,70
		5/8"	1,552	56	7,20	1,00	625,77
		1"	3,973	4	4,60	1,00	73,10
		5/8"	1,552	78	6,00	1,00	726,34
		1"	3,973	4	5,40	1,00	85,82
		5/8"	1,552	78	7,35	1,00	889,76
		1"	3,973	4	5,15	1,00	81,84
		5/8"	1,552	78	6,60	1,00	798,97
		1"	3,973	4	6,60	1,00	104,89
		5/8"	1,552	78	6,60	1,00	798,97
		3/8"	0,56	2884	0,51	1,00	823,67
		3/8"	0,56	156	3,14	1,00	274,31
		1/2"	0,994	276	8,37	1,00	2296,26
		3/8"	0,56	700	0,51	1,00	199,92
		3/8"	0,56	1180	0,51	1,00	337,01
		1/2"	0,994	118	8,37	1,00	981,73
	**MURO M_06**	1"	3,973	48	7,35	1,00	1401,67
		5/8"	1,552	136	7,20	1,00	1519,72
		1"	3,973	4	4,60	1,00	73,10
		5/8"	1,552	78	6,00	1,00	726,34

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

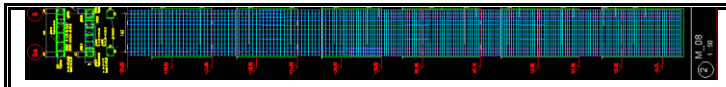
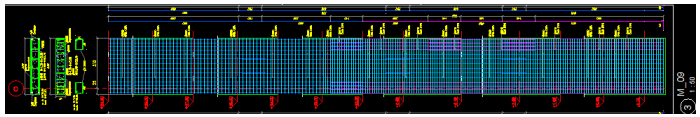
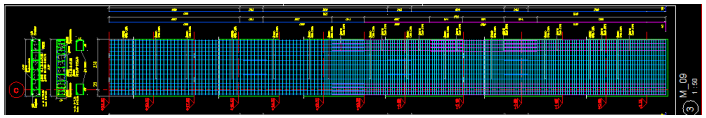
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	4	5,60	1,00	89,00
		5/8"	1,552	78	7,35	1,00	889,76
		1"	3,973	4	5,35	1,00	85,02
		1"	3,973	4	6,60	1,00	104,89
		5/8"	1,552	78	6,60	1,00	798,97
		3/8"	0,56	156	4,04	1,00	352,93
		3/8"	0,56	3296	0,51	1,00	941,34
		1/2"	0,994	276	8,37	1,00	2296,26
		3/8"	0,56	700	0,51	1,00	199,92
		1/2"	0,994	118	8,37	1,00	981,73
		3/8"	0,56	1180	0,51	1,00	337,01
	MURO M_07	1"	3,973	36	7,35	1,00	1051,26
		5/8"	1,552	26	7,20	1,00	290,53
		1"	3,973	24	4,60	1,00	438,62
		5/8"	1,552	38	6,00	1,00	353,86
		1"	3,973	24	5,60	1,00	533,97
		5/8"	1,552	38	7,35	1,00	433,47
		1"	3,973	4	5,35	1,00	85,02
		1"	3,973	4	6,60	1,00	104,89
		5/8"	1,552	42	6,60	1,00	430,21
		3/8"	0,56	72	3,24	1,00	130,64
		3/8"	0,56	756	0,51	1,00	215,91
		3/8"	0,56	170	2,34	1,00	222,77
		3/8"	0,56	1530	0,51	1,00	436,97
		1/2"	0,994	276	4,78	1,00	1311,36
		1/2"	0,994	158	4,78	1,00	750,71
		3/8"	0,56	803	0,51	1,00	229,34
	MURO M_08	1"	3,973	12	7,35	1,00	350,42
		5/8"	1,552	16	7,20	1,00	178,79
		1"	3,973	12	4,60	1,00	219,31
		5/8"	1,552	16	6,00	1,00	148,99
		1"	3,973	12	5,70	1,00	271,75
		5/8"	1,552	16	7,35	1,00	182,52

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

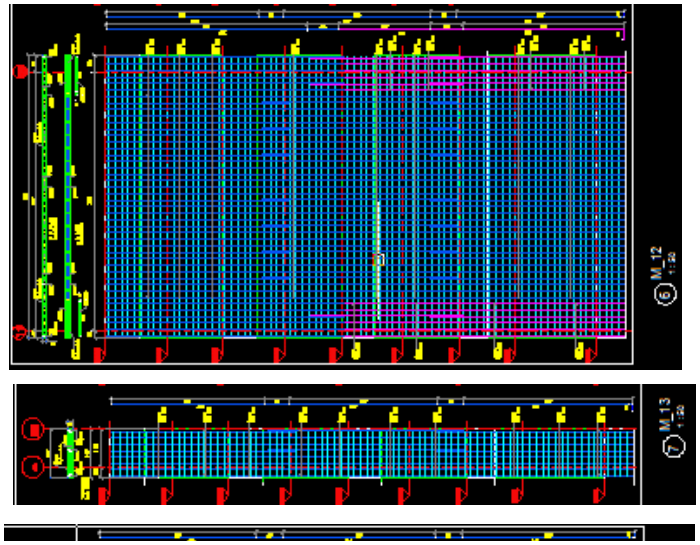
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	4	5,35	1,00	85,02
		5/8"	1,552	18	6,60	1,00	184,38
		1"	3,973	4	6,50	1,00	103,30
		3/8"	0,56	242	1,54	1,00	208,70
		3/8"	0,56	968	0,51	1,00	276,46
		1/2"	0,994	276	2,23	1,00	611,79
		1/2"	0,994	158	2,23	1,00	350,23
		3/8"	0,56	395	0,51	1,00	112,81
		3/8"	0,56	85	0,51	1,00	24,28
	MURO M_09	1"	3,973	16	7,35	1,00	467,22
		5/8"	1,552	18	7,20	1,00	201,14
		1"	3,973	16	4,60	1,00	292,41
		5/8"	1,552	18	6,00	1,00	167,62
		1"	3,973	16	5,60	1,00	355,98
		5/8"	1,552	18	7,35	1,00	205,33
		1"	3,973	4	5,35	1,00	85,02
		5/8"	1,552	20	6,60	1,00	204,86
		1"	3,973	4	6,60	1,00	104,89
		3/8"	0,56	242	1,74	1,00	235,80
		3/8"	0,56	1089	0,51	1,00	311,02
		1/2"	0,994	276	2,59	1,00	710,55
		1/2"	0,994	158	2,59	1,00	406,76
		3/8"	0,56	85	0,51	1,00	24,28
		3/8"	0,56	395	0,51	1,00	112,81
	MURO M_09	1"	3,973	4	4,83	1,00	76,76
		1/2"	0,994	74	4,63	1,00	340,56
		1/2"	0,994	72	7,89	1,00	564,67
		3/8"	0,56	684	0,36	1,00	137,89
	MURO M_12	3/4"	2,235	28	6,30	1,00	394,25
		3/4"	2,235	28	4,85	1,00	303,51
		3/4"	2,235	2	7,20	1,00	32,18
		1/2"	0,994	64	6,20	1,00	394,42
		1/2"	0,994	64	6,15	1,00	391,24

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

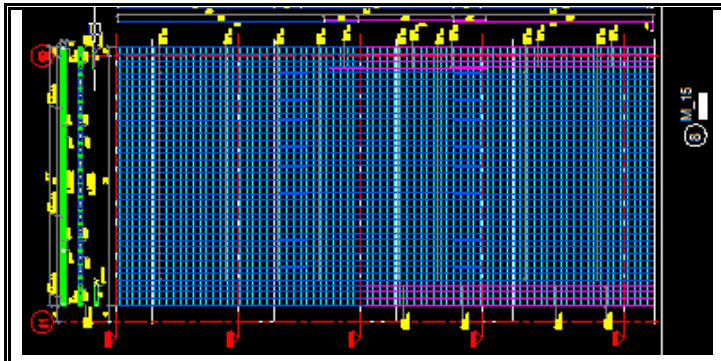
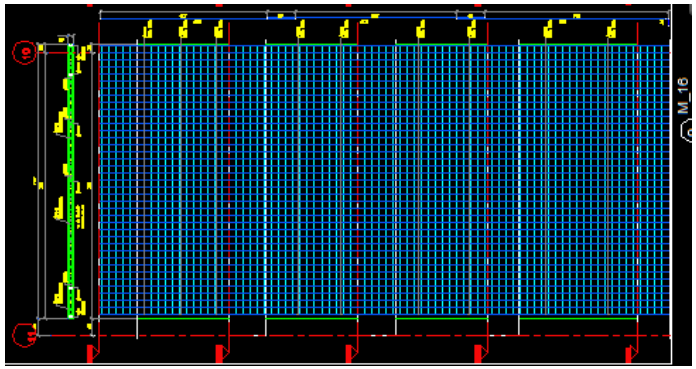


MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	84	5,50	1,00	459,23
		3/8"	0,56	158	2,68	1,00	237,13
		3/8"	0,56	2054	0,28	1,00	322,07
		1/2"	0,994	80	8,89	1,00	706,93
		3/8"	0,56	777	0,28	1,00	121,83
		1/2"	0,994	74	8,89	1,00	653,91
	MURO M_13	3/4"	2,235	4	6,20	1,00	55,43
		3/4"	2,235	4	6,15	1,00	54,98
		3/4"	2,235	4	5,50	1,00	49,17
		1/2"	0,994	12	6,00	1,00	71,57
		1/2"	0,994	12	6,15	1,00	73,36
		1/2"	0,994	12	5,50	1,00	65,60
		1/2"	0,994	152	1,66	1,00	250,81
		3/8"	0,56	228	0,28	1,00	35,75
	MURO M_15	3/4"	2,235	16	6,30	1,00	225,29
		1/2"	0,994	62	6,20	1,00	382,09
		3/4"	2,235	16	4,85	1,00	173,44
		1/2"	0,994	62	6,15	1,00	379,01
		3/4"	2,235	4	7,20	1,00	64,37
		1/2"	0,994	74	5,50	1,00	404,56
		3/8"	0,56	158	1,62	1,00	143,34
		3/8"	0,56	1580	0,28	1,00	247,74
		1/2"	0,994	152	7,97	1,00	1204,17
		3/8"	0,56	703	0,28	1,00	110,23
	MURO M_16	3/4"	2,235	4	6,30	1,00	56,32
		3/4"	2,235	4	6,15	1,00	54,98
		3/4"	2,235	4	5,50	1,00	49,17
		1/2"	0,994	74	6,20	1,00	456,05
		1/2"	0,994	74	6,15	1,00	452,37
		1/2"	0,994	74	5,50	1,00	404,56
		1/2"	0,994	152	7,94	1,00	1199,64
		3/8"	0,56	1444	0,28	1,00	226,42
	MURO M_17	3/4"	2,235	4	6,30	1,00	56,32

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

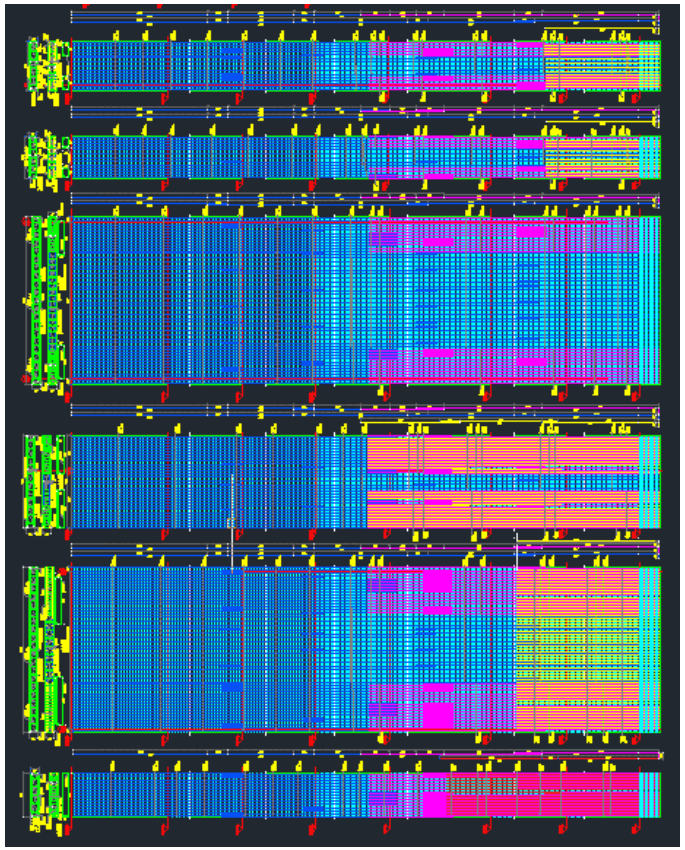
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
 		3/4"	2,235	4	6,15	1,00	54,98
		3/4"	2,235	4	5,50	1,00	49,17
		1/2"	0,994	84	6,20	1,00	517,68
		1/2"	0,994	84	6,15	1,00	513,50
		1/2"	0,994	84	5,50	1,00	459,23
		1/2"	0,994	152	8,90	1,00	1344,68
		3/8"	0,56	1596	0,28	1,00	250,25
	MURO M_18	3/4"	2,235	8	6,30	1,00	112,64
		3/4"	2,235	8	4,75	1,00	84,93
		3/4"	2,235	8	7,30	1,00	130,52
		1/2"	0,994	8	6,20	1,00	49,30
		1/2"	0,994	8	6,15	1,00	48,90
		1/2"	0,994	8	5,50	1,00	43,74
		3/8"	0,56	304	0,88	1,00	149,81
		1/2"	0,994	152	1,66	1,00	250,81
		3/8"	0,56	304	0,28	1,00	47,67
	MURO M_20	5/8"	1,552	8	3,65	2,00	90,64
		1/2"	0,994	10	6,20	2,00	123,26
		1/2"	0,994	10	6,15	2,00	122,26
		1/2"	0,994	10	5,90	2,00	117,29
		3/8"	0,56	152	1,88	2,00	320,05
		3/8"	0,56	456	0,28	2,00	143,00
	MURO M_21	5/8"	1,552	32	3,40	2,00	337,72
		3/4"	2,235	16	6,30	2,00	450,58
		3/4"	2,235	16	6,15	2,00	439,85
		3/4"	2,235	16	5,90	2,00	421,97
		1/2"	0,994	6	6,20	2,00	73,95
		1/2"	0,994	6	6,15	2,00	73,36
		1/2"	0,994	6	5,50	2,00	65,60
		3/8"	0,56	304	1,46	2,00	497,10
		3/8"	0,56	608	0,28	2,00	190,67
		1/2"	0,994	152	1,81	2,00	546,94
	MUROS ED. B						

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

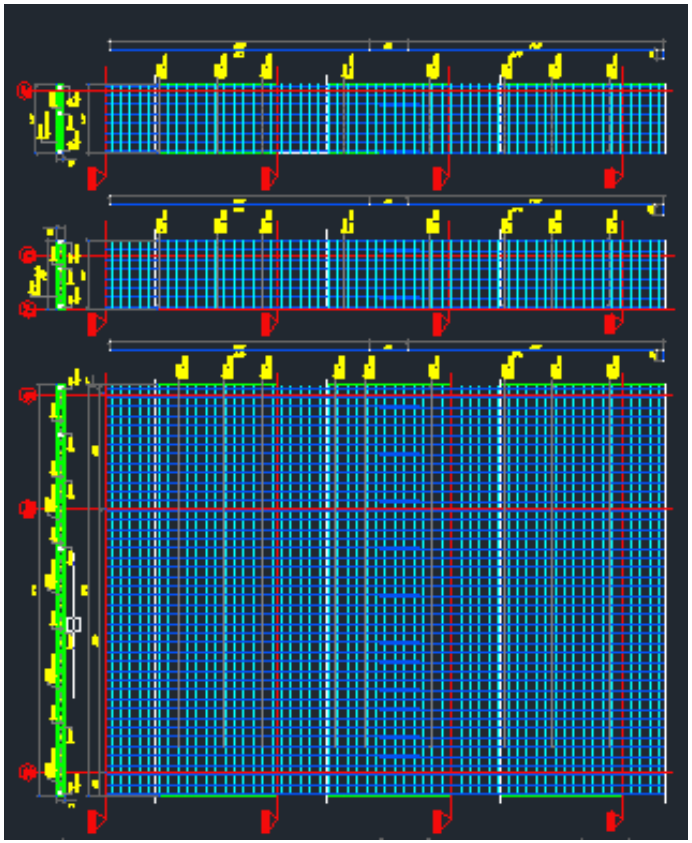
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	MURO M_22	1"	3,973	30	7,35	1,00	876,05
		5/8"	1,552	22	5,80	1,00	198,04
		1"	3,973	30	6,25	1,00	744,94
		5/8"	1,552	22	5,85	1,00	199,74
		1"	3,973	30	4,10	1,00	488,68
		1"	3,973	4	4,70	1,00	74,69
		1"	3,973	4	5,25	1,00	83,43
		1"	3,973	4	7,65	1,00	121,57
		5/8"	1,552	18	4,70	1,00	131,30
		5/8"	1,552	18	5,25	1,00	146,66
		5/8"	1,552	18	7,65	1,00	213,71
		3/8"	0,56	62	5,04	1,00	174,99
		3/8"	0,56	806	0,51	1,00	230,19
		1/2"	0,994	212	2,37	1,00	499,43
		3/8"	0,56	530	0,51	1,00	151,37
	MURO M_23	1"	3,973	68	7,35	1,00	1985,71
		5/8"	1,552	94	7,20	1,00	1050,39
		1"	3,973	68	6,25	1,00	1688,53
		5/8"	1,552	34	6,25	1,00	329,80
		1"	3,973	68	4,10	1,00	1107,67
		5/8"	1,552	34	6,60	1,00	348,27
		1"	3,973	4	4,70	1,00	74,69
		1"	3,973	4	5,25	1,00	83,43
		1"	3,973	4	7,75	1,00	123,16
		3/8"	0,56	246	5,54	1,00	763,19
		3/8"	0,56	4674	0,51	1,00	1334,89
		1/2"	0,994	320	8,37	1,00	2662,33
		1/2"	0,994	162	8,37	1,00	1347,80
		3/8"	0,56	1539	0,51	1,00	439,54
	MURO M_24	1"	3,973	52	7,35	1,00	1518,48
		5/8"	1,552	48	5,80	1,00	432,08
		5/8"	1,552	10	7,20	1,00	111,74
		1"	3,973	52	6,25	1,00	1291,23

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

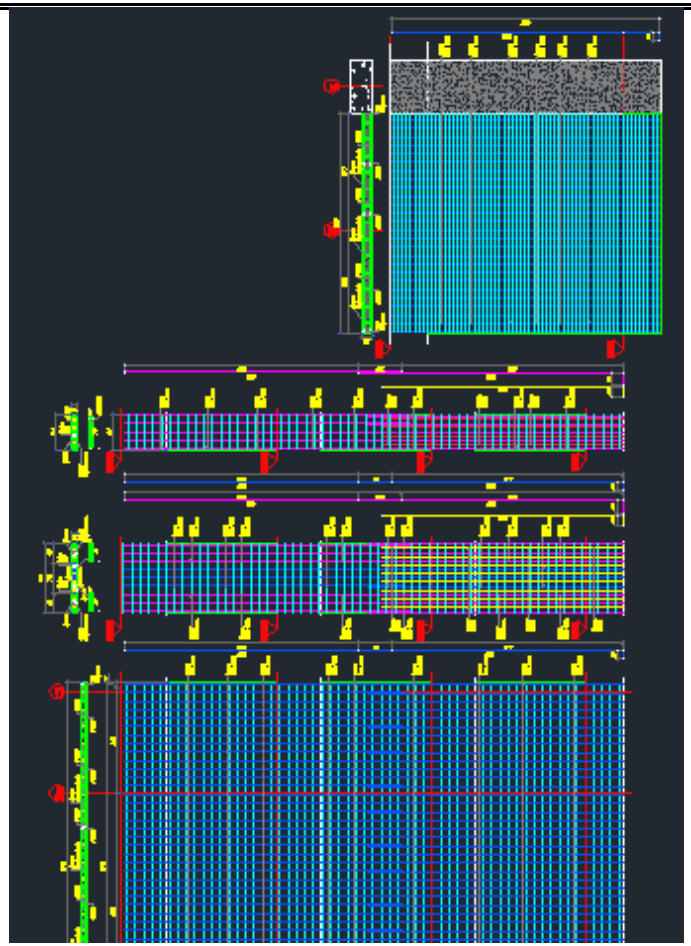
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		5/8"	1,552	48	5,85	1,00	435,80
		5/8"	1,552	10	6,25	1,00	97,00
		1"	3,973	52	4,10	1,00	847,04
		5/8"	1,552	48	4,90	1,00	365,03
		5/8"	1,552	10	6,60	1,00	102,43
		1"	3,973	4	4,70	1,00	74,69
		1"	3,973	4	5,25	1,00	83,43
		1"	3,973	4	7,75	1,00	123,16
		5/8"	1,552	42	5,25	1,00	342,22
		5/8"	1,552	42	7,75	1,00	505,18
		3/8"	0,56	246	4,54	1,00	625,43
		3/8"	0,56	2706	0,51	1,00	772,83
		3/8"	0,56	407	0,51	1,00	116,24
		3/8"	0,56	891	0,51	1,00	254,47
		1/2"	0,994	320	4,78	1,00	1520,42
		1/2"	0,994	162	4,78	1,00	769,71
	MURO M_25	1"	3,973	48	7,35	1,00	1401,67
		5/8"	1,552	62	7,20	1,00	692,81
		1"	3,973	48	6,25	1,00	1191,90
		5/8"	1,552	62	6,25	1,00	601,40
		1"	3,973	48	4,10	1,00	781,89
		5/8"	1,552	62	6,60	1,00	635,08
		1"	3,973	4	4,70	1,00	74,69
		1"	3,973	4	5,25	1,00	83,43
		1"	3,973	4	7,75	1,00	123,16
		5/8"	1,552	78	5,25	1,00	635,54
		5/8"	1,552	78	7,75	1,00	938,18
		3/8"	0,56	246	4,18	1,00	575,84
		3/8"	0,56	4305	0,51	1,00	1229,51
		3/8"	0,56	740	0,51	1,00	211,34
		3/8"	0,56	1620	0,51	1,00	462,67
		1/2"	0,994	320	8,36	1,00	2659,15
		1/2"	0,994	162	8,36	1,00	1346,19

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

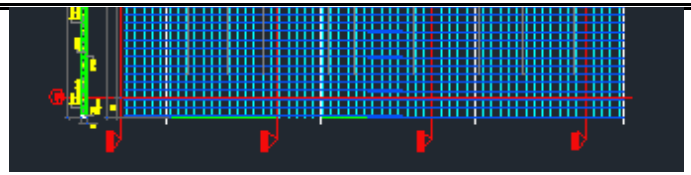
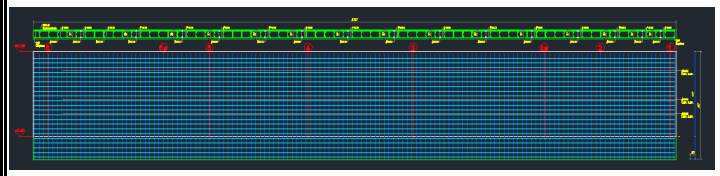
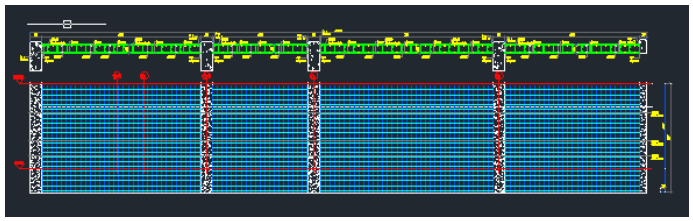
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	MURO M_26	1"	3,973	16	7,35	1,00	467,22
		5/8"	1,552	20	5,80	1,00	180,03
		5/8"	1,552	10	7,20	1,00	111,74
		1"	3,973	16	6,25	1,00	397,30
		5/8"	1,552	10	6,25	1,00	97,00
		1"	3,973	16	4,10	1,00	260,63
		5/8"	1,552	10	6,60	1,00	102,43
		1"	3,973	4	4,70	1,00	74,69
		1"	3,973	4	5,25	1,00	83,43
		1"	3,973	4	7,75	1,00	123,16
		5/8"	1,552	18	5,25	1,00	146,66
		5/8"	1,552	18	7,75	1,00	216,50
		3/8"	0,56	246	1,78	1,00	245,21
		3/8"	0,56	738	0,51	1,00	210,77
		3/8"	0,56	185	0,51	1,00	52,84
		3/8"	0,56	405	0,51	1,00	115,67
		1/2"	0,994	320	2,23	1,00	709,32
		1/2"	0,994	162	2,23	1,00	359,09
	MURO M_27	1"	3,973	20	7,35	1,00	584,03
		5/8"	1,552	10	7,20	1,00	111,74
		5/8"	1,552	22	5,80	1,00	198,04
		1"	3,973	20	6,25	1,00	496,63
		5/8"	1,552	10	6,25	1,00	97,00
		1"	3,973	20	4,10	1,00	325,79
		5/8"	1,552	10	6,60	1,00	102,43
		1"	3,973	4	4,70	1,00	74,69
		1"	3,973	4	5,25	1,00	83,43
		1"	3,973	4	7,75	1,00	123,16
		5/8"	1,552	20	5,25	1,00	162,96
		5/8"	1,552	20	7,75	1,00	240,56
		3/8"	0,56	246	2,10	1,00	289,30
		3/8"	0,56	984	0,51	1,00	281,03
		3/8"	0,56	185	0,51	1,00	52,84

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

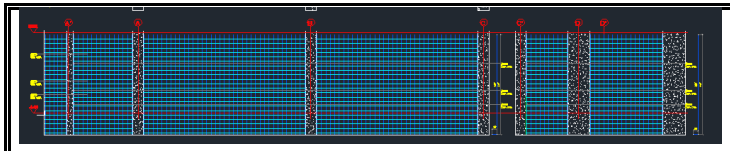
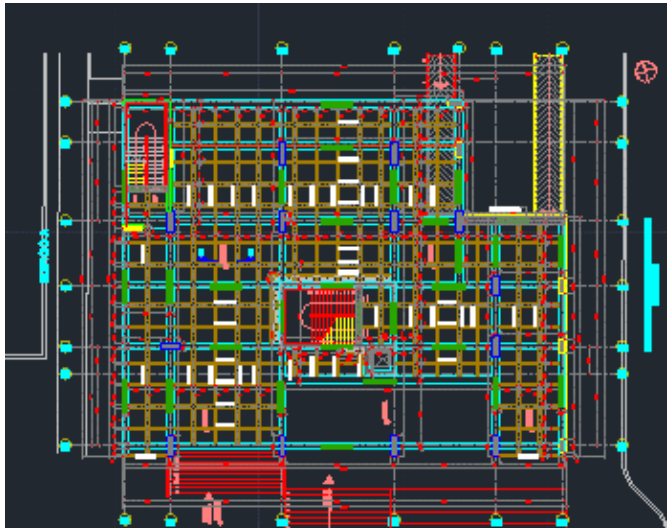
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	380	0,51	1,00	108,53
		1/2"	0,994	320	2,58	1,00	820,65
		1/2"	0,994	152	2,58	1,00	389,81
	MURO M_28	3/4"	2,235	4	6,45	1,00	57,66
		3/4"	2,235	4	6,30	1,00	56,32
		1/2"	0,994	84	6,35	1,00	530,20
		1/2"	0,994	84	6,30	1,00	526,02
		3/8"	0,56	1155	0,28	1,00	181,10
		1/2"	0,994	110	8,89	1,00	972,03
	**MURO M_29**	3/4"	2,235	4	6,45	1,00	57,66
		3/4"	2,235	4	6,30	1,00	56,32
		1/2"	0,994	12	6,35	1,00	75,74
		1/2"	0,994	12	6,30	1,00	75,15
		3/8"	0,56	165	0,28	1,00	25,87
		1/2"	0,994	110	1,65	1,00	180,41
	**MURO M_32**	3/4"	2,235	4	6,45	1,00	57,66
		3/4"	2,235	4	6,30	1,00	56,32
		1/2"	0,994	12	6,35	1,00	75,74
		1/2"	0,994	12	6,30	1,00	75,15
		3/8"	0,56	165	0,28	1,00	25,87
		1/2"	0,994	110	1,65	1,00	180,41
	MURO M_33	3/4"	2,235	4	6,45	1,00	57,66
		3/4"	2,235	4	6,30	1,00	56,32
		1/2"	0,994	84	6,35	1,00	530,20
		1/2"	0,994	84	6,30	1,00	526,02
		3/8"	0,56	1155	0,28	1,00	181,10
		1/2"	0,994	110	8,89	1,00	972,03
	MURO M_37	3/4"	2,235	12	6,45	2,00	345,98
		1/2"	0,994	6	6,35	2,00	75,74
		1/2"	0,994	16	6,05	2,00	192,44
		3/4"	2,235	12	6,50	2,00	348,66
		1/2"	0,994	6	6,30	2,00	75,15
		3/8"	0,56	220	1,20	2,00	295,68

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	220	0,28	2,00	68,99
		1/2"	0,994	110	1,83	2,00	400,18
	MURO M_38	3/4"	2,235	10	6,45	2,00	288,32
		1/2"	0,994	8	6,05	2,00	96,22
		3/4"	2,235	10	6,50	2,00	290,55
		3/8"	0,56	110	1,88	2,00	231,62
		3/8"	0,56	330	0,28	2,00	103,49
	MURO M_41	1"	3,973	4	6,70	1,00	106,48
		5/8"	1,552	50	5,60	1,00	434,56
		1/2"	0,994	110	5,42	1,00	592,62
		3/8"	0,56	715	0,38	1,00	152,15
* Plano E-02		Placa N+1.85 ED. A					
	VIGA VG-23	1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	6,00	1,00	1,00	13,41
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,64	151,00	1,00	223,24
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-24	1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		3/8"	0,56	2,64	134,00	1,00	198,11
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-25	1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	9,00	2,00	1,00	71,51
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	4,00	4,00	1,00	63,57
		1"	3,973	4,00	2,00	1,00	31,78
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	10,50	4,00	1,00	166,87
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		1"	3,973	8,35	2,00	1,00	66,35
		1"	3,973	9,00	2,00	1,00	71,51
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		1"	3,973	7,30	3,00	1,00	87,01
		1"	3,973	10,50	8,00	1,00	333,73
		1"	3,973	4,00	8,00	1,00	127,14
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
		3/8"	0,56	2,64	54,00	1,00	79,83
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		1/2"	0,994	2,34	109,00	1,00	253,53
		1/2"	0,994	2,90	109,00	1,00	314,20
		3/8"	0,56	2,10	109,00	1,00	128,18
		5/8"	1,552	2,34	109,00	1,00	395,85
	VIGA VG-25A ó 55A	1"	3,973	4,20	3,00	1,00	50,06
		3/4"	2,235	4,00	2,00	1,00	17,88
		1"	3,973	4,20	3,00	1,00	50,06

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,64	20,00	1,00	29,57
	VIGA VG-26	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,70	3,00	1,00	44,10
		3/8"	0,56	2,44	192,00	1,00	262,35
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-27	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,70	3,00	1,00	44,10
		3/8"	0,56	2,44	187,00	1,00	255,52
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-28	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		3/8"	0,56	2,64	95,00	1,00	140,45
	VIGA VG-29	3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		3/4"	2,235	3,00	1,00	1,00	6,71
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	3,00	1,00	1,00	6,71
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		3/8"	0,56	2,64	204,00	1,00	301,59
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-38	1"	3,973	5,50	2,00	1,00	43,70
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	11,20	2,00	1,00	89,00
		3/4"	2,235	10,50	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	11,70	2,00	1,00	92,97
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	11,00	2,00	1,00	87,41
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	5,40	2,00	1,00	42,91
	VIGA VG-39	3/8"	0,56	2,24	145,00	1,00	181,89

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	2,50	4,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	10,50	5,00	1,00	208,58
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/8"	0,56	2,64	157,00	1,00	232,11
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-40	1"	3,973	8,55	3,00	1,00	101,91
		3/4"	2,235	8,35	2,00	1,00	37,32
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	8,20	4,00	1,00	130,31
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	7,20	5,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	8,55	3,00	1,00	101,91
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		1"	3,973	3,20	4,00	1,00	50,85
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	4,00	1,00	1,00	15,89
		3/8"	0,56	2,64	42,00	1,00	62,09
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	2,64	43,00	1,00	63,57
		3/8"	0,56	2,64	23,00	1,00	34,00
		3/8"	0,56	2,26	23,00	1,00	29,11
	VIGA VG-41	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,64	25,00	1,00	36,96
	VIGA VG-42	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	8,10	3,00	1,00	96,54
		3/4"	2,235	7,90	2,00	1,00	35,31
		1"	3,973	7,20	5,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	3,40	4,00	1,00	54,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,44	53,00	1,00	72,42
		3/8"	0,56	1,04	53,00	1,00	30,87
		3/8"	0,56	2,64	76,00	1,00	112,36
		3/8"	0,56	1,04	76,00	1,00	44,26
	VIGA VG-43	1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	7,90	2,00	1,00	35,31
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	3,30	4,00	1,00	52,44
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		3/8"	0,56	2,64	78,00	1,00	115,32
	VIGA VG-44	1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		3/4"	2,235	10,50	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	7,70	2,00	1,00	34,42
		1"	3,973	5,40	3,00	1,00	64,36
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	3,00	4,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,64	90,00	1,00	133,06
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-45	1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		3/4"	2,235	10,50	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	8,00	10,00	1,00	317,84
		3/4"	2,235	7,70	2,00	1,00	34,42
		1"	3,973	5,40	3,00	1,00	64,36
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	3,00	5,00	1,00	59,60
		3/8"	0,56	2,64	100,00	1,00	147,84
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VTA EJE 9a-10 (D-E)	1"	3,973	5,73	2,00	4,00	182,12
		3/4"	2,235	5,53	1,00	4,00	49,44
		3/8"	0,56	1,04	21,00	4,00	48,92
	VIGA VTA EJE 10 (A-A')	1"	3,973	4,20	2,00	1,00	33,37
		3/4"	2,235	4,00	1,00	1,00	8,94
		3/8"	0,56	1,04	14,00	1,00	8,15
	VIGA VTA EJE 9a-10 (A'-B)	1"	3,973	11,95	2,00	3,00	284,86
		3/4"	2,235	11,75	1,00	3,00	78,78
		3/8"	0,56	1,04	53,00	3,00	92,60
	VIGA VTA EJE 9-9a (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	7,11	2,00	1,00	56,50
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,56	1,00	1,00	14,66
		3/8"	0,56	1,04	86,00	1,00	50,09
	VIGA VTA EJE 9-9a (B'-C)	1"	3,973	2,93	2,00	1,00	23,28
		3/4"	2,235	2,73	1,00	1,00	6,10
		3/8"	0,56	1,04	9,00	1,00	5,24
	VIGA VTA EJE 9-9a (C-E)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,18	2,00	1,00	17,32
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	1,63	1,00	1,00	3,64
		3/8"	0,56	1,04	61,00	1,00	35,53
	VIGA VTA1 EJE 8-9 (A'-B)	1"	3,973	10,00	4,00	2,00	317,84
		1"	3,973	3,26	4,00	2,00	103,62
		3/4"	2,235	10,00	1,00	2,00	44,70
		3/4"	2,235	2,71	1,00	2,00	12,11
		3/8"	0,56	1,04	56,00	2,00	65,23
	VIGA VTA EJE 8-9 (B'-E)	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	4,59	2,00	2,00	72,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	4,04	1,00	2,00	18,06
		3/8"	0,56	1,04	73,00	2,00	85,03
	VIGA VTA EJE 7' (B-C)	1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		3/4"	2,235	9,30	1,00	1,00	20,79
		3/8"	0,56	1,04	44,00	1,00	25,63
	VIGA VTA EJE 7-8 (A'-E)	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	10,13	2,00	2,00	160,99
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	9,23	1,00	2,00	41,26
		3/8"	0,56	1,04	137,00	2,00	159,58
	VIGA VTA EJE 6c' (A'-C')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,10	1,00	1,00	4,69
		3/8"	0,56	1,04	106,00	1,00	61,73
	VIGA VTA EJE 6b-6c' (A-C')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	10,60	2,00	3,00	252,68
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	10,35	1,00	3,00	69,40

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	93,00	3,00	162,49
	VIGA VTA EJE A'-A (6c'-10)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	8,84	2,00	1,00	70,24
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	8,29	1,00	1,00	18,53
		3/8"	0,56	1,04	81,00	1,00	47,17
	VIGA VTA EJE A-B (6b-10)	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	3,65	2,00	4,00	116,01
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	2,75	1,00	4,00	24,59
		3/8"	0,56	1,04	107,00	4,00	249,27
	VIGA VTA A'-B (8-9)	1"	3,973	5,90	2,00	1,00	46,88
		3/4"	2,235	5,70	1,00	1,00	12,74
		3/8"	0,56	1,04	22,00	1,00	12,81
	VIGA VTA1 EJE B-C (9-9a)	1"	3,973	3,50	4,00	4,00	222,49
		3/4"	2,235	3,30	1,00	4,00	29,50
		3/8"	0,56	1,04	10,00	4,00	23,30
	VIGA VTA1 EJE B-B' (6b-8)	1"	3,973	12,00	4,00	5,00	953,52
		1"	3,973	3,12	4,00	5,00	247,92
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	2,57	1,00	5,00	28,72
		3/8"	0,56	1,04	56,00	5,00	163,07
	VIGA VTA EJE B'-C (8-9)	1"	3,973	5,30	2,00	1,00	42,11
		3/4"	2,235	5,10	1,00	1,00	11,40
		3/8"	0,56	1,04	19,00	1,00	11,07
	VIGA VTA EJE C-C' (6b-9a)	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	9,73	2,00	2,00	154,63
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	9,18	1,00	2,00	41,03
		3/8"	0,56	1,04	84,00	2,00	97,84
	VIGA VTA EJE C' (8-9a)	1"	3,973	7,70	1,00	1,00	30,59

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	7,50	1,00	1,00	16,76
		3/8"	0,56	1,04	29,00	1,00	16,89
		1"	3,973	3,90	1,00	1,00	15,49
		1"	3,973	3,40	1,00	1,00	13,51
	VIGA VTA EJE C'-D (7-9a)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	1,67	2,00	1,00	13,27
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	1,12	1,00	1,00	2,50
		3/8"	0,56	1,04	49,00	1,00	28,54
	VIGA VTA EJE D-E (7-10)	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	6,70	2,00	2,00	106,48
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	6,15	1,00	2,00	27,49
		3/8"	0,56	1,04	73,00	2,00	85,03
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	PLACA N+1.85 ED. A						
	VIGA VG-23	1"	3,973	9	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	8,5	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	9,5	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,5	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,5	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	7,5	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	6	1,00	1,00	13,41
		1"	3,973	9,5	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	8,5	3,00	1,00	101,31
		1"	3,973	4	3,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,64	151,00	1,00	223,24

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-24	1"	3,973	6	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,5	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	9,5	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,5	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,5	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	4,5	3,00	1,00	53,64
		1"	3,973	9,5	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	10,5	3,00	1,00	125,15
		3/8"	0,56	2,64	134,00	1,00	198,11
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-25	1"	3,973	6,5	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,5	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	9	2,00	1,00	71,51
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	5,5	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,5	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	4	4,00	1,00	63,57
		1"	3,973	4	2,00	1,00	31,78
		1"	3,973	3	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	10,5	4,00	1,00	166,87
		1"	3,973	5	4,00	1,00	79,46
		1"	3,973	8,35	2,00	1,00	66,35
		1"	3,973	9	2,00	1,00	71,51
		1"	3,973	4,5	3,00	1,00	53,64
		1"	3,973	9,2	3,00	1,00	109,65
		1"	3,973	7,3	3,00	1,00	87,01
		1"	3,973	10,5	8,00	1,00	333,73
		1"	3,973	4	8,00	1,00	127,14
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,64	54,00	1,00	79,83
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		1/2"	0,994	2,34	109,00	1,00	253,53
		1/2"	0,994	2,9	109,00	1,00	314,20
		3/8"	0,56	2,1	109,00	1,00	128,18
		5/8"	1,552	2,34	109,00	1,00	395,85
	VIGA VG-55A	1"	3,973	4,2	3,00	1,00	50,06
		3/4"	2,235	4	2,00	1,00	17,88
		1"	3,973	4,2	3,00	1,00	50,06
		3/8"	0,56	2,64	20,00	1,00	29,57
	VIGA VG-26	1"	3,973	7,5	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	10	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	10	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,5	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,2	3,00	1,00	109,65
		1"	3,973	11	3,00	1,00	131,11
		1"	3,973	12	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,7	3,00	1,00	44,10
		3/8"	0,56	2,44	192,00	1,00	262,35
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-27	1"	3,973	7,5	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	6	2,00	1,00	47,68
		1"	3,973	10	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	10	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,5	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9	2,00	1,00	40,23

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	9,2	3,00	1,00	109,65
		1"	3,973	11	3,00	1,00	131,11
		1"	3,973	12	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,7	3,00	1,00	44,10
		3/8"	0,56	2,44	187,00	1,00	255,52
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-28	1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,5	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,5	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	5	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	5	3,00	1,00	59,60
		3/8"	0,56	2,64	95,00	1,00	140,45
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-29	1"	3,973	9,5	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9	2,00	1,00	40,23
		3/4"	2,235	3	1,00	1,00	6,71
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,7	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	8,7	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8,5	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	7,5	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	3	1,00	1,00	6,71
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	8,5	3,00	1,00	101,31
		1"	3,973	3,5	3,00	1,00	41,72
		3/8"	0,56	2,64	204,00	1,00	301,59
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-38	1"	3,973	5,5	2,00	1,00	43,70

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	5,5	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	11,2	2,00	1,00	89,00
		3/4"	2,235	10,5	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	11,7	2,00	1,00	92,97
		3/4"	2,235	11,5	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	11	2,00	1,00	87,41
		1"	3,973	12	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	5,4	2,00	1,00	42,91
		3/8"	0,56	2,24	145,00	1,00	181,89
	VIGA VG-39	1"	3,973	5,5	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,5	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	10	4,00	1,00	158,92
		3/4"	2,235	9	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	12	5,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	12	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	2,5	4,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	6,5	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	5	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	10,5	5,00	1,00	208,58
		1"	3,973	6,5	4,00	1,00	103,30
		3/8"	0,56	2,64	157,00	1,00	232,11
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-40	1"	3,973	8,55	3,00	1,00	101,91
		3/4"	2,235	8,35	2,00	1,00	37,32
		1"	3,973	8	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	8,2	4,00	1,00	130,31
		3/4"	2,235	7	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	7,2	5,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	7	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	8,55	3,00	1,00	101,91
		3/4"	2,235	8	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	8	3,00	1,00	95,35
		1"	3,973	3,2	4,00	1,00	50,85

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	12	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	4	1,00	1,00	15,89
		3/8"	0,56	2,64	42,00	1,00	62,09
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	2,64	43,00	1,00	63,57
		3/8"	0,56	2,64	23,00	1,00	34,00
		3/8"	0,56	2,26	23,00	1,00	29,11
	VIGA VG-41	1"	3,973	5,3	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,1	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,3	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,64	25,00	1,00	36,96
	VIGA VG-42	1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,5	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	8,1	3,00	1,00	96,54
		3/4"	2,235	7,9	2,00	1,00	35,31
		1"	3,973	7,2	5,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	7	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	9	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	3,4	4,00	1,00	54,03
		1"	3,973	12	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,44	53,00	1,00	72,42
		3/8"	0,56	1,04	53,00	1,00	30,87
		3/8"	0,56	2,64	76,00	1,00	112,36
		3/8"	0,56	1,04	76,00	1,00	44,26
	VIGA VG-43	1"	3,973	8	3,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	7,9	2,00	1,00	35,31
		1"	3,973	3	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	7,2	3,00	1,00	85,82
		3/4"	2,235	7	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	3,3	4,00	1,00	52,44
		1"	3,973	12	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3	1,00	1,00	11,92

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,64	78,00	1,00	115,32
	VIGA VG-44	1"	3,973	11	3,00	1,00	131,11
		3/4"	2,235	10,5	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	3	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	8	3,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	7,7	2,00	1,00	34,42
		1"	3,973	5,4	3,00	1,00	64,36
		1"	3,973	12	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	3	4,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,64	90,00	1,00	133,06
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-45	1"	3,973	11	3,00	1,00	131,11
		3/4"	2,235	10,5	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	8	10,00	1,00	317,84
		3/4"	2,235	7,7	2,00	1,00	34,42
		1"	3,973	5,4	3,00	1,00	64,36
		1"	3,973	12	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	3	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	3	5,00	1,00	59,60
		3/8"	0,56	2,64	100,00	1,00	147,84
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VTA EJE 9a-10 (D-E)	1"	3,973	5,73	2,00	4,00	182,12
		3/4"	2,235	5,53	1,00	4,00	49,44
		3/8"	0,56	1,04	21,00	4,00	48,92
	VIGA VTA EJE 10 (A-A')	1"	3,973	4,2	2,00	1,00	33,37
		3/4"	2,235	4	1,00	1,00	8,94
		3/8"	0,56	1,04	14,00	1,00	8,15
	VIGA VTA EJE 9a-10 (A'-B)	1"	3,973	11,95	2,00	3,00	284,86
		3/4"	2,235	11,75	1,00	3,00	78,78
		3/8"	0,56	1,04	53,00	3,00	92,60
	VIGA VTA EJE 9-9a (A'-B')	1"	3,973	12	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	7,11	2,00	1,00	56,50

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	12	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,56	1,00	1,00	14,66
		3/8"	0,56	1,04	86,00	1,00	50,09
	VIGA VTA EJE 9-9a (B'-C)	1"	3,973	2,93	2,00	1,00	23,28
		3/4"	2,235	2,73	1,00	1,00	6,10
		3/8"	0,56	1,04	9,00	1,00	5,24
	VIGA VTA EJE 9-9a (C-E)	1"	3,973	12	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,18	2,00	1,00	17,32
		3/4"	2,235	12	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	1,63	1,00	1,00	3,64
		3/8"	0,56	1,04	61,00	1,00	35,53
	VIGA VTA1 EJE 8-9 (A'-B)	1"	3,973	10	4,00	2,00	317,84
		1"	3,973	3,26	4,00	2,00	103,62
		3/4"	2,235	10	1,00	2,00	44,70
		3/4"	2,235	2,71	1,00	2,00	12,11
		3/8"	0,56	1,04	56,00	2,00	65,23
	VIGA VTA1 EJE 8-9 (B-E)	1"	3,973	12	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	4,59	2,00	2,00	72,94
		3/4"	2,235	12	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	4,04	1,00	2,00	18,06
		3/8"	0,56	1,04	73,00	2,00	85,03
	VIGA VTA EJE 7' (B-C)	1"	3,973	9,5	2,00	1,00	75,49
		3/4"	2,235	9,3	1,00	1,00	20,79
		3/8"	0,56	1,04	44,00	1,00	25,63
	VIGA VTA EJE 7-8 (A'-E)	1"	3,973	12	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	10,13	2,00	2,00	160,99
		3/4"	2,235	12	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	9,23	1,00	2,00	41,26
		3/8"	0,56	1,04	137,00	2,00	159,58
	VIGA VTA EJE 6c' (A'-C')	1"	3,973	12	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12	2,00	1,00	95,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	3	2,00	1,00	23,84
		3/4"	2,235	12	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,1	1,00	1,00	4,69
		3/8"	0,56	1,04	106,00	1,00	61,73
	VIGA VTA EJE 6b-6c' (A-C')	1"	3,973	12	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	10,6	2,00	3,00	252,68
		3/4"	2,235	12	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	10,35	1,00	3,00	69,40
		3/8"	0,56	1,04	93,00	3,00	162,49
	VIGA VTA EJE A'-A (6c'-10)	1"	3,973	12	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	8,84	2,00	1,00	70,24
		3/4"	2,235	12	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	8,29	1,00	1,00	18,53
		3/8"	0,56	1,04	81,00	1,00	47,17
	VIGA VTA EJE A-B (6b-10)	1"	3,973	12	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	3,65	2,00	4,00	116,01
		3/4"	2,235	12	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	2,75	1,00	4,00	24,59
		3/8"	0,56	1,04	107,00	4,00	249,27
	VIGA VTA EJE A'-B (8-9)	1"	3,973	5,9	2,00	1,00	46,88
		3/4"	2,235	5,7	1,00	1,00	12,74
		3/8"	0,56	1,04	22,00	1,00	12,81
	VIGA VTA1 EJE B-C (9-9a)	1"	3,973	3,5	4,00	4,00	222,49
		3/4"	2,235	3,3	1,00	4,00	29,50
		3/8"	0,56	10	1,04	4,00	23,30
	VIGA VTA1 EJE B-B' (6b-8)	1"	3,973	12	4,00	5,00	953,52
		1"	3,973	3,12	4,00	5,00	247,92
		3/4"	2,235	12	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	2,57	1,00	5,00	28,72
		3/8"	0,56	1,04	56,00	5,00	163,07

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

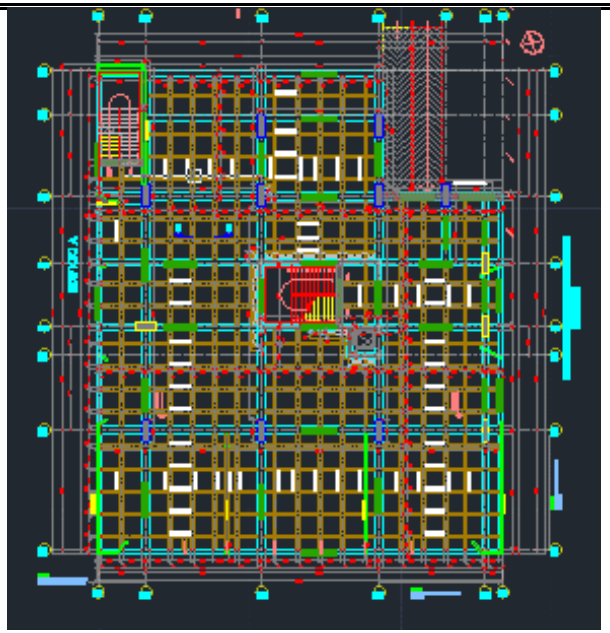
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VTA1 EJE B'-C (8-9)	1"	3,973	5,3	2,00	1,00	42,11
		3/4"	2,235	5,1	1,00	1,00	11,40
		3/8"	0,56	1,04	19,00	1,00	11,07
	VIGA VTA1 EJE C-C' (6b-9a)	1"	3,973	12	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	9,73	2,00	2,00	154,63
		3/4"	2,235	12	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	9,18	1,00	2,00	41,03
		3/8"	0,56	1,04	84,00	2,00	97,84
	VIGA VTA1 EJE C' (8-9a)	1"	3,973	7,7	1,00	1,00	30,59
		3/4"	2,235	7,5	1,00	1,00	16,76
		3/8"	0,56	1,04	29,00	1,00	16,89
		1"	3,973	3,9	1,00	1,00	15,49
		1"	3,973	3,4	1,00	1,00	13,51
	VIGA VTA1 EJE C'-D (7-9a)	1"	3,973	12	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	1,67	2,00	1,00	13,27
		3/4"	2,235	12	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	1,12	1,00	1,00	2,50
		3/8"	0,56	1,04	49,00	1,00	28,54
	VIGA VTA1 EJE D-E (7-10)	1"	3,973	12	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	6,7	2,00	2,00	106,48
		3/4"	2,235	12	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	6,15	1,00	2,00	27,49
		3/8"	0,56	1,04	73,00	2,00	85,03
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,8	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,05	24,00	1,00	14,11
* Plano E-03	Placa N+6.10 ED. A						
	VIGA VG-54	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/8"	0,56	2,64	127,00	1,00	187,76
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-55	1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	6,20	3,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,20	4,00	1,00	98,53
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-55A	1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/4"	2,235	4,10	2,00	1,00	18,33
		1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/8"	0,56	2,44	17,00	1,00	23,23
	VIGA VG-56	1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		1"	3,973	4,50	4,00	1,00	71,51
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	9,20	8,00	1,00	292,41

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
		3/8"	0,56	2,10	73,00	1,00	85,85
		5/8"	1,552	2,34	73,00	1,00	265,11
	VIGA VG-56A	1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	4,00	3,00	1,00	26,82
		1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/8"	0,56	2,64	38,00	1,00	56,18
	VIGA VG-57	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,44	177,00	1,00	241,85
		3/8"	0,56	1,04	72,00	1,00	41,93
	VIGA VG-58	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	3,00	4,00	1,00	47,68
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	6,20	5,00	1,00	123,16

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,44	177,00	1,00	241,85
		3/8"	0,56	1,04	72,00	1,00	41,93
	VIGA VG-59	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	4,85	6,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	10,00	1,00	238,38
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		1"	3,973	7,50	6,00	1,00	178,79
		1"	3,973	11,50	6,00	1,00	274,14
		1"	3,973	3,50	2,00	1,00	27,81
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		3/8"	0,56	2,64	219,00	1,00	323,77
		3/8"	0,56	1,04	151,00	1,00	87,94
	VIGA VG-60	1"	3,973	9,00	2,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	2,00	1,00	63,57
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	10,00	2,00	1,00	79,46
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	11,50	3,00	1,00	137,07
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,24	171,00	1,00	214,50
		3/8"	0,56	1,04	103,00	1,00	59,99
	VIGA VG-68	1"	3,973	4,50	2,00	1,00	35,76
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		1"	3,973	5,80	2,00	1,00	46,09
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,24	200,00	1,00	250,88
	VIGA VG-69	1"	3,973	4,20	3,00	1,00	50,06
		3/4"	2,235	4,20	2,00	1,00	18,77
		1"	3,973	5,00	1,00	1,00	19,87
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	8,30	3,00	1,00	98,93
		3/4"	2,235	8,30	2,00	1,00	37,10
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	8,20	5,00	1,00	162,89
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/8"	0,56	2,64	244,00	1,00	360,73
		3/8"	0,56	1,04	150,00	1,00	87,36
	VIGA VG-70	1"	3,973	9,65	4,00	1,00	153,36
		3/4"	2,235	9,45	2,00	1,00	42,24
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		1"	3,973	9,55	5,00	1,00	189,71
		3/4"	2,235	9,35	2,00	1,00	41,79
		1"	3,973	9,65	4,00	1,00	153,36
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,55	5,00	1,00	189,71
		3/8"	0,56	2,64	49,00	1,00	72,44
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		3/8"	0,56	2,64	54,00	1,00	79,83
		3/8"	0,56	2,44	99,00	1,00	135,27
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-70A	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,44	29,00	1,00	39,63
	VIGA VG-71	1"	3,973	9,65	3,00	1,00	115,02
		3/4"	2,235	9,45	2,00	1,00	42,24
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,55	5,00	1,00	189,71
		3/4"	2,235	9,35	2,00	1,00	41,79

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	9,65	3,00	1,00	115,02
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,55	5,00	1,00	189,71
		3/8"	0,56	2,64	103,00	1,00	152,28
		3/8"	0,56	2,44	103,00	1,00	140,74
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-72	1"	3,973	6,20	3,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,20	3,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,64	27,00	1,00	39,92
	VIGA VG-73	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	10,70	3,00	1,00	127,53
		3/4"	2,235	10,70	2,00	1,00	47,83
		1"	3,973	10,80	3,00	1,00	128,73
		3/4"	2,235	10,80	2,00	1,00	48,28
		1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		1"	3,973	7,30	4,00	1,00	116,01
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,64	168,00	1,00	248,37
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-74	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	10,70	3,00	1,00	127,53

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	10,70	2,00	1,00	47,83
		1"	3,973	10,80	3,00	1,00	128,73
		3/4"	2,235	10,80	2,00	1,00	48,28
		1"	3,973	3,50	2,00	1,00	27,81
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		1"	3,973	7,30	4,00	1,00	116,01
		1"	3,973	8,20	3,00	1,00	97,74
		1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
	VIGA VTA EJE 6B-6c' (A-C)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	6,10	2,00	3,00	145,41
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	5,55	1,00	3,00	37,21
		3/8"	0,56	1,04	75,00	3,00	131,04
	VIGA VTA EJE 6c'-7 (A'-C)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	9,10	2,00	1,00	72,31
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	8,55	1,00	1,00	19,11
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00
	VIGA VTA EJE 7-8 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	6,50	2,00	2,00	103,30
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	5,60	1,00	2,00	25,03
		3/8"	0,56	1,04	132,00	2,00	153,75
	VIGA VTA EJE 7'-8 (B-C)	1"	3,973	9,43	2,00	1,00	74,93
		3/4"	2,235	9,23	1,00	1,00	20,63
		3/8"	0,56	1,04	41,00	1,00	23,88
	VIGA VTA1 EJE 8-9 (A'-B)	1'	3,973	11,85	4,00	2,00	376,64
		3/4"	2,235	11,65	1,00	2,00	52,08
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA EJE 8-9 (B'-D')	1"	3,973	11,70	2,00	2,00	185,94

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	11,50	1,00	2,00	51,41
		3/8"	0,56	1,04	52,00	2,00	60,57
	VIGA VTA EJE 9' (B-C)	1"	3,973	3,54	2,00	1,00	28,13
		3/4"	2,235	3,34	1,00	1,00	7,46
		3/8"	0,56	1,04	13,00	1,00	7,57
	VIGA VTA EJE 9-9a (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	7,10	1,00	1,00	15,87
		3/8"	0,56	1,04	82,00	1,00	47,76
	VIGA VTA 8-9a (B) RIOSTRAS	1"	3,973	1,68	2,00	2,00	26,70
		3/4"	2,235	1,48	1,00	2,00	6,62
		3/8"	0,56	1,04	3,00	2,00	3,49
	VIGA VTA EJE 9-9a (C-D')	1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		3/4"	2,235	9,00	1,00	1,00	20,12
		3/8"	0,56	1,04	39,00	1,00	22,71
	VIGA VTA EJE 9a-11 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	8,00	762,82
		1"	3,973	12,00	2,00	8,00	762,82
		1"	3,973	6,50	2,00	8,00	413,19
		3/4"	2,235	12,00	1,00	8,00	214,56
		3/4"	2,235	12,00	1,00	8,00	214,56
		3/4"	2,235	5,60	1,00	8,00	100,13
		3/8"	0,56	1,04	132,00	8,00	615,01
	VIGA VTA EJE A-A' (6c'-11)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	5,66	2,00	1,00	44,97
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	4,76	1,00	1,00	10,64
		3/8"	0,56	1,04	128,00	1,00	74,55
	VIGA VTA EJE A-B (6b-11)	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	11,60	2,00	4,00	368,69
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

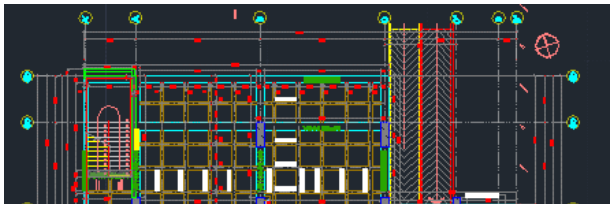
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	10,70	1,00	4,00	95,66
		3/8"	0,56	1,04	157,00	4,00	365,75
	VIGA VTA EJE B (8-9a)	1"	3,973	7,26	2,00	1,00	57,69
		3/4"	2,235	7,06	1,00	1,00	15,78
		3/8"	0,56	1,04	33,00	1,00	19,22
	VIGA VTA1 EJE B-B' (6b-8)	1"	3,973	12,00	4,00	5,00	953,52
		1"	3,973	3,12	4,00	5,00	247,92
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	2,57	1,00	5,00	28,72
		3/8"	0,56	1,04	61,00	5,00	177,63
	VIGA VTA1 EJE B-B' (9-11)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	5,38	4,00	4,00	342,00
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	4,83	1,00	4,00	43,18
		3/8"	0,56	1,04	73,00	4,00	170,06
	VIGA VTA EJE B-B' (9) RIOSTRA	1"	3,973	1,68	2,00	1,00	13,35
		3/4"	2,235	1,48	1,00	1,00	3,31
		3/8"	0,56	1,04	3,00	1,00	1,75
	VIGA VTA EJE B' (8-9)	1"	3,973	5,30	2,00	1,00	42,11
		3/4"	2,235	5,10	1,00	1,00	11,40
		3/8"	0,56	1,04	19,00	1,00	11,07
	VIGA VTA1 EJE B' (9a-11)	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	3,47	4,00	1,00	55,15
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,92	1,00	1,00	6,53
		3/8"	0,56	1,04	64,00	1,00	37,27
	VIGA VTA EJE A' (10-11) MURO	1"	3,973	9,15	2,00	1,00	72,71
		3/4"	2,235	8,95	1,00	1,00	20,00
		3/8"	0,56	1,04	39,00	1,00	22,71
	VIGA VTA EJE C-D (7-11)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	3,55	2,00	3,00	84,62
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

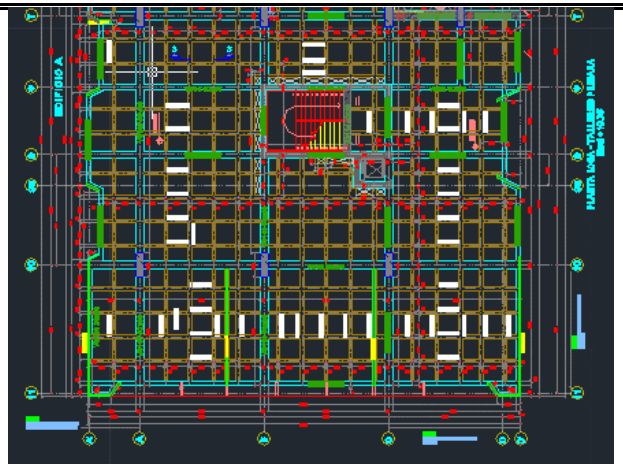
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	2,65	1,00	3,00	17,77
		3/8"	0,56	1,04	116,00	3,00	202,68
	VIGA VTA EJE C' (8-11)	1"	3,973	4,50	1,00	1,00	17,88
		3/4"	2,235	4,50	1,00	1,00	10,06
		1"	3,973	9,20	1,00	1,00	36,55
		3/4"	2,235	9,20	1,00	1,00	20,56
		1"	3,973	9,73	1,00	1,00	38,66
		3/4"	2,235	9,73	1,00	1,00	21,75
		1"	3,973	6,50	1,00	1,00	25,82
		1"	3,973	8,70	1,00	1,00	34,57
		1"	3,973	5,80	1,00	1,00	23,04
		1"	3,973	3,90	1,00	1,00	15,49
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00
	VIGA VTA EJE A-D (11)	1"	3,973	1,93	2,00	2,00	30,67
		1"	3,973	1,73	1,00	2,00	13,75
		3/8"	0,56	1,04	4,00	2,00	4,66
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	3,00	2,00	1,00	13,41
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
* Plano E-04		Placa N+10.35 ED. A					
	VIGA VG-83	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,64	127,00	1,00	187,76
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					



MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VG-84	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	6,20	4,00	1,00	98,53
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-85	1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		1"	3,973	4,50	4,00	1,00	71,51
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	9,20	8,00	1,00	292,41
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
		3/8"	0,56	2,10	73,00	1,00	85,85
		5/8"	1,552	2,34	73,00	1,00	265,11
	VIGA VG 85A	1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	4,00	3,00	1,00	26,82
		1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,64	38,00	1,00	56,18
	VIGA VG-86	1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	7,00	4,00	1,00	111,24
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/8"	0,56	2,44	171,00	1,00	233,65
		3/8"	0,56	1,04	89,00	1,00	51,83
	VIGA VG-87	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	5,50	4,00	1,00	87,41
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		1"	3,973	10,50	4,00	1,00	166,87
		3/8"	0,56	2,44	166,00	1,00	226,82
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-88	1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	5,00	6,00	1,00	119,19
		1"	3,973	7,80	4,00	1,00	123,96
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,30	6,00	1,00	174,02
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		3/8"	0,56	2,64	218,00	1,00	322,29
		3/8"	0,56	1,04	152,00	1,00	88,52
	VIGA VG-89	1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	8,00	2,00	1,00	63,57
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	11,50	3,00	1,00	137,07
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	4,50	1,00	1,00	17,88
		3/8"	0,56	2,24	173,00	1,00	217,01
		3/8"	0,56	1,04	107,00	1,00	62,32
	VIGA VG-102	1"	3,973	9,40	2,00	1,00	74,69
		3/4"	2,235	9,25	2,00	1,00	41,35
		1"	3,973	9,40	2,00	1,00	74,69
		3/8"	0,56	2,24	47,00	1,00	58,96
	VIGA VG-103	1"	3,973	5,67	3,00	1,00	67,58
		3/4"	2,235	5,47	2,00	1,00	24,45
		1"	3,973	5,67	3,00	1,00	67,58
		3/8"	0,56	2,24	25,00	1,00	31,36

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VG-104	1"	3,973	6,50	2,00	1,00	51,65
		3/4"	2,235	6,30	2,00	1,00	28,16
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/8"	0,56	2,24	31,00	1,00	38,89
	VIGA VG-105	1"	3,973	5,80	3,00	1,00	69,13
		3/4"	2,235	5,60	2,00	1,00	25,03
		1"	3,973	5,80	3,00	1,00	69,13
		3/8"	0,56	2,24	28,00	1,00	35,12
	VIGA VG-106	1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	9,10	2,00	1,00	40,68
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,24	34,00	1,00	42,65
	VIGA VG-107	1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	5,30	4,00	1,00	84,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	10,50	5,00	1,00	208,58
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,64	206,00	1,00	304,55
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-108	1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68
		3/4"	2,235	9,60	2,00	1,00	42,91
		1"	3,973	8,75	4,00	1,00	139,06
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68
		3/8"	0,56	2,64	98,00	1,00	144,88
		3/8"	0,56	1,04	53,00	1,00	30,87
		3/8"	0,56	2,44	96,00	1,00	131,17
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-109	1"	3,973	8,95	5,00	1,00	177,79
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		1"	3,973	9,80	6,00	1,00	233,61
		3/4"	2,235	9,60	2,00	1,00	42,91
		1"	3,973	8,75	4,00	1,00	139,06
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,00	6,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68
		3/8"	0,56	2,64	98,00	1,00	144,88
		3/8"	0,56	1,04	53,00	1,00	30,87
		3/8"	0,56	2,44	93,00	1,00	127,08
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VG-110	1"	3,973	6,15	3,00	1,00	73,30
		3/4"	2,235	5,95	2,00	1,00	26,60
		1"	3,973	6,15	3,00	1,00	73,30
		3/8"	0,56	2,64	27,00	1,00	39,92
	VIGA VG-111	1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/8"	0,56	2,24	25,00	1,00	31,36
		3/8"	0,56	1,04	25,00	1,00	14,56
	VIGA VG-112	1"	3,973	6,80	3,00	1,00	81,05
		3/4"	2,235	6,60	2,00	1,00	29,50
		1"	3,973	6,80	3,00	1,00	81,05
		3/8"	0,56	2,24	33,00	1,00	41,40
	VIGA VG-113	1"	3,973	5,70	2,00	1,00	45,29
		3/4"	2,235	5,20	2,00	1,00	23,24
		1"	3,973	10,00	2,00	1,00	79,46
		3/4"	2,235	10,00	1,00	1,00	22,35
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	11,70	2,00	1,00	92,97
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,24	76,00	1,00	95,33
	VIGA VG-114	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,44	29,00	1,00	39,63
	VIGA VTA EJE 6b-7 (A-C)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	6,10	2,00	3,00	145,41
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	5,55	1,00	3,00	37,21
		3/8"	0,56	1,04	75,00	3,00	131,04
	VIGA VTA EJE 6c'-7 (A'-C)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	9,10	2,00	1,00	72,31
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	8,55	1,00	1,00	19,11
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00
	VIGA VTA EJE 7-8 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	5,80	2,00	2,00	92,17
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	4,90	1,00	2,00	21,90
		3/8"	0,56	1,04	129,00	2,00	150,26
	VIGA VTA EJE 8 (B-C)	1"	3,973	9,43	2,00	1,00	74,93
		3/4"	2,235	9,23	1,00	1,00	20,63
		3/8"	0,56	1,04	40,00	1,00	23,30
	VIGA VTA1 EJE 8-9 (A'-B)	1"	3,973	11,90	4,00	2,00	378,23
		3/4"	2,235	11,70	1,00	2,00	52,30
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA EJE 8-9 (B'-D)	1"	3,973	10,91	2,00	2,00	173,38
		3/4"	2,235	10,71	1,00	2,00	47,87
		3/8"	0,56	1,04	47,00	2,00	54,75
	VIGA VTA EJE 9-9a (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	7,15	2,00	1,00	56,81
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,60	1,00	1,00	14,75
		3/8"	0,56	1,04	82,00	1,00	47,76
	VIGA VTA EJE 9-9a (B') RIOSTRA	1"	3,973	3,54	2,00	1,00	28,13
		3/4"	2,235	3,34	1,00	1,00	7,46
		3/8"	0,56	1,04	12,00	1,00	6,99
	VIGA VTA EJE 9-9a (C-D)	1"	3,973	8,32	2,00	1,00	66,11
		3/4"	2,235	8,12	1,00	1,00	18,15
		3/8"	0,56	1,04	34,00	1,00	19,80
	VIGA VTA EJE 9a-10 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	5,80	2,00	3,00	138,26
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	4,90	1,00	3,00	32,85
		3/8"	0,56	1,04	129,00	3,00	225,39
	VIGA VTA EJE 10-11 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	6,50	2,00	4,00	206,60
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	5,60	1,00	4,00	50,06
		3/8"	0,56	1,04	132,00	4,00	307,51
	VIGA VTA EJE A'-A (6c'-11)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	4,95	2,00	1,00	39,33
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	4,05	1,00	1,00	9,05
		3/8"	0,56	1,04	124,00	1,00	72,22
	VIGA VTA EJE A-B (6b-11)	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	10,90	2,00	4,00	346,45
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	10,00	1,00	4,00	89,40
		3/8"	0,56	1,04	153,00	4,00	356,43
	VIGA VTA EJE A-B (10-11) MURO	1"	3,973	8,45	2,00	1,00	67,14
		3/4"	2,235	8,25	1,00	1,00	18,44
		3/8"	0,56	1,04	35,00	1,00	20,38
	VIGA VTA EJE B (8-9a)	1"	3,973	8,46	2,00	1,00	67,22
		3/4"	2,235	8,26	1,00	1,00	18,46
		3/8"	0,56	1,04	37,00	1,00	21,55
	VIGA VTA1 EJE B-C (6b-8)	1"	3,973	12,00	4,00	5,00	953,52
		1"	3,973	3,12	4,00	5,00	247,92
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

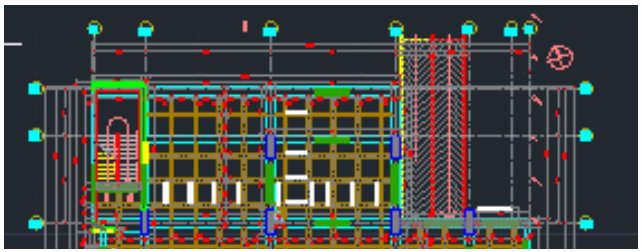
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	2,57	1,00	5,00	28,72
		3/8"	0,56	1,04	61,00	5,00	177,63
	VIGA VTA EJE B'-C (8-9)	1"	3,973	5,30	2,00	1,00	42,11
		1"	3,973	5,10	1,00	1,00	20,26
		3/8"	0,56	1,04	19,00	1,00	11,07
	VIGA VTA1 EJE B-B' (9-11)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	4,68	4,00	4,00	297,50
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	4,13	1,00	4,00	36,92
		3/8"	0,56	1,04	70,00	4,00	163,07
	VIGA VTA EJE B'-9 RIOSTRA	1"	3,973	1,68	2,00	1,00	13,35
		3/8"	0,56	1,48	1,00	1,00	0,83
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA1 EJE B'-C (9a-11) MURO	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	2,77	4,00	1,00	44,02
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,22	1,00	1,00	4,96
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VTA EJE C-D (7-11)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	2,85	2,00	3,00	67,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	1,95	1,00	3,00	13,07
		3/8"	0,56	1,04	112,00	3,00	195,69
	VIGA VTA EJE C' (8-11)	1"	3,973	4,50	1,00	1,00	17,88
		3/4"	2,235	4,50	1,00	1,00	10,06
		1"	3,973	9,20	1,00	1,00	36,55
		3/4"	2,235	9,20	1,00	1,00	20,56
		1"	3,973	9,73	1,00	1,00	38,66
		3/4"	2,235	9,73	1,00	1,00	21,75
		1"	3,973	6,50	1,00	1,00	25,82
		1"	3,973	8,70	1,00	1,00	34,57

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

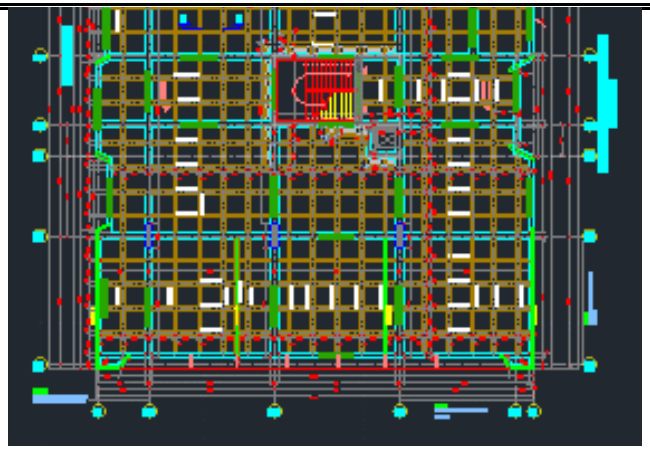
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	5,80	1,00	1,00	23,04
		1"	3,973	3,90	1,00	1,00	15,49
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00
	VIGA VTA EJE D (7-8)	1"	3,973	5,68	2,00	1,00	45,13
		3/4"	2,235	5,48	1,00	1,00	12,25
		3/8"	0,56	1,04	20,00	1,00	11,65
	VIGA VTA EJE D (9a-11)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,88	2,00	1,00	22,88
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,33	1,00	1,00	5,21
		3/8"	0,56	1,04	61,00	1,00	35,53
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG-55A	1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/4"	2,235	4,10	2,00	1,00	18,33
		1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/8"	0,56	2,44	17,00	1,00	23,23
* Plano E-05		Placa N+14.00 ED. A					
	VIGA VG-83	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,64	127,00	1,00	187,76
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-84	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12



EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	6,20	4,00	1,00	98,53
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-85	1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		1"	3,973	4,50	4,00	1,00	71,51
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	9,20	8,00	1,00	292,41
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
		3/8"	0,56	2,10	73,00	1,00	85,85
		5/8"	1,552	2,34	73,00	1,00	265,11
	VIGA VG 85A	1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	4,00	3,00	1,00	26,82
		1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/8"	0,56	2,64	38,00	1,00	56,18
	VIGA VG-86	1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	7,00	4,00	1,00	111,24
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/8"	0,56	2,44	171,00	1,00	233,65
		3/8"	0,56	1,04	89,00	1,00	51,83
	VIGA VG-87	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	5,50	4,00	1,00	87,41
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		1"	3,973	10,50	4,00	1,00	166,87
		3/8"	0,56	2,44	166,00	1,00	226,82
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-88	1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	5,00	6,00	1,00	119,19
		1"	3,973	7,80	4,00	1,00	123,96
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,30	6,00	1,00	174,02
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		3/8"	0,56	2,64	218,00	1,00	322,29
		3/8"	0,56	1,04	152,00	1,00	88,52
	VIGA VG-89	1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	8,00	2,00	1,00	63,57
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	11,50	3,00	1,00	137,07
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	4,50	1,00	1,00	17,88
		3/8"	0,56	2,24	173,00	1,00	217,01
		3/8"	0,56	1,04	107,00	1,00	62,32
	VIGA VG-102	1"	3,973	9,40	2,00	1,00	74,69
		3/4"	2,235	9,25	2,00	1,00	41,35
		1"	3,973	9,40	2,00	1,00	74,69
		3/8"	0,56	2,24	47,00	1,00	58,96
	VIGA VG-103	1"	3,973	5,67	3,00	1,00	67,58
		3/4"	2,235	5,47	2,00	1,00	24,45
		1"	3,973	5,67	3,00	1,00	67,58
		3/8"	0,56	2,24	25,00	1,00	31,36
	VIGA VG-104	1"	3,973	6,50	2,00	1,00	51,65
		3/4"	2,235	6,30	2,00	1,00	28,16

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/8"	0,56	2,24	31,00	1,00	38,89
	VIGA VG-105	1"	3,973	5,80	3,00	1,00	69,13
		3/4"	2,235	5,60	2,00	1,00	25,03
		1"	3,973	5,80	3,00	1,00	69,13
		3/8"	0,56	2,24	28,00	1,00	35,12
	VIGA VG-106	1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	9,10	2,00	1,00	40,68
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,24	34,00	1,00	42,65
	VIGA VG-107	1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	5,30	4,00	1,00	84,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	10,50	5,00	1,00	208,58
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,64	206,00	1,00	304,55
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-108	1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	9,60	2,00	1,00	42,91
		1"	3,973	8,75	4,00	1,00	139,06
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68
		3/8"	0,56	2,64	98,00	1,00	144,88
		3/8"	0,56	1,04	53,00	1,00	30,87
		3/8"	0,56	2,44	96,00	1,00	131,17
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-109	1"	3,973	8,95	5,00	1,00	177,79
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		1"	3,973	9,80	6,00	1,00	233,61
		3/4"	2,235	9,60	2,00	1,00	42,91
		1"	3,973	8,75	4,00	1,00	139,06
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,00	6,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68
		3/8"	0,56	2,64	98,00	1,00	144,88
		3/8"	0,56	1,04	53,00	1,00	30,87
		3/8"	0,56	2,44	93,00	1,00	127,08
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-110	1"	3,973	6,15	3,00	1,00	73,30
		3/4"	2,235	5,95	2,00	1,00	26,60

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	6,15	3,00	1,00	73,30
		3/8"	0,56	2,64	27,00	1,00	39,92
	VIGA VG-111	1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/8"	0,56	2,24	25,00	1,00	31,36
		3/8"	0,56	1,04	25,00	1,00	14,56
	VIGA VG-112	1"	3,973	6,80	3,00	1,00	81,05
		3/4"	2,235	6,60	2,00	1,00	29,50
		1"	3,973	6,80	3,00	1,00	81,05
		3/8"	0,56	2,24	33,00	1,00	41,40
	VIGA VG-113	1"	3,973	5,70	2,00	1,00	45,29
		3/4"	2,235	5,20	2,00	1,00	23,24
		1"	3,973	10,00	2,00	1,00	79,46
		3/4"	2,235	10,00	1,00	1,00	22,35
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	11,70	2,00	1,00	92,97
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,24	76,00	1,00	95,33
	VIGA VG-114	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,44	29,00	1,00	39,63
	VIGA VTA EJE 6b-7 (A-C)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	6,10	2,00	3,00	145,41
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	5,55	1,00	3,00	37,21
		3/8"	0,56	1,04	75,00	3,00	131,04
	VIGA VTA EJE 6c'-7 (A'-C)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	9,10	2,00	1,00	72,31
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	8,55	1,00	1,00	19,11
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VTA EJE 7-8 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	5,80	2,00	2,00	92,17
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	4,90	1,00	2,00	21,90
		3/8"	0,56	1,04	129,00	2,00	150,26
	VIGA VTA EJE 8 (B-C)	1"	3,973	9,43	2,00	1,00	74,93
		3/4"	2,235	9,23	1,00	1,00	20,63
		3/8"	0,56	1,04	40,00	1,00	23,30
	VIGA VTA1 EJE 8-9 (A'-B)	1"	3,973	11,90	4,00	2,00	378,23
		3/4"	2,235	11,70	1,00	2,00	52,30
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA EJE 8-9 (B'-D)	1"	3,973	10,91	2,00	2,00	173,38
		3/4"	2,235	10,71	1,00	2,00	47,87
		3/8"	0,56	1,04	47,00	2,00	54,75
	VIGA VTA EJE 9-9a (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	7,15	2,00	1,00	56,81
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,60	1,00	1,00	14,75
		3/8"	0,56	1,04	82,00	1,00	47,76
	VIGA VTA EJE 9-9a (B') RIOSTRA	1"	3,973	3,54	2,00	1,00	28,13
		3/4"	2,235	3,34	1,00	1,00	7,46
		3/8"	0,56	1,04	12,00	1,00	6,99
	VIGA VTA EJE 9-9a (C-D)	1"	3,973	8,32	2,00	1,00	66,11
		3/4"	2,235	8,12	1,00	1,00	18,15
		3/8"	0,56	1,04	34,00	1,00	19,80
	VIGA VTA EJE 9a-10 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	5,80	2,00	3,00	138,26
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	4,90	1,00	3,00	32,85

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	129,00	3,00	225,39
	VIGA VTA EJE 10-11 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	6,50	2,00	4,00	206,60
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	5,60	1,00	4,00	50,06
		3/8"	0,56	1,04	132,00	4,00	307,51
	VIGA VTA EJE A'-A (6c'-11)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	4,95	2,00	1,00	39,33
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	4,05	1,00	1,00	9,05
		3/8"	0,56	1,04	124,00	1,00	72,22
	VIGA VTA EJE A-B (6b-11)	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	10,90	2,00	4,00	346,45
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	10,00	1,00	4,00	89,40
		3/8"	0,56	1,04	153,00	4,00	356,43
	VIGA VTA EJE A-B (10-11) MURO	1"	3,973	8,45	2,00	1,00	67,14
		3/4"	2,235	8,25	1,00	1,00	18,44
		3/8"	0,56	1,04	35,00	1,00	20,38
	VIGA VTA EJE B (8-9a)	1"	3,973	8,46	2,00	1,00	67,22
		3/4"	2,235	8,26	1,00	1,00	18,46
		3/8"	0,56	1,04	37,00	1,00	21,55
	VIGA VTA1 EJE B-C (6b-8)	1"	3,973	12,00	4,00	5,00	953,52
		1"	3,973	3,12	4,00	5,00	247,92
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	2,57	1,00	5,00	28,72
		3/8"	0,56	1,04	61,00	5,00	177,63

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

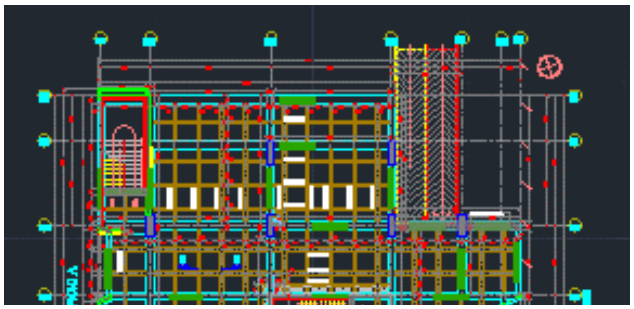
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VTA EJE B'-C (8-9)	1"	3,973	5,30	2,00	1,00	42,11
		1"	3,973	5,10	1,00	1,00	20,26
		3/8"	0,56	1,04	19,00	1,00	11,07
	VIGA VTA1 EJE B-B' (9-11)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	4,68	4,00	4,00	297,50
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	4,13	1,00	4,00	36,92
		3/8"	0,56	1,04	70,00	4,00	163,07
	VIGA VTA EJE B'-9 RIOSTRA	1"	3,973	1,68	2,00	1,00	13,35
		3/8"	0,56	1,48	1,00	1,00	0,83
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA1 EJE B'-C (9a-11) MURO	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	2,77	4,00	1,00	44,02
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,22	1,00	1,00	4,96
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VTA EJE C-D (7-11)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	2,85	2,00	3,00	67,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	1,95	1,00	3,00	13,07
		3/8"	0,56	1,04	112,00	3,00	195,69
	VIGA VTA EJE C' (8-11)	1"	3,973	4,50	1,00	1,00	17,88
		3/4"	2,235	4,50	1,00	1,00	10,06
		1"	3,973	9,20	1,00	1,00	36,55
		3/4"	2,235	9,20	1,00	1,00	20,56
		1"	3,973	9,73	1,00	1,00	38,66
		3/4"	2,235	9,73	1,00	1,00	21,75
		1"	3,973	6,50	1,00	1,00	25,82
		1"	3,973	8,70	1,00	1,00	34,57
		1"	3,973	5,80	1,00	1,00	23,04
		1"	3,973	3,90	1,00	1,00	15,49

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

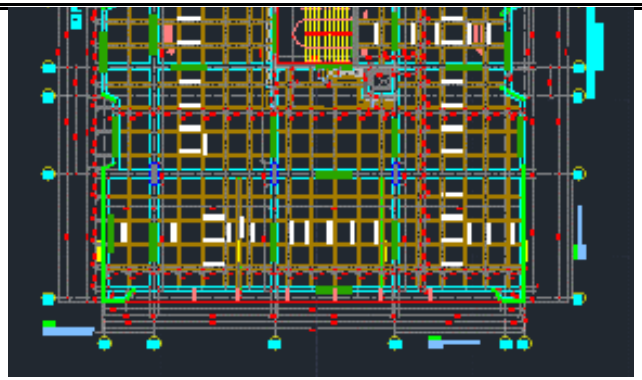
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00
	VIGA VTA EJE D (7-8)	1"	3,973	5,68	2,00	1,00	45,13
		3/4"	2,235	5,48	1,00	1,00	12,25
		3/8"	0,56	1,04	20,00	1,00	11,65
	VIGA VTA EJE D (9a-11)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,88	2,00	1,00	22,88
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,33	1,00	1,00	5,21
		3/8"	0,56	1,04	61,00	1,00	35,53
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG-55A	1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/4"	2,235	4,10	2,00	1,00	18,33
		1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/8"	0,56	2,44	17,00	1,00	23,23
* Plano E-06		Placa N+17.65 ED. A					
	VIGA VG-83	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,64	127,00	1,00	187,76
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-84	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	6,20	4,00	1,00	98,53
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-85	1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		1"	3,973	4,50	4,00	1,00	71,51
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	9,20	8,00	1,00	292,41
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
		3/8"	0,56	2,10	73,00	1,00	85,85
		5/8"	1,552	2,34	73,00	1,00	265,11
	VIGA VG 85A	1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	4,00	3,00	1,00	26,82
		1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/8"	0,56	2,64	38,00	1,00	56,18
	VIGA VG-86	1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	7,00	4,00	1,00	111,24
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/8"	0,56	2,44	171,00	1,00	233,65
		3/8"	0,56	1,04	89,00	1,00	51,83
	VIGA VG-87	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	5,50	4,00	1,00	87,41
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		1"	3,973	10,50	4,00	1,00	166,87
		3/8"	0,56	2,44	166,00	1,00	226,82
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-88	1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	5,00	6,00	1,00	119,19
		1"	3,973	7,80	4,00	1,00	123,96
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	7,30	6,00	1,00	174,02
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		3/8"	0,56	2,64	218,00	1,00	322,29
		3/8"	0,56	1,04	152,00	1,00	88,52
	VIGA VG-89	1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	8,00	2,00	1,00	63,57
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	11,50	3,00	1,00	137,07
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	4,50	1,00	1,00	17,88
		3/8"	0,56	2,24	173,00	1,00	217,01
		3/8"	0,56	1,04	107,00	1,00	62,32
	VIGA VG-102	1"	3,973	9,40	2,00	1,00	74,69
		3/4"	2,235	9,25	2,00	1,00	41,35
		1"	3,973	9,40	2,00	1,00	74,69
		3/8"	0,56	2,24	47,00	1,00	58,96
	VIGA VG-103	1"	3,973	5,67	3,00	1,00	67,58
		3/4"	2,235	5,47	2,00	1,00	24,45
		1"	3,973	5,67	3,00	1,00	67,58
		3/8"	0,56	2,24	25,00	1,00	31,36
	VIGA VG-104	1"	3,973	6,50	2,00	1,00	51,65
		3/4"	2,235	6,30	2,00	1,00	28,16
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/8"	0,56	2,24	31,00	1,00	38,89

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VG-105	1"	3,973	5,80	3,00	1,00	69,13
		3/4"	2,235	5,60	2,00	1,00	25,03
		1"	3,973	5,80	3,00	1,00	69,13
		3/8"	0,56	2,24	28,00	1,00	35,12
	VIGA VG-106	1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	9,10	2,00	1,00	40,68
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,24	34,00	1,00	42,65
	VIGA VG-107	1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	5,30	4,00	1,00	84,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	10,50	5,00	1,00	208,58
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,64	206,00	1,00	304,55
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-108	1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68
		3/4"	2,235	9,60	2,00	1,00	42,91
		1"	3,973	8,75	4,00	1,00	139,06

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68
		3/8"	0,56	2,64	98,00	1,00	144,88
		3/8"	0,56	1,04	53,00	1,00	30,87
		3/8"	0,56	2,44	96,00	1,00	131,17
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-109	1"	3,973	8,95	5,00	1,00	177,79
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		1"	3,973	9,80	6,00	1,00	233,61
		3/4"	2,235	9,60	2,00	1,00	42,91
		1"	3,973	8,75	4,00	1,00	139,06
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,00	6,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,80	5,00	1,00	194,68
		3/8"	0,56	2,64	98,00	1,00	144,88
		3/8"	0,56	1,04	53,00	1,00	30,87
		3/8"	0,56	2,44	93,00	1,00	127,08
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-110	1"	3,973	6,15	3,00	1,00	73,30
		3/4"	2,235	5,95	2,00	1,00	26,60
		1"	3,973	6,15	3,00	1,00	73,30
		3/8"	0,56	2,64	27,00	1,00	39,92

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VG-111	1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/8"	0,56	2,24	25,00	1,00	31,36
		3/8"	0,56	1,04	25,00	1,00	14,56
	VIGA VG-112	1"	3,973	6,80	3,00	1,00	81,05
		3/4"	2,235	6,60	2,00	1,00	29,50
		1"	3,973	6,80	3,00	1,00	81,05
		3/8"	0,56	2,24	33,00	1,00	41,40
	VIGA VG-113	1"	3,973	5,70	2,00	1,00	45,29
		3/4"	2,235	5,20	2,00	1,00	23,24
		1"	3,973	10,00	2,00	1,00	79,46
		3/4"	2,235	10,00	1,00	1,00	22,35
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	11,70	2,00	1,00	92,97
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,24	76,00	1,00	95,33
	VIGA VG-114	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,44	29,00	1,00	39,63
	VIGA VTA EJE 6b-7 (A-C)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	6,10	2,00	3,00	145,41
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	5,55	1,00	3,00	37,21
		3/8"	0,56	1,04	75,00	3,00	131,04
	VIGA VTA EJE 6c'-7 (A'-C)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	9,10	2,00	1,00	72,31
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	8,55	1,00	1,00	19,11
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00
	VIGA VTA EJE 7-8 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	5,80	2,00	2,00	92,17
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	4,90	1,00	2,00	21,90
		3/8"	0,56	1,04	129,00	2,00	150,26
	VIGA VTA EJE 8 (B-C)	1"	3,973	9,43	2,00	1,00	74,93
		3/4"	2,235	9,23	1,00	1,00	20,63
		3/8"	0,56	1,04	40,00	1,00	23,30
	VIGA VTA1 EJE 8-9 (A'-B)	1"	3,973	11,90	4,00	2,00	378,23
		3/4"	2,235	11,70	1,00	2,00	52,30
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA EJE 8-9 (B'-D)	1"	3,973	10,91	2,00	2,00	173,38
		3/4"	2,235	10,71	1,00	2,00	47,87
		3/8"	0,56	1,04	47,00	2,00	54,75
	VIGA VTA EJE 9-9a (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	7,15	2,00	1,00	56,81
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,60	1,00	1,00	14,75
		3/8"	0,56	1,04	82,00	1,00	47,76
	VIGA VTA EJE 9-9a (B') RIOSTRA	1"	3,973	3,54	2,00	1,00	28,13
		3/4"	2,235	3,34	1,00	1,00	7,46
		3/8"	0,56	1,04	12,00	1,00	6,99
	VIGA VTA EJE 9-9a (C-D)	1"	3,973	8,32	2,00	1,00	66,11
		3/4"	2,235	8,12	1,00	1,00	18,15
		3/8"	0,56	1,04	34,00	1,00	19,80
	VIGA VTA EJE 9a-10 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	5,80	2,00	3,00	138,26
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	4,90	1,00	3,00	32,85
		3/8"	0,56	1,04	129,00	3,00	225,39
	VIGA VTA EJE 10-11 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	6,50	2,00	4,00	206,60
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	5,60	1,00	4,00	50,06
		3/8"	0,56	1,04	132,00	4,00	307,51
	VIGA VTA EJE A'-A (6c'-11)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	4,95	2,00	1,00	39,33
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	4,05	1,00	1,00	9,05
		3/8"	0,56	1,04	124,00	1,00	72,22
	VIGA VTA EJE A-B (6b-11)	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	10,90	2,00	4,00	346,45
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	10,00	1,00	4,00	89,40
		3/8"	0,56	1,04	153,00	4,00	356,43
	VIGA VTA EJE A-B (10-11) MURO	1"	3,973	8,45	2,00	1,00	67,14
		3/4"	2,235	8,25	1,00	1,00	18,44
		3/8"	0,56	1,04	35,00	1,00	20,38
	VIGA VTA EJE B (8-9a)	1"	3,973	8,46	2,00	1,00	67,22
		3/4"	2,235	8,26	1,00	1,00	18,46
		3/8"	0,56	1,04	37,00	1,00	21,55
	VIGA VTA1 EJE B-C (6b-8)	1"	3,973	12,00	4,00	5,00	953,52
		1"	3,973	3,12	4,00	5,00	247,92
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	2,57	1,00	5,00	28,72
		3/8"	0,56	1,04	61,00	5,00	177,63
	VIGA VTA EJE B'-C (8-9)	1"	3,973	5,30	2,00	1,00	42,11
		1"	3,973	5,10	1,00	1,00	20,26

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

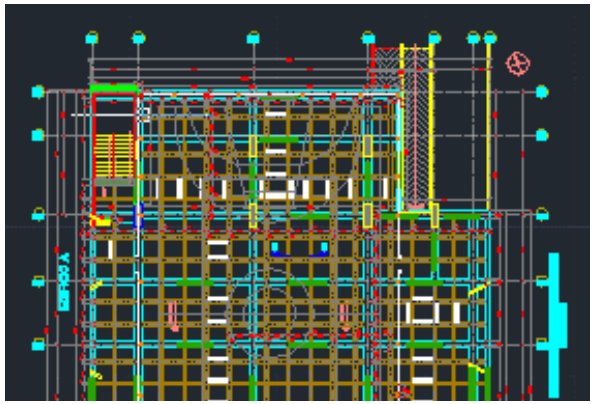
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	19,00	1,00	11,07
	VIGA VTA1 EJE B-B' (9-11)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	4,68	4,00	4,00	297,50
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	4,13	1,00	4,00	36,92
		3/8"	0,56	1,04	70,00	4,00	163,07
	VIGA VTA EJE B'-9 RIOSTRA	1"	3,973	1,68	2,00	1,00	13,35
		3/8"	0,56	1,48	1,00	1,00	0,83
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA1 EJE B -C (9a-11) MURO	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	2,77	4,00	1,00	44,02
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,22	1,00	1,00	4,96
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VTA EJE C-D (7-11)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	2,85	2,00	3,00	67,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	1,95	1,00	3,00	13,07
		3/8"	0,56	1,04	112,00	3,00	195,69
	VIGA VTA EJE C' (8-11)	1"	3,973	4,50	1,00	1,00	17,88
		3/4"	2,235	4,50	1,00	1,00	10,06
		1"	3,973	9,20	1,00	1,00	36,55
		3/4"	2,235	9,20	1,00	1,00	20,56
		1"	3,973	9,73	1,00	1,00	38,66
		3/4"	2,235	9,73	1,00	1,00	21,75
		1"	3,973	6,50	1,00	1,00	25,82
		1"	3,973	8,70	1,00	1,00	34,57
		1"	3,973	5,80	1,00	1,00	23,04
		1"	3,973	3,90	1,00	1,00	15,49
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00
	VIGA VTA EJE D (7-8)	1"	3,973	5,68	2,00	1,00	45,13

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

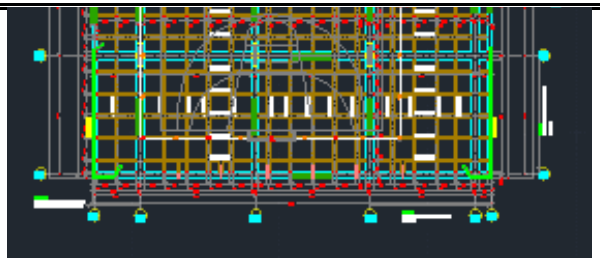
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	5,48	1,00	1,00	12,25
		3/8"	0,56	1,04	20,00	1,00	11,65
	VIGA VTA EJE D (9a-11)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,88	2,00	1,00	22,88
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,33	1,00	1,00	5,21
		3/8"	0,56	1,04	61,00	1,00	35,53
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG-55A	1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/4"	2,235	4,10	2,00	1,00	18,33
		1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/8"	0,56	2,44	17,00	1,00	23,23
* Plano E-07	Placa N+21.30 ED. A						
	VIGA VG-115	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		3/8"	0,56	2,64	139,00	1,00	205,50
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-116	1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		3/8"	0,56	2,64	120,00	1,00	177,41
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-117	1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		1"	3,973	4,30	4,00	1,00	68,34
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	7,50	4,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,20	8,00	1,00	292,41
		3/8"	0,56	2,64	108,00	1,00	159,67
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
		3/8"	0,56	2,10	73,00	1,00	85,85
		5/8"	1,552	2,34	73,00	1,00	265,11
	VIGA VG-117A	1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	4,00	3,00	1,00	26,82
		1"	3,973	4,20	5,00	1,00	83,43
		3/8"	0,56	2,64	38,00	1,00	56,18
	VIGA VG-118	1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		1"	3,973	5,10	2,00	1,00	40,52
		1"	3,973	7,20	4,00	1,00	114,42
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/8"	0,56	2,44	185,00	1,00	252,78
		3/8"	0,56	1,04	102,00	1,00	59,40
	VIGA VG-119	1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		1"	3,973	5,10	2,00	1,00	40,52
		1"	3,973	7,20	4,00	1,00	114,42
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/8"	0,56	2,44	185,00	1,00	252,78
		3/8"	0,56	1,04	102,00	1,00	59,40
	VIGA VG-120	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	5,00	6,00	1,00	119,19
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	10,00	1,00	238,38
		1"	3,973	5,10	2,00	1,00	40,52
		1"	3,973	7,20	6,00	1,00	171,63
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		1"	3,973	3,50	2,00	1,00	27,81
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		3/8"	0,56	2,64	219,00	1,00	323,77
		3/8"	0,56	1,04	151,00	1,00	87,94
	VIGA VG-121	1"	3,973	9,00	2,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	2,00	1,00	63,57
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		1"	3,973	5,10	2,00	1,00	40,52
		1"	3,973	7,00	2,00	1,00	55,62
		1"	3,973	11,50	2,00	1,00	91,38
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,24	170,00	1,00	213,25
		3/8"	0,56	1,04	102,00	1,00	59,40
	VIGA VG-122	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	6,50	2,00	1,00	51,65
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/8"	0,56	2,24	200,00	1,00	250,88
		3/8"	0,56	1,04	78,00	1,00	45,43
	VIGA VG-123	1"	3,973	4,30	3,00	1,00	51,25
		3/4"	2,235	4,30	2,00	1,00	19,22
		1"	3,973	9,70	4,00	1,00	154,15
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	8,80	4,00	1,00	139,85
		3/4"	2,235	8,80	2,00	1,00	39,34
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	9,50	5,00	1,00	188,72
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/8"	0,56	2,64	213,00	1,00	314,90
		3/8"	0,56	1,04	120,00	1,00	69,89
	VIGA VG-124	1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		1"	3,973	7,30	5,00	1,00	145,01
		3/4"	2,235	7,30	2,00	1,00	32,63
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	6,00	2,00	1,00	47,68
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	2,70	3,00	1,00	32,18
		3/8"	0,56	2,64	191,00	1,00	282,37
		3/8"	0,56	1,04	136,00	1,00	79,21
	VIGA VG-125	1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	7,30	5,00	1,00	145,01
		3/4"	2,235	7,30	2,00	1,00	32,63
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	2,70	3,00	1,00	32,18
		3/8"	0,56	2,64	191,00	1,00	282,37
		3/8"	0,56	1,04	136,00	1,00	79,21
	VIGA VG-126	1"	3,973	6,20	3,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,20	3,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,64	27,00	1,00	39,92
	VIGA VG-127	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	10,70	3,00	1,00	127,53
		3/4"	2,235	10,70	2,00	1,00	47,83
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	10,80	3,00	1,00	128,73
		3/4"	2,235	10,80	2,00	1,00	48,28
		1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		1"	3,973	7,50	4,00	1,00	119,19
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/8"	0,56	2,64	168,00	1,00	248,37
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-128	1"	3,973	4,50	2,00	1,00	35,76
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	10,70	2,00	1,00	85,02
		3/4"	2,235	10,70	2,00	1,00	47,83
		1"	3,973	10,80	3,00	1,00	128,73
		3/4"	2,235	10,80	2,00	1,00	48,28
		1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65
		1"	3,973	6,50	2,00	1,00	51,65
		1"	3,973	7,30	3,00	1,00	87,01
		1"	3,973	8,20	3,00	1,00	97,74
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/8"	0,56	2,24	150,00	1,00	188,16
		3/8"	0,56	1,04	52,00	1,00	30,28
	VIGA VG-129	1"	3,973	9,45	3,00	1,00	112,63
		3/4"	2,235	9,45	2,00	1,00	42,24
		1"	3,973	9,45	3,00	1,00	112,63
		3/8"	0,56	2,24	49,00	1,00	61,47
		3/8"	0,56	1,04	26,00	1,00	15,14
	VIGA VTA EJE 6b-6c (A-C')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	8,10	2,00	3,00	193,09
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	7,55	1,00	3,00	50,62
		3/8"	0,56	1,04	86,00	3,00	150,26
	VIGA VTA EJE 6c-7 (A'-C')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	11,10	2,00	1,00	88,20
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

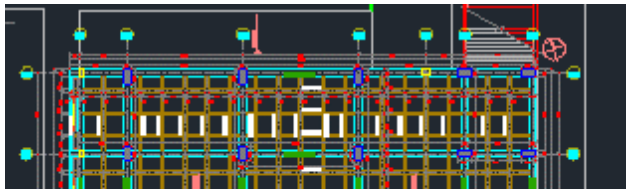
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	10,55	1,00	1,00	23,58
		3/8"	0,56	1,04	102,00	1,00	59,40
	VIGA VTA EJE 7-11 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	13,00	1239,58
		1"	3,973	12,00	2,00	13,00	1239,58
		1"	3,973	6,50	2,00	13,00	671,44
		3/4"	2,235	12,00	1,00	13,00	348,66
		3/4"	2,235	12,00	1,00	13,00	348,66
		3/4"	2,235	5,60	1,00	13,00	162,71
		3/8"	0,56	1,04	132,00	13,00	999,40
	VIGA VTA EJE 9-11 (C) RIOSTRAS	1"	3,973	2,40	2,00	1,00	19,07
		3/4"	2,235	2,20	1,00	1,00	4,92
		3/8"	0,56	1,04	6,00	1,00	3,49
	VIGA VGA EJE A-A' (6c'-11)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	5,65	2,00	1,00	44,89
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	4,75	1,00	1,00	10,62
		3/8"	0,56	1,04	128,00	1,00	74,55
	VIGA VTA EJE A-C' (6b-11)	1"	3,973	12,00	2,00	10,00	953,52
		1"	3,973	12,00	2,00	10,00	953,52
		1"	3,973	11,60	2,00	10,00	921,74
		3/4"	2,235	12,00	1,00	10,00	268,20
		3/4"	2,235	12,00	1,00	10,00	268,20
		3/4"	2,235	10,70	1,00	10,00	239,15
		3/8"	0,56	1,04	157,00	10,00	914,37
	VIGA VTA EJE C'-D (7-11)	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	3,55	2,00	2,00	56,42
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	2,65	1,00	2,00	11,85
		3/8"	0,56	1,04	116,00	2,00	135,12

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

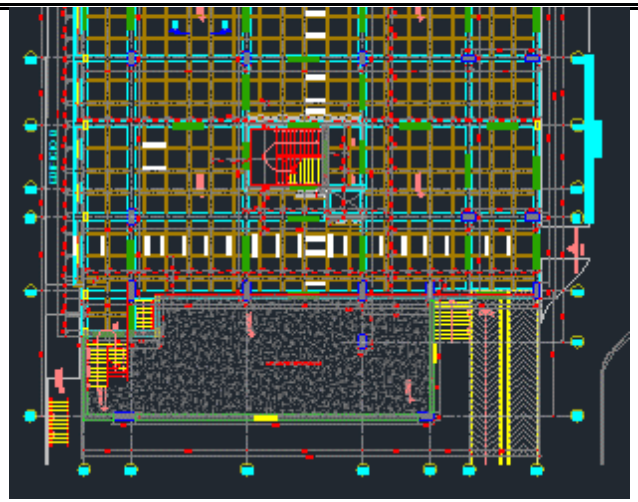
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VTA EJE C' (8-11)	1"	3,973	4,50	1,00	1,00	17,88
		3/4"	2,235	4,50	1,00	1,00	10,06
		1"	3,973	9,20	1,00	1,00	36,55
		3/4"	2,235	9,20	1,00	1,00	20,56
		1"	3,973	9,75	1,00	1,00	38,74
		3/4"	2,235	9,75	1,00	1,00	21,79
		1"	3,973	6,50	1,00	1,00	25,82
		1"	3,973	8,70	1,00	1,00	34,57
		1"	3,973	5,80	1,00	1,00	23,04
		1"	3,973	3,90	1,00	1,00	15,49
		3/8"	0,56	1,04	91,00	1,00	53,00
	VIGA VTA EJE A-C (11) PIOSTRAS	1"	3,973	1,90	2,00	3,00	45,29
		3/4"	2,235	1,70	1,00	3,00	11,40
		3/8"	0,56	1,04	4,00	3,00	6,99
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG-55A	1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/4"	2,235	4,10	2,00	1,00	18,33
		1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/8"	0,56	2,44	17,00	1,00	23,23
* Plano E-17	Placa N+0.00 ED. B						
	VIGA VG-1	1"	3,973	9,75	3,00	1,00	116,21
		3/4"	2,235	9,75	2,00	1,00	43,58
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8,20	2,00	1,00	36,65
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		3/4"	2,235	8,30	2,00	1,00	37,10

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total



	1"	3,973	7,70	3,00	1,00	91,78
	1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
	1"	3,973	10,20	3,00	1,00	121,57
	3/8"	0,56	2,64	200,00	1,00	295,68
	3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
VIGA VG-2	1"	3,973	9,75	3,00	1,00	116,21
	3/4"	2,235	9,75	2,00	1,00	43,58
	1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
	3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
	1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
	3/4"	2,235	8,20	2,00	1,00	36,65
	1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
	3/4"	2,235	8,30	2,00	1,00	37,10
	1"	3,973	7,65	3,00	1,00	91,18
	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
	1"	3,973	10,20	3,00	1,00	121,57
	3/8"	0,56	2,64	200,00	1,00	295,68
	3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
VIGA VG-3	1"	3,973	9,95	3,00	1,00	118,59
	3/4"	2,235	9,95	2,00	1,00	44,48
	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
	3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
	1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
	3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
	3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
	1"	3,973	7,65	3,00	1,00	91,18
	1"	3,973	9,30	4,00	1,00	147,80
	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
	1"	3,973	10,20	4,00	1,00	162,10
	3/8"	0,56	2,64	200,00	1,00	295,68

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-4	1"	3,973	9,75	3,00	1,00	116,21
		3/4"	2,235	9,75	2,00	1,00	43,58
		1"	3,973	7,70	4,00	1,00	122,37
		3/4"	2,235	7,20	2,00	1,00	32,18
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	7,75	3,00	1,00	92,37
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	6,70	3,00	1,00	79,86
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/8"	0,56	2,44	188,00	1,00	256,88
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-5	1"	3,973	9,45	3,00	1,00	112,63
		3/4"	2,235	9,45	2,00	1,00	42,24
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	7,65	3,00	1,00	91,18
		1"	3,973	9,80	4,00	1,00	155,74
		1"	3,973	8,70	4,00	1,00	138,26
		1"	3,973	10,30	3,00	1,00	122,77
		3/8"	0,56	2,64	192,00	1,00	283,85
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-6	1"	3,973	7,50	5,00	1,00	148,99
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		3/4"	2,235	10,50	2,00	1,00	46,94

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	8,30	8,00	1,00	263,81
		3/4"	2,235	8,10	2,00	1,00	36,21
		1"	3,973	9,50	5,00	1,00	188,72
		1"	3,973	7,00	5,00	1,00	139,06
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	8,30	3,00	1,00	98,93
		3/8"	0,56	2,64	188,00	1,00	277,94
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
		1/2"	0,994	2,34	66,00	1,00	153,51
		1/2"	0,994	2,90	66,00	1,00	190,25
		3/8"	0,56	2,10	66,00	1,00	77,62
		5/8"	1,552	2,34	66,00	1,00	239,69
	VIGA VG-7	1"	3,973	5,80	2,00	1,00	46,09
		3/4"	2,235	5,80	2,00	1,00	25,93
		1"	3,973	5,80	2,00	1,00	46,09
		3/8"	0,56	2,24	27,00	1,00	33,87
	VIGA VG-8	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/8"	0,56	2,24	204,00	1,00	255,90
		3/8"	0,56	1,04	120,00	1,00	69,89
	VIGA VG-9	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	9,30	2,00	1,00	41,57
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		3/8"	0,56	2,64	168,00	1,00	248,37
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
		3/8"	0,56	2,04	15,00	1,00	17,14
	VIGA VG-10	1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		3/4"	2,235	10,50	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	4,00	4,00	1,00	63,57
		3/8"	0,56	2,64	68,00	1,00	100,53
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		3/8"	0,56	2,44	101,00	1,00	138,01
		3/8"	0,56	1,04	26,00	1,00	15,14
	VIGA VG-11	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,44	19,00	1,00	25,96
	VIGA VG-12	1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	10,80	3,00	1,00	128,73
		3/4"	2,235	10,80	2,00	1,00	48,28
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	8,50	3,00	1,00	101,31
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,64	74,00	1,00	109,40
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		3/8"	0,56	2,44	107,00	1,00	146,20
		3/8"	0,56	1,04	15,00	1,00	8,74
	VIGA VG-13	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65
		1"	3,973	4,30	3,00	1,00	51,25
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	6,80	3,00	1,00	81,05
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/8"	0,56	2,64	187,00	1,00	276,46
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-14	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	9,80	3,00	1,00	116,81
		3/4"	2,235	9,80	2,00	1,00	43,81
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		3/4"	2,235	3,50	2,00	1,00	15,65
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/8"	0,56	2,64	183,00	1,00	270,55
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VTA EJE 1-4 (A'-E)	1"	3,973	12,00	2,00	8,00	762,82
		1"	3,973	12,00	2,00	8,00	762,82
		1"	3,973	10,73	2,00	8,00	682,08
		1"	3,973	2,80	2,00	8,00	177,99
		3/4"	2,235	12,00	1,00	8,00	214,56
		3/4"	2,235	12,00	1,00	8,00	214,56
		3/4"	2,235	9,83	1,00	8,00	175,76
		3/4"	2,235	2,10	1,00	8,00	37,55
		3/8"	0,56	1,04	142,00	8,00	661,61
	VIGA VTA EJE 3'-4 (B-C)	1"	3,973	8,90	2,00	1,00	70,72
		3/4"	2,235	8,70	1,00	1,00	19,44
		3/8"	0,56	1,04	37,00	1,00	21,55
	VIGA VTA EJE 4-5 (A'-E)	1"	3,973	12,00	4,00	2,00	381,41
		1"	3,973	1,85	4,00	2,00	58,80
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	1,30	1,00	2,00	5,81
		3/8"	0,56	1,04	52,00	2,00	60,57
	VIGA VTA EJE 4-5 (B'-E)	1"	3,973	12,00	4,00	2,00	381,41
		1"	3,973	4,68	4,00	2,00	148,75
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	4,13	1,00	2,00	18,46
		3/8"	0,56	1,04	64,00	2,00	74,55
	VIGA VTA EJE 5' (A'-B')	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	7,70	4,00	1,00	122,37
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	7,15	1,00	1,00	15,98
		3/8"	0,56	1,04	81,00	1,00	47,17
	VIGA VTA EJE 5" (B'-B")	1"	3,973	3,54	2,00	1,00	28,13
		3/4"	2,235	3,34	1,00	1,00	7,46
		3/8"	0,56	1,04	13,00	1,00	7,57
	VIGA VTA EJE 5' (C-E)	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	2,18	4,00	1,00	34,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	1,63	1,00	1,00	3,64
		3/8"	0,56	1,04	54,00	1,00	31,45
	VIGA VTA EJE 5a-6 (A'-E)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	10,73	2,00	3,00	255,78
		1"	3,973	2,80	2,00	3,00	66,75
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	9,83	1,00	3,00	65,91
		3/4"	2,235	2,10	1,00	3,00	14,08
		3/8"	0,56	1,04	142,00	3,00	248,10
	VIGA VTA EJE 5a'-6 (A'-A")	1"	3,973	3,05	2,00	1,00	24,24
		3/4"	2,235	2,85	1,00	1,00	6,37
		3/8"	0,56	1,04	10,00	1,00	5,82
	VIGA VTA EJE 6' (A'-A)	1"	3,973	4,20	2,00	1,00	33,37
		3/4"	2,235	4,00	1,00	1,00	8,94
		3/8"	0,56	1,04	14,00	1,00	8,15
	VIGA VTA EJE A'-A" (1-6)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	5,95	2,00	1,00	47,28

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	5,05	1,00	1,00	11,29
		3/8"	0,56	1,04	121,00	1,00	70,47
	VIGA VTA EJE A-A' (1-6')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	9,25	2,00	1,00	73,50
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	8,35	1,00	1,00	18,66
		3/8"	0,56	1,04	136,00	1,00	79,21
	VIGA VTA EJE A-B (1-6)	1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	6,74	2,00	5,00	267,78
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	5,84	1,00	5,00	65,26
		3/8"	0,56	1,04	122,00	5,00	355,26
	VIGA VTA EJE B-B' (1-4)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	5,96	4,00	4,00	378,87
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	5,41	1,00	4,00	48,37
		3/8"	0,56	1,04	70,00	4,00	163,07
	VIGA VTA EJE B'-C (1-5)	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	10,16	4,00	1,00	161,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	9,61	1,00	1,00	21,48
		3/8"	0,56	1,04	89,00	1,00	51,83
	VIGA VTA EJE B-B' (5-6)	1"	3,973	8,38	4,00	4,00	532,70
		3/4"	2,235	8,18	1,00	4,00	73,13
		3/8"	0,56	1,04	31,00	4,00	72,22
	VIGA VTA EJE B'-5	1"	3,973	1,68	2,00	1,00	13,35
		3/4"	2,235	1,48	1,00	1,00	3,31

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

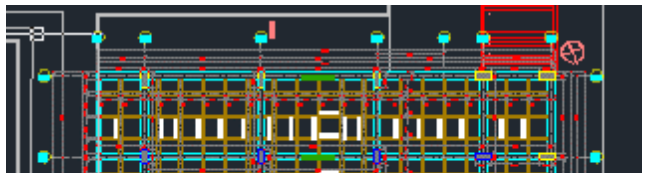
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA EJE B'-C (5a-6)	1"	3,973	6,27	2,00	1,00	49,82
		3/4"	2,235	6,07	1,00	1,00	13,57
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VTA EJE 5a-5a' (B'-C)	1"	3,973	3,37	2,00	1,00	26,78
		3/4"	2,235	3,17	1,00	1,00	7,08
		3/8"	0,56	1,04	11,00	1,00	6,41
	VIGA VTA EJE C-E (1-6)	1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	6,74	2,00	5,00	267,78
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	5,84	1,00	5,00	65,26
		3/8"	0,56	1,04	122,00	5,00	355,26
	VIGA VTA EJE C' (1-6)	1"	3,973	9,50	1,00	1,00	37,74
		3/4"	2,235	9,00	1,00	1,00	20,12
		1"	3,973	10,00	1,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	9,50	1,00	1,00	21,23
		1"	3,973	9,00	1,00	1,00	35,76
		3/4"	2,235	9,00	1,00	1,00	20,12
		1"	3,973	4,00	1,00	1,00	15,89
		3/4"	2,235	3,50	1,00	1,00	7,82
		1"	3,973	4,30	1,00	1,00	17,08
		1"	3,973	12,00	1,00	1,00	47,68
		1"	3,973	6,80	1,00	1,00	27,02
		1"	3,973	9,50	1,00	1,00	37,74
		3/8"	0,56	1,04	123,00	1,00	71,64
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

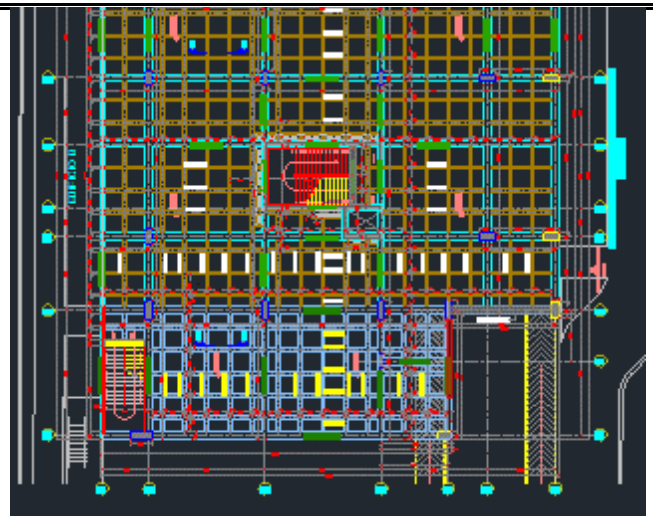
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VG PUNTO FIJO	1"	3,973	8,90	6,00	1,00	212,16
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		3/8"	0,56	2,44	50,00	1,00	68,32
		3/8"	0,56	1,04	50,00	1,00	29,12
	VIGA 0.30 EJE A" (1-6')	1"	3,973	8,10	6,00	1,00	193,09
		1"	3,973	12,00	12,00	1,00	572,11
		1"	3,973	2,50	6,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		3/8"	0,56	2,24	135,00	1,00	169,34
		3/8"	0,56	1,04	135,00	1,00	78,62
	VIGA 0.30 EJE B' (6-6')	1"	3,973	3,50	6,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	3,30	2,00	1,00	14,75
		3/8"	0,56	2,24	14,00	1,00	17,56
		3/8"	0,56	1,04	14,00	1,00	8,15
	VIGA 0.30 EJE E" (1-6')	1"	3,973	8,10	6,00	1,00	193,09
		1"	3,973	12,00	12,00	1,00	572,11
		1"	3,973	2,50	6,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		3/8"	0,56	2,24	135,00	1,00	169,34
		3/8"	0,56	1,04	135,00	1,00	78,62
* Plano E-18	Placa N+3.75 ED. B						
	VIGA VG-15	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	9,30	2,00	1,00	41,57
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8,20	2,00	1,00	36,65
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		3/4"	2,235	8,30	2,00	1,00	37,10

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	7,30	4,00	1,00	116,01
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	10,20	4,00	1,00	162,10
		3/8"	0,56	2,64	198,00	1,00	292,72
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-16	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	9,30	2,00	1,00	41,57
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8,20	2,00	1,00	36,65
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		3/4"	2,235	8,30	2,00	1,00	37,10
		1"	3,973	7,30	3,00	1,00	87,01
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	9,30	4,00	1,00	147,80
		1"	3,973	10,20	4,00	1,00	162,10
		3/8"	0,56	2,64	198,00	1,00	292,72
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-17	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	9,30	2,00	1,00	41,57
		1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8,20	2,00	1,00	36,65
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		3/4"	2,235	8,30	2,00	1,00	37,10
		1"	3,973	7,50	4,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	9,30	4,00	1,00	147,80
		1"	3,973	10,20	4,00	1,00	162,10

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,64	198,00	1,00	292,72
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-18	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	9,30	2,00	1,00	41,57
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/4"	2,235	8,20	2,00	1,00	36,65
		1"	3,973	9,40	3,00	1,00	112,04
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		3/4"	2,235	8,90	2,00	1,00	39,78
		1"	3,973	8,60	3,00	1,00	102,50
		3/4"	2,235	8,10	2,00	1,00	36,21
		1"	3,973	7,30	3,00	1,00	87,01
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		1"	3,973	9,80	3,00	1,00	116,81
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	10,20	3,00	1,00	121,57
		3/8"	0,56	2,44	186,00	1,00	254,15
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-19	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	6,20	3,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	5,70	2,00	1,00	25,48
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	8,80	3,00	1,00	104,89
		3/4"	2,235	8,30	2,00	1,00	37,10
		1"	3,973	7,30	4,00	1,00	116,01
		1"	3,973	9,70	4,00	1,00	154,15
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		1"	3,973	10,30	3,00	1,00	122,77
		3/8"	0,56	2,64	192,00	1,00	283,85

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-20	1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	10,00	8,00	1,00	317,84
		1/2"	0,994	2,54	278,00	1,00	701,88
		1/2"	0,994	3,10	278,00	1,00	856,63
		3/8"	0,56	2,10	278,00	1,00	326,93
		5/8"	1,552	2,34	278,00	1,00	1009,61
	VIGA VG-21	1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	7,00	3,00	1,00	83,43
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	7,50	5,00	1,00	148,99
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,84	161,00	1,00	256,05
	VIGA VG-22	1"	3,973	4,40	3,00	1,00	52,44
		3/4"	2,235	4,20	2,00	1,00	18,77
		1"	3,973	4,40	3,00	1,00	52,44
		3/8"	0,56	2,64	23,00	1,00	34,00
	VIGA VG-30	1"	3,973	8,30	3,00	1,00	98,93
		3/4"	2,235	8,30	2,00	1,00	37,10

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		3/4"	2,235	10,20	2,00	1,00	45,59
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,60	3,00	1,00	114,42
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		3/8"	0,56	2,44	55,00	1,00	75,15
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
		3/8"	0,56	2,24	176,00	1,00	220,77
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-31	1"	3,973	4,50	4,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	9,50	5,00	1,00	188,72
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,95	5,00	1,00	197,66
		1"	3,973	10,50	5,00	1,00	208,58
		1"	3,973	6,50	5,00	1,00	129,12
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	4,50	6,00	1,00	107,27
		3/8"	0,56	2,84	53,00	1,00	84,29
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
		3/8"	0,56	2,64	168,00	1,00	248,37

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-32	1"	3,973	9,95	5,00	1,00	197,66
		3/4"	2,235	9,75	2,00	1,00	43,58
		1"	3,973	11,00	5,00	1,00	218,52
		1"	3,973	9,00	5,00	1,00	178,79
		1"	3,973	7,00	5,00	1,00	139,06
		1"	3,973	7,00	5,00	1,00	139,06
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	9,95	5,00	1,00	197,66
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	11,30	2,00	1,00	50,51
		1"	3,973	11,30	3,00	1,00	134,68
		3/4"	2,235	4,70	2,00	1,00	21,01
		1"	3,973	4,70	3,00	1,00	56,02
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	9,00	5,00	1,00	178,79
		3/8"	0,56	2,84	50,00	1,00	79,52
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
		3/8"	0,56	2,44	93,00	1,00	127,08
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		3/8"	0,56	2,64	67,00	1,00	99,05
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-33	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,44	30,00	1,00	40,99
	VIGA VG-34	1"	3,973	9,95	2,00	1,00	79,06
		3/4"	2,235	9,75	2,00	1,00	43,58
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	7,00	5,00	1,00	139,06
		1"	3,973	7,00	5,00	1,00	139,06
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		3/4"	2,235	7,00	2,00	1,00	31,29
		1"	3,973	9,95	3,00	1,00	118,59
		3/4"	2,235	10,50	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	10,50	4,00	1,00	166,87
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		1"	3,973	9,00	5,00	1,00	178,79
		3/8"	0,56	2,84	51,00	1,00	81,11
		3/8"	0,56	2,44	109,00	1,00	148,94
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		3/8"	0,56	2,64	71,00	1,00	104,97
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-35	1"	3,973	9,95	4,00	1,00	158,13
		3/4"	2,235	9,75	2,00	1,00	43,58
		1"	3,973	9,95	4,00	1,00	158,13
		3/8"	0,56	2,84	49,00	1,00	77,93
	VIGA VG-36	1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	4,30	3,00	1,00	51,25
		3/8"	0,56	2,64	186,00	1,00	274,98
		3/8"	0,56	1,04	124,00	1,00	72,22

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VG-37	1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	4,20	3,00	1,00	50,06
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/8"	0,56	2,64	186,00	1,00	274,98
		3/8"	0,56	1,04	124,00	1,00	72,22
	VIGA VTA 0.90 EJE 1-4 (A'-E)	1"	3,973	12,00	2,00	8,00	762,82
		1"	3,973	12,00	2,00	8,00	762,82
		1"	3,973	10,13	2,00	8,00	643,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	8,00	214,56
		3/4"	2,235	12,00	1,00	8,00	214,56
		3/4"	2,235	9,23	1,00	8,00	165,03
		3/8"	0,56	1,04	150,00	8,00	698,88
	VIGA VTA 0.90 EJE 4 (B-C)	1"	3,973	9,62	2,00	1,00	76,44
		3/4"	2,235	9,42	1,00	1,00	21,05
		3/8"	0,56	1,04	42,00	1,00	24,46
	VIGA VTA1 0.90 EJE 4-5 (A'-B)	1"	3,973	11,85	4,00	2,00	376,64
		3/4"	2,235	11,65	1,00	2,00	52,08
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA 0.90 EJE 4-5 (B'-E)	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	4,04	2,00	2,00	64,20
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	3,49	1,00	2,00	15,60
		3/8"	0,56	1,04	66,00	2,00	76,88
	VIGA VTA 0.90 EJE 5 (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	6,68	2,00	1,00	53,08
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	6,13	1,00	1,00	13,70
		3/8"	0,56	1,04	80,00	1,00	46,59
	VIGA VTA 0.90 EJE 5 (B-C) RIOSTRA	1"	3,973	3,12	2,00	1,00	24,79
		3/4"	2,235	2,92	1,00	1,00	6,53
		3/8"	0,56	1,04	10,00	1,00	5,82
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-5a (B)	1"	3,973	1,82	2,00	1,00	14,46
		3/4"	2,235	1,62	1,00	1,00	3,62
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA 0.90 EJE 5 (C-E)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	2,18	2,00	1,00	17,32
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	1,63	1,00	1,00	3,64
		3/8"	0,56	1,04	56,00	1,00	32,61
	VIGA VTA 0.90 EJE 5a-C RIOSTRA	1"	3,973	3,37	2,00	1,00	26,78
		3/4"	2,235	3,17	1,00	1,00	7,08
	VIGA VTA 0.90 EJE 5a-6 (A'-E)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	10,13	2,00	3,00	241,48
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	9,23	1,00	3,00	61,89
		3/8"	0,56	1,04	150,00	3,00	262,08
	VIGA VTA 0.90 EJE A'-B (1-6)	1"	3,973	12,00	2,00	6,00	572,11
		1"	3,973	12,00	2,00	6,00	572,11
		1"	3,973	6,54	2,00	6,00	311,80
		3/4"	2,235	12,00	1,00	6,00	160,92
		3/4"	2,235	12,00	1,00	6,00	160,92
		3/4"	2,235	5,64	1,00	6,00	75,63
		3/8"	0,56	1,04	130,00	6,00	454,27
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (1-4)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	5,96	4,00	4,00	378,87
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	5,51	1,00	4,00	49,26

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	75,00	4,00	174,72
	VIGA VTA 0.90 EJE B'-C (1-5)	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	10,16	4,00	1,00	161,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	9,61	1,00	1,00	21,48
		3/8"	0,56	1,04	96,00	1,00	55,91
	VIGA VTA 0.90 EJE B-B' (5-6)	1"	3,973	8,08	4,00	3,00	385,22
		3/4"	2,235	7,88	1,00	3,00	52,84
		3/8"	0,56	1,04	32,00	3,00	55,91
	VIGA VTA 0.90 EJE B -5 RIOSTRA	1"	3,973	1,68	2,00	1,00	13,35
		3/4"	2,235	1,48	1,00	1,00	3,31
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA1 0.90 EJE B'-C (5a-6)	1"	3,973	6,16	4,00	1,00	97,89
		3/4"	2,235	5,96	1,00	1,00	13,32
		3/8"	0,56	1,04	22,00	1,00	12,81
	VIGA VTA 0.90 EJE B'-C (5a-6)	1"	3,973	6,16	2,00	1,00	48,95
		3/4"	2,235	5,96	1,00	1,00	13,32
		3/8"	0,56	1,04	22,00	1,00	12,81
	VIGA VTA 0.90 EJE C-E (1-6)	1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	6,54	2,00	5,00	259,83
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	5,64	1,00	5,00	63,03
		3/8"	0,56	1,04	130,00	5,00	378,56
	VIGA VTA 0.90 EJE C' (1-6)	1"	3,973	9,50	1,00	1,00	37,74
		3/4"	2,235	9,00	1,00	1,00	20,12
		1"	3,973	10,00	1,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	9,50	1,00	1,00	21,23
		1"	3,973	9,00	1,00	1,00	35,76
		3/4"	2,235	9,00	1,00	1,00	20,12
		1"	3,973	4,00	1,00	1,00	15,89
		3/4"	2,235	3,50	1,00	1,00	7,82

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

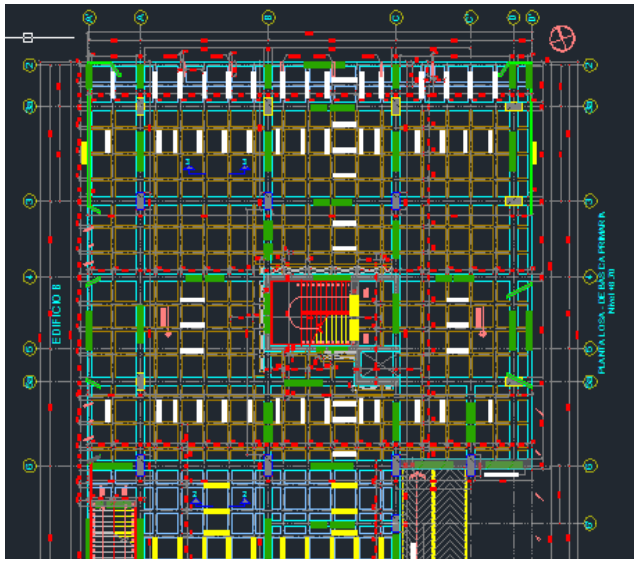
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	4,30	1,00	1,00	17,08
		1"	3,973	12,00	1,00	1,00	47,68
		1"	3,973	6,80	1,00	1,00	27,02
		1"	3,973	9,50	1,00	1,00	37,74
		3/8"	0,56	1,04	123,00	1,00	71,64
	VIGA VTA 1.00 EJE 6-6' (A'-C')	7/8"	3,042	12,00	4,00	1,00	146,02
		7/8"	3,042	12,00	4,00	1,00	146,02
		7/8"	3,042	2,60	4,00	1,00	31,64
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	1,20	2,00	1,00	2,39
		1/2"	0,994	2,26	127,00	1,00	285,30
	VIGA VTA 1.00 EJE 6'-6a (A-C')	7/8"	3,042	12,00	4,00	4,00	584,06
		7/8"	3,042	10,35	4,00	4,00	503,76
		1/2"	0,994	12,00	2,00	4,00	95,42
		1/2"	0,994	9,50	2,00	4,00	75,54
		1/2"	0,994	2,26	112,00	4,00	1006,41
	VIGA VTA 1.00 EJE A-A' (6-6')	7/8"	3,042	3,23	4,00	1,00	39,30
		1/2"	0,994	2,93	2,00	1,00	5,82
		1/2"	0,994	2,26	10,00	1,00	22,46
	VIGA VTA 1.00 EJE A-C (6-6a)	7/8"	3,042	9,20	4,00	10,00	1119,46
		1/2"	0,994	8,90	2,00	10,00	176,93
		1/2"	0,994	2,26	44,00	10,00	988,43
	VIGA VTA 1.00 EJE C-C' (6-6')	7/8"	3,042	4,55	4,00	2,00	110,73
		1/2"	0,994	4,25	2,00	2,00	16,90
		1/2"	0,994	2,26	16,00	2,00	71,89
	VIGA VTA 1.00 EJE C-C' (6'-6a)	7/8"	3,042	6,05	4,00	1,00	73,62
		1/2"	0,994	5,75	2,00	1,00	11,43
		1/2"	0,994	2,26	25,00	1,00	56,16
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

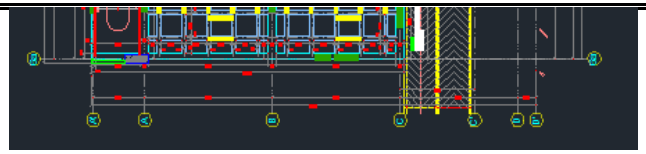
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG PUNTO FIJO	1"	3,973	8,90	6,00	1,00	212,16
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		3/8"	0,56	2,44	50,00	1,00	68,32
		3/8"	0,56	1,04	50,00	1,00	29,12
	VIGA VG 50 X 1.00 M	1"	3,973	5,70	6,00	1,00	135,88
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		3/8"	0,56	2,84	27,00	1,00	42,94
		3/8"	0,56	1,14	27,00	1,00	17,24
* Plano E-19	Placa N+8.70 ED. B						
	VIGA VG-46	1"	3,973	9,20	3,00	1,00	109,65
		3/4"	2,235	9,20	2,00	1,00	41,12
		1"	3,973	7,80	3,00	1,00	92,97
		3/4"	2,235	7,30	2,00	1,00	32,63
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,30	3,00	1,00	87,01
		1"	3,973	11,70	3,00	1,00	139,45
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,44	170,00	1,00	232,29
		3/8"	0,56	1,14	78,00	1,00	49,80
	VIGA VG-47	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35



EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	7,20	5,00	1,00	143,03
		1"	3,973	11,80	5,00	1,00	234,41
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,84	178,00	1,00	283,09
		3/8"	0,56	1,14	90,00	1,00	57,46
	VIGA VG-48	1"	3,973	9,30	5,00	1,00	184,74
		3/4"	2,235	9,30	2,00	1,00	41,57
		1"	3,973	7,70	5,00	1,00	152,96
		3/4"	2,235	7,20	2,00	1,00	32,18
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	5,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,20	5,00	1,00	143,03
		1"	3,973	11,50	5,00	1,00	228,45
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/8"	0,56	2,64	178,00	1,00	263,16
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-49	1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	9,30	2,00	1,00	41,57
		1"	3,973	7,70	3,00	1,00	91,78
		3/4"	2,235	7,20	2,00	1,00	32,18
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		3/8"	0,56	2,44	170,00	1,00	232,29
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-50	1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,50	4,00	1,00	166,87
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	10,50	5,00	1,00	208,58
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	7,50	4,00	1,00	119,19
		1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/8"	0,56	2,64	176,00	1,00	260,20
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-51	1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	8,50	4,00	1,00	135,08
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	7,30	4,00	1,00	116,01
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		3/4"	2,235	7,20	2,00	1,00	32,18
		1"	3,973	7,00	8,00	1,00	222,49
		1"	3,973	11,60	8,00	1,00	368,69
		1"	3,973	12,00	8,00	1,00	381,41
		1/2"	0,994	2,54	171,00	1,00	431,73
		1/2"	0,994	3,10	171,00	1,00	526,92
		3/8"	0,56	2,10	244,00	1,00	286,94
		5/8"	1,552	2,34	244,00	1,00	886,13
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
	VIGA VG-52	1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/8"	0,56	2,64	48,00	1,00	70,96

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
	VIGA VG-53	1"	3,973	7,30	3,00	1,00	87,01
		3/4"	2,235	7,30	2,00	1,00	32,63
		1"	3,973	10,30	3,00	1,00	122,77
		1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		1"	3,973	5,40	3,00	1,00	64,36
		3/4"	2,235	5,40	2,00	1,00	24,14
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,44	113,00	1,00	154,40
	VIGA VG-61	1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/4"	2,235	4,25	2,00	1,00	19,00
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	6,75	3,00	1,00	80,45
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/8"	0,56	2,24	199,00	1,00	249,63
		3/8"	0,56	1,04	78,00	1,00	45,43
	VIGA VG-62	1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	8,50	4,00	1,00	135,08
		3/4"	2,235	8,50	2,00	1,00	38,00
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	6,50	5,00	1,00	129,12

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		1"	3,973	6,50	5,00	1,00	129,12
		3/8"	0,56	2,84	72,00	1,00	114,51
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
		3/8"	0,56	2,64	122,00	1,00	180,36
		3/8"	0,56	1,04	60,00	1,00	34,94
	VIGA VG-63	1"	3,973	9,70	4,00	1,00	154,15
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	9,40	5,00	1,00	186,73
		3/4"	2,235	9,40	2,00	1,00	42,02
		1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	11,10	2,00	1,00	49,62
		1"	3,973	11,30	3,00	1,00	134,68
		3/4"	2,235	5,20	2,00	1,00	23,24
		1"	3,973	5,20	3,00	1,00	61,98
		1"	3,973	9,40	3,00	1,00	112,04
		3/8"	0,56	2,84	67,00	1,00	106,56
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
		3/8"	0,56	2,64	37,00	1,00	54,70
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
		3/8"	0,56	2,44	95,00	1,00	129,81
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-63A	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,44	29,00	1,00	39,63
	VIGA VG-64	1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	8,00	3,00	1,00	95,35
		1"	3,973	9,40	5,00	1,00	186,73
		3/4"	2,235	9,40	2,00	1,00	42,02
		1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	10,50	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	10,50	3,00	1,00	125,15
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		1"	3,973	9,40	3,00	1,00	112,04
		3/8"	0,56	2,84	63,00	1,00	100,20
		3/8"	0,56	2,64	37,00	1,00	54,70
		3/8"	0,56	1,04	15,00	1,00	8,74
		3/8"	0,56	2,44	111,00	1,00	151,67
	VIGA VG-65	1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/4"	2,235	6,30	2,00	1,00	28,16
		1"	3,973	6,50	5,00	1,00	129,12
		3/8"	0,56	2,64	32,00	1,00	47,31
	VIGA VG-66	1"	3,973	11,50	6,00	1,00	274,14
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	6,50	6,00	1,00	154,95
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	9,40	5,00	1,00	186,73
		1"	3,973	6,60	5,00	1,00	131,11
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		3/8"	0,56	2,64	163,00	1,00	240,98
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-67	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,24	147,00	1,00	184,40
		3/8"	0,56	1,04	78,00	1,00	45,43
	VIGA VTA 0.90 EJE A'-B (3a-6)	1"	3,973	12,00	2,00	6,00	572,11
		1"	3,973	11,78	2,00	6,00	561,62
		3/4"	2,235	12,00	1,00	6,00	160,92
		3/4"	2,235	11,23	1,00	6,00	150,59
		3/8"	0,56	1,04	116,00	6,00	405,35
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (3a-4)	1"	3,973	11,20	4,00	4,00	711,96
		3/4"	2,235	11,00	2,00	4,00	196,68
		3/8"	0,56	1,04	48,00	4,00	111,82
	VIGA VTA1 0.90 EJE B' (3a-5)	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	4,25	4,00	1,00	67,54
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,25	2,00	1,00	19,00
		3/8"	0,56	1,04	69,00	1,00	40,19
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (5-6)	1"	3,973	8,08	4,00	3,00	385,22
		3/4"	2,235	8,08	2,00	3,00	108,35
		3/8"	0,56	1,04	32,00	3,00	55,91
	VIGA VTA 0.90 EJE B'-5 RIOSTRA	1"	3,973	1,28	2,00	1,00	10,17
		3/4"	2,235	1,08	1,00	1,00	2,41
		3/8"	0,56	1,04	3,00	1,00	1,75
	VIGA VTA1 0.90 EJE B'-C (5a-6)	1"	3,973	6,16	4,00	2,00	195,79
		3/4"	2,235	5,96	2,00	2,00	53,28
		3/8"	0,56	1,04	22,00	2,00	25,63
	VIGA VTA 0.90 EJE C-D (3a-6)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	11,78	2,00	3,00	280,81

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	11,23	1,00	3,00	75,30
		3/8"	0,56	1,04	116,00	3,00	202,68
	VIGA VTA 0.90 EJE C' (3a-5a)	1"	3,973	4,15	1,00	1,00	16,49
		3/4"	2,235	3,65	1,00	1,00	8,16
		1"	3,973	10,00	1,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	9,50	1,00	1,00	21,23
		1"	3,973	6,30	1,00	1,00	25,03
		3/4"	2,235	6,25	1,00	1,00	13,97
		1"	3,973	9,35	1,00	1,00	37,15
		1"	3,973	6,80	1,00	1,00	27,02
		1"	3,973	4,35	1,00	1,00	17,28
		3/8"	0,56	1,04	75,00	1,00	43,68
	VIGA VTA 0.90 EJE 3a-4 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	6,50	2,00	5,00	258,25
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	5,60	1,00	5,00	62,58
		3/8"	0,56	1,04	132,00	5,00	384,38
	VIGA VTA 0.90 EJE 4 (B-C)	1"	3,973	9,67	2,00	1,00	76,84
		3/4"	2,235	9,47	1,00	1,00	21,17
		3/8"	0,56	1,04	42,00	1,00	24,46
	VIGA VTA1 0.90 EJE 4-5 (A'-B)	1"	3,973	11,85	4,00	2,00	376,64
		3/4"	2,235	11,65	1,00	2,00	52,08
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA 0.90 EJE 5 (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	6,68	2,00	1,00	53,08
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,13	1,00	1,00	13,70
		3/8"	0,56	1,04	80,00	1,00	46,59
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-B' RIOSTRA	1"	3,973	3,12	2,00	1,00	24,79
		3/4"	2,235	2,92	1,00	1,00	6,53

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	9,00	1,00	5,24
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-5a (B)	1"	3,973	1,82	2,00	1,00	14,46
		3/4"	2,235	1,62	1,00	1,00	3,62
		3/8"	0,56	1,04	3,00	1,00	1,75
	VIGA VTA 0.90 EJE 4-5 (B'-D')	1"	3,973	11,70	2,00	2,00	185,94
		3/4"	2,235	11,50	1,00	2,00	51,41
		3/8"	0,56	1,04	52,00	2,00	60,57
	VIGA VTA 0.90 EJE 5 (C-D')	1"	3,973	9,15	2,00	1,00	72,71
		3/4"	2,235	8,95	1,00	1,00	20,00
		3/8"	0,56	1,04	39,00	1,00	22,71
	VIGA VTA 0.90 EJE 5a (B'-C) RIOSTRA	1"	3,973	3,37	2,00	1,00	26,78
		3/4"	2,235	3,17	1,00	1,00	7,08
		3/8"	0,56	1,04	11,00	1,00	6,41
	VIGA VTA 0.90 EJE 5a-6 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	6,50	2,00	3,00	154,95
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	5,60	1,00	3,00	37,55
		3/8"	0,56	1,04	132,00	3,00	230,63
	VIGA VTA 1.00 EJE A'-D' (2-3a)	7/8"	3,042	3,45	4,00	15,00	629,69
		1/2"	0,994	3,15	2,00	15,00	93,93
		1/2"	0,994	2,26	12,00	15,00	404,36
	VIAG VTA 1.00 EJE 2-3a (A'-D')	7/8"	3,042	12,00	4,00	1,00	146,02
		7/8"	3,042	12,00	4,00	1,00	146,02
		7/8"	3,042	6,10	4,00	1,00	74,22
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	4,70	2,00	1,00	9,34
		1/2"	0,994	2,26	136,00	1,00	305,52
	VIGA VTA 1.00 EJE 6-6' (A'-C)	7/8"	3,042	12,00	4,00	1,00	146,02
		7/8"	3,042	8,85	4,00	1,00	107,69
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

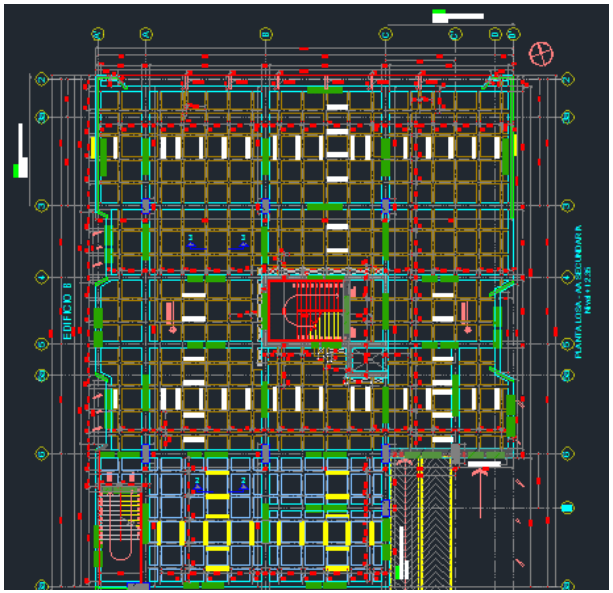
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	8,00	2,00	1,00	15,90
		3/8"	0,56	2,20	105,00	1,00	129,36
	VIGA VTA 1.00 EJE 6'-6ac (A-C)	7/8"	3,042	12,00	4,00	4,00	584,06
		7/8"	3,042	5,85	4,00	4,00	284,73
		1/2"	0,994	12,00	2,00	4,00	95,42
		1/2"	0,994	5,00	2,00	4,00	39,76
		1/2"	0,994	2,26	90,00	4,00	808,72
	VIGA VTA 1.00 EJE A-A' (6-6')	7/8"	3,042	3,23	4,00	1,00	39,30
		1/2"	0,994	2,93	2,00	1,00	5,82
		1/2"	0,994	2,26	10,00	1,00	22,46
	VIGA VTA 1.00 EJE A-B (6-6a)	7/8"	3,042	9,20	4,00	5,00	559,73
		1/2"	0,994	8,90	2,00	5,00	88,47
		1/2"	0,994	2,26	44,00	5,00	494,22
	VIGA VTA 1.00 EJE B-C (6-6')	7/8"	3,042	4,45	4,00	5,00	270,74
		1/2"	0,994	4,15	2,00	5,00	41,25
		1/2"	0,994	2,26	16,00	5,00	179,72
	VIGA VTA EJE B-C (6'-6a)	7/8"	3,042	5,75	4,00	5,00	349,83
		1/2"	0,994	5,45	2,00	5,00	54,17
		1/2"	0,994	2,26	25,00	5,00	280,81
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG PUNTO FIJO	1"	3,973	8,90	6,00	1,00	212,16
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		3/8"	0,56	2,44	50,00	1,00	68,32
		3/8"	0,56	1,04	50,00	1,00	29,12
	VIGA VG 30 X 1.00 ESCALERA 2	1"	3,973	4,20	6,00	1,00	100,12
		3/4"	2,235	4,00	2,00	1,00	17,88
		3/8"	0,56	2,44	18,00	1,00	24,60
		3/8"	0,56	1,14	18,00	1,00	11,49

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGAS DIAGONALES MUROS EJE 2	7/8"	3,042	2,38	4,00	2,00	57,92
		1/2"	0,994	2,08	2,00	2,00	8,27
		1/2"	0,994	2,26	8,00	2,00	35,94
	VIGAS DIAGONALES MUROS EJE A'	7/8"	3,042	2,47	4,00	3,00	90,16
		1/2"	0,994	2,17	2,00	3,00	12,94
		1/2"	0,994	1,04	9,00	3,00	27,91
	VIGAS DIAGONALES MUROS EJE D'	7/8"	3,042	3,13	4,00	2,00	76,17
		1/2"	0,994	2,83	2,00	2,00	11,25
		1/2"	0,994	1,04	10,00	2,00	20,68
* Plano E-20	Placa N+12.35 ED. B						
	VIGA VG-75	1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	8,80	2,00	1,00	39,34
		1"	3,973	9,70	2,00	1,00	77,08
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,24	172,00	1,00	215,76
		3/8"	0,56	1,04	78,00	1,00	45,43
	VIGA VG-77	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	9,50	5,00	1,00	188,72
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/8"	0,56	2,64	184,00	1,00	272,03
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-78	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	5,50	4,00	1,00	87,41
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		3/8"	0,56	2,44	172,00	1,00	235,02
		3/8"	0,56	1,04	45,00	1,00	26,21
	VIGA VG-79	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	7,20	4,00	1,00	114,42
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		3/8"	0,56	2,44	174,00	1,00	237,75
		3/8"	0,56	1,04	49,00	1,00	28,54
	VIGA VG-80	1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	8,80	2,00	1,00	39,34
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/4"	2,235	5,20	2,00	1,00	23,24
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		1"	3,973	9,30	4,00	1,00	147,80
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	9,20	8,00	1,00	292,41
		3/8"	0,56	2,84	127,00	1,00	201,98
		3/8"	0,56	1,14	60,00	1,00	38,30
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
		3/8"	0,56	2,10	73,00	1,00	85,85
		5/8"	1,552	2,34	73,00	1,00	265,11
	VIGA VG-81	1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/8"	0,56	2,64	48,00	1,00	70,96
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
	VIGA VG-82	1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		3/4"	2,235	7,20	2,00	1,00	32,18
		1"	3,973	10,80	2,00	1,00	85,82
		1"	3,973	9,80	3,00	1,00	116,81
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,44	128,00	1,00	174,90

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,14	52,00	1,00	33,20
	VIGA VG-90	1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	9,10	2,00	1,00	40,68
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,24	46,00	1,00	57,70
	VIGA VG-91	1"	3,973	5,60	2,00	1,00	44,50
		3/4"	2,235	5,40	2,00	1,00	24,14
		1"	3,973	5,60	3,00	1,00	66,75
		3/8"	0,56	2,24	26,00	1,00	32,61
	VIGA VG-92	1"	3,973	6,50	2,00	1,00	51,65
		3/4"	2,235	6,30	2,00	1,00	28,16
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/8"	0,56	2,24	35,00	1,00	43,90
	VIGA VG-93	1"	3,973	5,70	2,00	1,00	45,29
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/8"	0,56	2,24	28,00	1,00	35,12
	VIGA VG-94	1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	9,10	2,00	1,00	40,68
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,24	48,00	1,00	60,21
	VIGA VG-95	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	7,80	5,00	1,00	154,95
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	11,00	1,00	1,00	24,59
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,84	55,00	1,00	87,47
		3/8"	0,56	2,64	145,00	1,00	214,37
	VIGA VG-96	1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	8,70	4,00	1,00	138,26
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	11,00	2,00	1,00	49,17
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
	VIGA VG-97	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,44	30,00	1,00	40,99
	VIGA VG-98	1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		1"	3,973	9,70	2,00	1,00	77,08
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	8,40	3,00	1,00	100,12
		1"	3,973	8,70	4,00	1,00	138,26
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	9,70	4,00	1,00	154,15
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	11,00	2,00	1,00	49,17
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/8"	0,56	2,84	53,00	1,00	84,29
		3/8"	0,56	2,44	111,00	1,00	151,67
		3/8"	0,56	1,04	40,00	1,00	23,30
		3/8"	0,56	2,64	47,00	1,00	69,48
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-98A	1"	3,973	8,45	4,00	1,00	134,29
		3/4"	2,235	8,25	2,00	1,00	36,88
		1"	3,973	8,45	5,00	1,00	167,86
		3/8"	0,56	2,64	42,00	1,00	62,09
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-99	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		3/8"	0,56	2,24	67,00	1,00	84,04
	VIGA VG-100	1"	3,973	6,90	3,00	1,00	82,24
		3/4"	2,235	6,70	2,00	1,00	29,95
		1"	3,973	6,90	3,00	1,00	82,24
		3/8"	0,56	2,24	36,00	1,00	45,16
	VIGA VG-101	1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/8"	0,56	2,24	27,00	1,00	33,87
	VIGA VTA 0.90 EJE A'-B (2-6)	1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	2,80	2,00	5,00	111,24

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	1,90	1,00	5,00	21,23
		3/8"	0,56	1,04	113,00	5,00	329,06
	VIGA VTA 0.90 EJE B' (2-4)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	11,80	1,00	1,00	26,37
		3/8"	0,56	1,04	55,00	1,00	32,03
	VIGA VTA 0.90 EJE B' (5-6)	1"	3,973	6,35	2,00	1,00	50,46
		3/4"	2,235	6,15	1,00	1,00	13,75
		3/8"	0,56	1,04	26,00	1,00	15,14
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (2-4)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	2,28	4,00	4,00	144,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	1,73	1,00	4,00	15,47
		3/8"	0,56	1,04	58,00	4,00	135,12
	VIGA VTA1 0.90 EJE B'-C (2-5)	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	6,48	4,00	1,00	102,98
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	5,93	1,00	1,00	13,25
		3/8"	0,56	1,04	79,00	1,00	46,01
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (5-6)	1"	3,973	8,00	4,00	3,00	381,41
		3/4"	2,235	7,80	1,00	3,00	52,30
		3/8"	0,56	1,04	33,00	3,00	57,66
	VIGA VTA1 0.90 EJE B'-C (5a-6)	1"	3,973	6,10	4,00	2,00	193,88
		3/4"	2,235	5,90	1,00	2,00	26,37
		3/8"	0,56	1,04	23,00	2,00	26,79
	VIGA VTA 0.90 EJE B'-5 RIOSTRA	1"	3,973	1,65	2,00	1,00	13,11
		3/4"	2,235	1,45	1,00	1,00	3,24
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA 0.90 EJE C-D (2-6)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	2,85	2,00	3,00	67,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	1,95	1,00	3,00	13,07
		3/8"	0,56	1,04	113,00	3,00	197,43
	VIGA VTA 0.90 EJE C' (2-5)	1"	3,973	5,85	1,00	1,00	23,24
		3/4"	2,235	5,30	1,00	1,00	11,85
		1"	3,973	10,00	1,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	9,50	1,00	1,00	21,23
		1"	3,973	4,10	1,00	1,00	16,29
		3/4"	2,235	4,05	1,00	1,00	9,05
		1"	3,973	11,05	1,00	1,00	43,90
		1"	3,973	6,80	1,00	1,00	27,02
		1"	3,973	2,15	1,00	1,00	8,54
		3/8"	0,56	1,04	75,00	1,00	43,68
	VIGA VTA 0.90 EJE D-D' (2-4)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	3,45	2,00	1,00	27,41
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,90	1,00	1,00	6,48
		3/8"	0,56	1,04	61,00	1,00	35,53
	VIGA VTA 0.90 EJE D-D' (5a-6)	1"	3,973	6,05	2,00	1,00	48,07
		3/4"	2,235	5,85	1,00	1,00	13,07
		3/8"	0,56	1,04	22,00	1,00	12,81
	VIGA VTA 0.90 EJE 2-3 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	6,50	2,00	4,00	206,60
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	5,60	1,00	4,00	50,06
		3/8"	0,56	1,04	132,00	4,00	307,51
	VIGA VTA 0.90 EJE 3-4 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	5,80	2,00	2,00	92,17
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

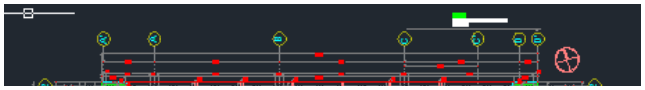
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	4,90	1,00	2,00	21,90
		3/8"	0,56	1,04	129,00	2,00	150,26
	VIGA VTA1 0.90 EJE 4-5 (A'-B)	1"	3,973	11,85	4,00	2,00	376,64
		3/4"	2,235	11,65	1,00	2,00	52,08
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA 0.90 EJE 4-5 (B'-D)	1"	3,973	10,80	2,00	2,00	171,63
		3/4"	2,235	10,60	1,00	2,00	47,38
		3/8"	0,56	1,04	47,00	2,00	54,75
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-5a (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	6,68	2,00	1,00	53,08
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,13	1,00	1,00	13,70
		3/8"	0,56	1,04	79,00	1,00	46,01
	VIGA VTA 0.90 EJE 5'-B RIOSTRA	1"	3,973	1,80	2,00	1,00	14,30
		3/4"	2,235	1,60	1,00	1,00	3,58
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA 0.90 EJE 5' (B-C) RIOSTR	1"	3,973	3,20	2,00	1,00	25,43
		3/4"	2,235	3,00	1,00	1,00	6,71
		3/8"	0,56	1,04	10,00	1,00	5,82
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-5a (C-D)	1"	3,973	8,25	2,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	8,05	1,00	1,00	17,99
		3/8"	0,56	1,04	35,00	1,00	20,38
	VIGA VTA 0.90 EJE 5a-6 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	5,80	2,00	3,00	138,26
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	4,90	1,00	3,00	32,85
		3/8"	0,56	1,04	129,00	3,00	225,39
	VIGA VTA 1.00 EJE 6-6' (A'-C)	7/8"	3,042	12,00	4,00	1,00	146,02
		7/8"	3,042	8,85	4,00	1,00	107,69
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	8,00	2,00	1,00	15,90

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

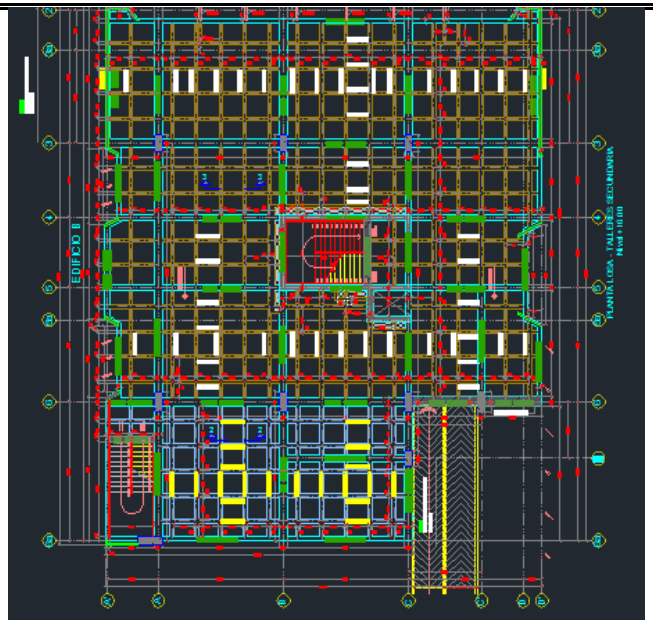
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	2,26	105,00	1,00	235,88
	VIGA VTA 1.00 EJE 6'-6a (A-C)	7/8"	3,042	12,00	4,00	4,00	584,06
		7/8"	3,042	5,85	4,00	4,00	284,73
		1/2"	0,994	12,00	2,00	4,00	95,42
		1/2"	0,994	5,00	2,00	4,00	39,76
		1/2"	0,994	2,26	90,00	4,00	808,72
	VIGA VTA 1.00 EJE A-A' (6-6')	7/8"	3,042	3,23	4,00	1,00	39,30
		1/2"	0,994	2,93	2,00	1,00	5,82
		1/2"	0,994	2,26	10,00	1,00	22,46
	VIGA VTA 1.00 EJE A-B (6-6a)	7/8"	3,042	9,20	4,00	5,00	559,73
		1/2"	0,994	8,90	2,00	5,00	88,47
		1/2"	0,994	2,26	44,00	5,00	494,22
	VIGA VTA 1.00 EJE B-C (6-6')	7/8"	3,042	4,45	4,00	5,00	270,74
		1/2"	0,994	4,15	2,00	5,00	41,25
		1/2"	0,994	2,26	16,00	5,00	179,72
	VIGA VTA 1.00 EJE B-C (6'-6a)	7/8"	3,042	5,75	4,00	5,00	349,83
		1/2"	0,994	5,45	2,00	5,00	54,17
		1/2"	0,994	2,26	25,00	5,00	280,81
	VIGA ASCENSOR (Es 1)	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG 30 X 1.00 ESCALERA 2	1"	3,973	4,20	6,00	1,00	100,12
		3/4"	2,235	4,00	2,00	1,00	17,88
		3/8"	0,56	2,44	18,00	1,00	24,60
		3/8"	0,56	1,14	18,00	1,00	11,49
* Plano E-21		Placa N+16.00 ED. B					
	VIGA VG-75	1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	8,80	2,00	1,00	39,34



EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	9,70	2,00	1,00	77,08
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,24	172,00	1,00	215,76
		3/8"	0,56	1,04	78,00	1,00	45,43
	VIGA VG-77	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		1"	3,973	9,50	5,00	1,00	188,72
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/8"	0,56	2,64	184,00	1,00	272,03
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-78	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	5,50	4,00	1,00	87,41
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		3/8"	0,56	2,44	172,00	1,00	235,02
		3/8"	0,56	1,04	45,00	1,00	26,21
	VIGA VG-79	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	7,20	4,00	1,00	114,42
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		3/8"	0,56	2,44	174,00	1,00	237,75
		3/8"	0,56	1,04	49,00	1,00	28,54
	VIGA VG-80	1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	8,80	2,00	1,00	39,34
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/4"	2,235	5,20	2,00	1,00	23,24
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		1"	3,973	9,30	4,00	1,00	147,80
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	9,20	8,00	1,00	292,41
		3/8"	0,56	2,84	127,00	1,00	201,98

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,14	60,00	1,00	38,30
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
		3/8"	0,56	2,10	73,00	1,00	85,85
		5/8"	1,552	2,34	73,00	1,00	265,11
	VIGA VG-81	1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/8"	0,56	2,64	48,00	1,00	70,96
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
	VIGA VG-82	1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		3/4"	2,235	7,20	2,00	1,00	32,18
		1"	3,973	10,80	2,00	1,00	85,82
		1"	3,973	9,80	3,00	1,00	116,81
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,44	128,00	1,00	174,90
		3/8"	0,56	1,14	52,00	1,00	33,20
	VIGA VG-90	1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	9,10	2,00	1,00	40,68
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,24	46,00	1,00	57,70
	VIGA VG-91	1"	3,973	5,60	2,00	1,00	44,50
		3/4"	2,235	5,40	2,00	1,00	24,14
		1"	3,973	5,60	3,00	1,00	66,75
		3/8"	0,56	2,24	26,00	1,00	32,61
	VIGA VG-92	1"	3,973	6,50	2,00	1,00	51,65
		3/4"	2,235	6,30	2,00	1,00	28,16
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/8"	0,56	2,24	35,00	1,00	43,90
	VIGA VG-93	1"	3,973	5,70	2,00	1,00	45,29

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/8"	0,56	2,24	28,00	1,00	35,12
	VIGA VG-94	1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	9,10	2,00	1,00	40,68
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/8"	0,56	2,24	48,00	1,00	60,21
	VIGA VG-95	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		1"	3,973	7,80	5,00	1,00	154,95
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	11,00	1,00	1,00	24,59
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,84	55,00	1,00	87,47
		3/8"	0,56	2,64	145,00	1,00	214,37
	VIGA VG-96	1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	8,70	4,00	1,00	138,26
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	11,00	2,00	1,00	49,17
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
	VIGA VG-97	1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/4"	2,235	5,10	2,00	1,00	22,80
		1"	3,973	5,30	3,00	1,00	63,17
		3/8"	0,56	2,44	30,00	1,00	40,99
	VIGA VG-98	1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		1"	3,973	9,70	2,00	1,00	77,08
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	8,40	3,00	1,00	100,12
		1"	3,973	8,70	4,00	1,00	138,26
		3/4"	2,235	8,70	2,00	1,00	38,89
		1"	3,973	9,70	4,00	1,00	154,15
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	11,00	2,00	1,00	49,17
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	8,70	3,00	1,00	103,70
		3/8"	0,56	2,84	53,00	1,00	84,29
		3/8"	0,56	2,44	111,00	1,00	151,67
		3/8"	0,56	1,04	40,00	1,00	23,30
		3/8"	0,56	2,64	47,00	1,00	69,48
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-98A	1"	3,973	8,45	4,00	1,00	134,29
		3/4"	2,235	8,25	2,00	1,00	36,88
		1"	3,973	8,45	5,00	1,00	167,86
		3/8"	0,56	2,64	42,00	1,00	62,09

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-99	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	5,50	3,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	3,50	3,00	1,00	41,72
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		3/8"	0,56	2,24	67,00	1,00	84,04
	VIGA VG-100	1"	3,973	6,90	3,00	1,00	82,24
		3/4"	2,235	6,70	2,00	1,00	29,95
		1"	3,973	6,90	3,00	1,00	82,24
		3/8"	0,56	2,24	36,00	1,00	45,16
	VIGA VG-101	1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/4"	2,235	5,50	2,00	1,00	24,59
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/8"	0,56	2,24	27,00	1,00	33,87
	VIGA VTA 0.90 EJE A'-B (2-6)	1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	2,80	2,00	5,00	111,24
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	1,90	1,00	5,00	21,23
		3/8"	0,56	1,04	113,00	5,00	329,06
	VIGA VTA 0.90 EJE B' (2-4)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	11,80	1,00	1,00	26,37
		3/8"	0,56	1,04	55,00	1,00	32,03
	VIGA VTA 0.90 EJE B' (5-6)	1"	3,973	6,35	2,00	1,00	50,46
		3/4"	2,235	6,15	1,00	1,00	13,75
		3/8"	0,56	1,04	26,00	1,00	15,14
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (2-4)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	2,28	4,00	4,00	144,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	1,73	1,00	4,00	15,47

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	58,00	4,00	135,12
	VIGA VTA1 0.90 EJE B'-C (2-5)	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	6,48	4,00	1,00	102,98
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	5,93	1,00	1,00	13,25
		3/8"	0,56	1,04	79,00	1,00	46,01
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (5-6)	1"	3,973	8,00	4,00	3,00	381,41
		3/4"	2,235	7,80	1,00	3,00	52,30
		3/8"	0,56	1,04	33,00	3,00	57,66
	VIGA VTA1 0.90 EJE B'-C (5a-6)	1"	3,973	6,10	4,00	2,00	193,88
		3/4"	2,235	5,90	1,00	2,00	26,37
		3/8"	0,56	1,04	23,00	2,00	26,79
	VIGA VTA 0.90 EJE B'-5 RIOSTRA	1"	3,973	1,65	2,00	1,00	13,11
		3/4"	2,235	1,45	1,00	1,00	3,24
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA 0.90 EJE C-D (2-6)	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	2,85	2,00	3,00	67,94
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	1,95	1,00	3,00	13,07
		3/8"	0,56	1,04	113,00	3,00	197,43
	VIGA VTA 0.90 EJE C' (2-5)	1"	3,973	5,85	1,00	1,00	23,24
		3/4"	2,235	5,30	1,00	1,00	11,85
		1"	3,973	10,00	1,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	9,50	1,00	1,00	21,23
		1"	3,973	4,10	1,00	1,00	16,29
		3/4"	2,235	4,05	1,00	1,00	9,05
		1"	3,973	11,05	1,00	1,00	43,90
		1"	3,973	6,80	1,00	1,00	27,02
		1"	3,973	2,15	1,00	1,00	8,54
		3/8"	0,56	1,04	75,00	1,00	43,68
	VIGA VTA 0.90 EJE D-D' (2-4)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	3,45	2,00	1,00	27,41
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	2,90	1,00	1,00	6,48
		3/8"	0,56	1,04	61,00	1,00	35,53
	VIGA VTA 0.90 EJE D-D' (5a-6)	1"	3,973	6,05	2,00	1,00	48,07
		3/4"	2,235	5,85	1,00	1,00	13,07
		3/8"	0,56	1,04	22,00	1,00	12,81
	VIGA VTA 0.90 EJE 2-3 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	6,50	2,00	4,00	206,60
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	5,60	1,00	4,00	50,06
		3/8"	0,56	1,04	132,00	4,00	307,51
	VIGA VTA 0.90 EJE 3-4 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	12,00	2,00	2,00	190,70
		1"	3,973	5,80	2,00	2,00	92,17
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	12,00	1,00	2,00	53,64
		3/4"	2,235	4,90	1,00	2,00	21,90
		3/8"	0,56	1,04	129,00	2,00	150,26
	VIGA VTA1 0.90 EJE 4-5 (A'-B)	1"	3,973	11,85	4,00	2,00	376,64
		3/4"	2,235	11,65	1,00	2,00	52,08
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA 0.90 EJE 4-5 (B'-D)	1"	3,973	10,80	2,00	2,00	171,63
		3/4"	2,235	10,60	1,00	2,00	47,38
		3/8"	0,56	1,04	47,00	2,00	54,75
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-5a (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	6,68	2,00	1,00	53,08
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,13	1,00	1,00	13,70
		3/8"	0,56	1,04	79,00	1,00	46,01
	VIGA VTA 0.90 EJE 5'-B RIOSTRA	1"	3,973	1,80	2,00	1,00	14,30

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

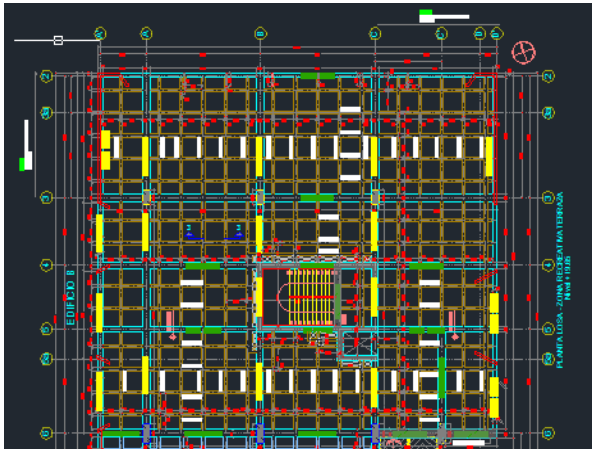
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	1,60	1,00	1,00	3,58
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA 0.90 EJE 5' (B-C) RIOSTR	1"	3,973	3,20	2,00	1,00	25,43
		3/4"	2,235	3,00	1,00	1,00	6,71
		3/8"	0,56	1,04	10,00	1,00	5,82
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-5a (C-D)	1"	3,973	8,25	2,00	1,00	65,55
		3/4"	2,235	8,05	1,00	1,00	17,99
		3/8"	0,56	1,04	35,00	1,00	20,38
	VIGA VTA 0.90 EJE 5a-6 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	5,80	2,00	3,00	138,26
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	4,90	1,00	3,00	32,85
		3/8"	0,56	1,04	129,00	3,00	225,39
	VIGA VTA 1.00 EJE 6-6' (A'-C)	7/8"	3,042	12,00	4,00	1,00	146,02
		7/8"	3,042	8,85	4,00	1,00	107,69
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	8,00	2,00	1,00	15,90
		1/2"	0,994	2,26	105,00	1,00	235,88
	VIGA VTA 1.00 EJE 6'-6a (A-C)	7/8"	3,042	12,00	4,00	4,00	584,06
		7/8"	3,042	5,85	4,00	4,00	284,73
		1/2"	0,994	12,00	2,00	4,00	95,42
		1/2"	0,994	5,00	2,00	4,00	39,76
		1/2"	0,994	2,26	90,00	4,00	808,72
	VIGA VTA 1.00 EJE A-A' (6-6')	7/8"	3,042	3,23	4,00	1,00	39,30
		1/2"	0,994	2,93	2,00	1,00	5,82
		1/2"	0,994	2,26	10,00	1,00	22,46
	VIGA VTA 1.00 EJE A-B (6-6a)	7/8"	3,042	9,20	4,00	5,00	559,73
		1/2"	0,994	8,90	2,00	5,00	88,47
		1/2"	0,994	2,26	44,00	5,00	494,22
	VIGA VTA 1.00 EJE B-C (6-6')	7/8"	3,042	4,45	4,00	5,00	270,74
		1/2"	0,994	4,15	2,00	5,00	41,25

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

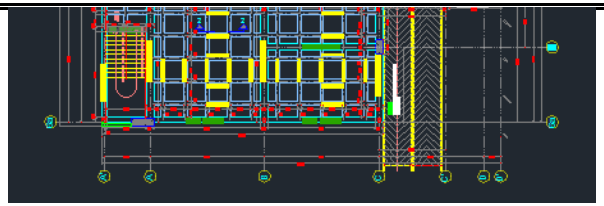
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	2,26	16,00	5,00	179,72
	VIGA VTA 1.00 EJE B-C (6'-6a)	7/8"	3,042	5,75	4,00	5,00	349,83
		1/2"	0,994	5,45	2,00	5,00	54,17
		1/2"	0,994	2,26	25,00	5,00	280,81
	VIGA ASCENSOR (Es 1)	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG 30 X 1.00 ESCALERA 2	1"	3,973	4,20	6,00	1,00	100,12
		3/4"	2,235	4,00	2,00	1,00	17,88
		3/8"	0,56	2,44	18,00	1,00	24,60
		3/8"	0,56	1,14	18,00	1,00	11,49
* Plano E-22	Placa N+19.65 ED. B						
	VIGA VG-75	1"	3,973	7,50	2,00	1,00	59,60
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,30	2,00	1,00	73,90
		3/4"	2,235	8,80	2,00	1,00	39,34
		1"	3,973	9,70	2,00	1,00	77,08
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,24	172,00	1,00	215,76
		3/8"	0,56	1,04	78,00	1,00	45,43
	VIGA VG-77	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23



EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		1"	3,973	9,50	5,00	1,00	188,72
		1"	3,973	12,00	5,00	1,00	238,38
		3/8"	0,56	2,64	184,00	1,00	272,03
		3/8"	0,56	1,04	90,00	1,00	52,42
	VIGA VG-78	1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		1"	3,973	10,00	5,00	1,00	198,65
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	5,50	4,00	1,00	87,41
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	4,00	1,00	150,97
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		3/8"	0,56	2,44	172,00	1,00	235,02
		3/8"	0,56	1,04	45,00	1,00	26,21
	VIGA VG-79	1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	8,00	4,00	1,00	127,14
		1"	3,973	3,00	3,00	1,00	35,76
		3/4"	2,235	7,50	2,00	1,00	33,53
		1"	3,973	8,50	5,00	1,00	168,85
		3/4"	2,235	8,00	2,00	1,00	35,76
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	7,20	4,00	1,00	114,42

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	11,50	4,00	1,00	182,76
		3/8"	0,56	2,44	174,00	1,00	237,75
		3/8"	0,56	1,04	49,00	1,00	28,54
	VIGA VG-80	1"	3,973	9,00	4,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	9,00	2,00	1,00	40,23
		1"	3,973	3,00	1,00	1,00	11,92
		1"	3,973	9,30	3,00	1,00	110,85
		3/4"	2,235	8,80	2,00	1,00	39,34
		1"	3,973	5,70	3,00	1,00	67,94
		3/4"	2,235	5,20	2,00	1,00	23,24
		1"	3,973	9,20	4,00	1,00	146,21
		1"	3,973	3,00	2,00	1,00	23,84
		1"	3,973	9,20	2,00	1,00	73,10
		1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		1"	3,973	9,30	4,00	1,00	147,80
		1"	3,973	7,50	3,00	1,00	89,39
		1"	3,973	9,20	8,00	1,00	292,41
		3/8"	0,56	2,84	127,00	1,00	201,98
		3/8"	0,56	1,14	60,00	1,00	38,30
		1/2"	0,994	2,34	73,00	1,00	169,80
		1/2"	0,994	2,90	73,00	1,00	210,43
		3/8"	0,56	2,10	73,00	1,00	85,85
		5/8"	1,552	2,34	73,00	1,00	265,11
	VIGA VG-81	1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/4"	2,235	8,75	2,00	1,00	39,11
		1"	3,973	8,95	3,00	1,00	106,68
		3/8"	0,56	2,64	48,00	1,00	70,96
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
	VIGA VG-82	1"	3,973	7,20	3,00	1,00	85,82
		3/4"	2,235	7,20	2,00	1,00	32,18
		1"	3,973	10,80	2,00	1,00	85,82
		1"	3,973	9,80	3,00	1,00	116,81

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	5,00	2,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	9,50	2,00	1,00	75,49
		1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/8"	0,56	2,44	128,00	1,00	174,90
		3/8"	0,56	1,14	52,00	1,00	33,20
	VIGA VG-98A	1"	3,973	8,45	4,00	1,00	134,29
		3/4"	2,235	8,25	2,00	1,00	36,88
		1"	3,973	8,45	5,00	1,00	167,86
		3/8"	0,56	2,64	42,00	1,00	62,09
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-129	1"	3,973	4,25	3,00	1,00	50,66
		3/4"	2,235	4,25	2,00	1,00	19,00
		1"	3,973	11,00	3,00	1,00	131,11
		3/4"	2,235	10,50	2,00	1,00	46,94
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	11,50	2,00	1,00	51,41
		1"	3,973	6,75	3,00	1,00	80,45
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/8"	0,56	2,24	208,00	1,00	260,92
		3/8"	0,56	1,04	78,00	1,00	45,43
	VIGA VG-130	1"	3,973	4,50	3,00	1,00	53,64
		3/4"	2,235	4,50	2,00	1,00	20,12
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	6,50	4,00	1,00	103,30
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	10,00	4,00	1,00	158,92

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/4"	2,235	10,00	2,00	1,00	44,70
		1"	3,973	6,25	3,00	1,00	74,49
		3/4"	2,235	6,25	2,00	1,00	27,94
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		1"	3,973	7,80	5,00	1,00	154,95
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	11,00	1,00	1,00	24,59
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,84	55,00	1,00	87,47
		3/8"	0,56	2,64	150,00	1,00	221,76
	VIGA VG-131	1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	9,70	2,00	1,00	43,36
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	9,00	3,00	1,00	107,27
		1"	3,973	9,40	4,00	1,00	149,38
		3/4"	2,235	9,40	2,00	1,00	42,02
		1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	4,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	11,00	2,00	1,00	49,17
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	5,00	4,00	1,00	79,46
		1"	3,973	9,40	3,00	1,00	112,04
		3/8"	0,56	2,84	51,00	1,00	81,11
		3/8"	0,56	1,14	30,00	1,00	19,15
		3/8"	0,56	2,44	94,00	1,00	128,44
		3/8"	0,56	1,04	54,00	1,00	31,45
		3/8"	0,56	2,64	51,00	1,00	75,40
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-132	1"	3,973	9,70	3,00	1,00	115,61
		1"	3,973	9,70	2,00	1,00	77,08
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1"	3,973	8,40	3,00	1,00	100,12
		1"	3,973	9,40	4,00	1,00	149,38
		3/4"	2,235	9,40	2,00	1,00	42,02
		1"	3,973	9,70	4,00	1,00	154,15
		3/4"	2,235	6,00	2,00	1,00	26,82
		1"	3,973	6,00	3,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	11,00	2,00	1,00	49,17
		1"	3,973	11,00	4,00	1,00	174,81
		3/4"	2,235	5,00	2,00	1,00	22,35
		1"	3,973	5,00	3,00	1,00	59,60
		1"	3,973	9,40	3,00	1,00	112,04
		3/8"	0,56	2,84	53,00	1,00	84,29
		3/8"	0,56	2,44	111,00	1,00	151,67
		3/8"	0,56	1,04	40,00	1,00	23,30
		3/8"	0,56	2,64	51,00	1,00	75,40
		3/8"	0,56	1,04	30,00	1,00	17,47
	VIGA VG-133	1"	3,973	9,50	3,00	1,00	113,23
		3/4"	2,235	9,50	2,00	1,00	42,47
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/4"	2,235	12,00	2,00	1,00	53,64
		1"	3,973	6,50	3,00	1,00	77,47
		3/4"	2,235	6,50	2,00	1,00	29,06
		1"	3,973	4,00	3,00	1,00	47,68
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		1"	3,973	12,00	3,00	1,00	143,03
		3/8"	0,56	2,24	147,00	1,00	184,40
		3/8"	0,56	1,04	78,00	1,00	45,43
	VIGA VTA 0.90 EJE A'-B (2-6)	1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	12,00	2,00	5,00	476,76
		1"	3,973	3,50	2,00	5,00	139,06
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	12,00	1,00	5,00	134,10
		3/4"	2,235	2,60	1,00	5,00	29,06

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	116,00	5,00	337,79
	VIGA VTA 0.90 EJE B' (2-4)	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		3/4"	2,235	11,80	1,00	1,00	26,37
		3/8"	0,56	1,04	55,00	1,00	32,03
	VIGA VTA 0.90 EJE B' (5-6)	1"	3,973	6,35	2,00	1,00	50,46
		3/4"	2,235	6,15	1,00	1,00	13,75
		3/8"	0,56	1,04	26,00	1,00	15,14
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (2-4)	1"	3,973	12,00	4,00	4,00	762,82
		1"	3,973	2,97	4,00	4,00	188,80
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	2,42	1,00	4,00	21,63
		3/8"	0,56	1,04	61,00	4,00	142,11
	VIGA VTA1 0.90 EJE B'-C (2-5)	1"	3,973	12,00	4,00	1,00	190,70
		1"	3,973	7,18	4,00	1,00	114,10
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,63	1,00	1,00	14,82
		3/8"	0,56	1,04	82,00	1,00	47,76
	VIGA VTA1 0.90 EJE B-B' (5-6)	1"	3,973	8,00	4,00	3,00	381,41
		3/4"	2,235	7,80	1,00	3,00	52,30
		3/8"	0,56	1,04	33,00	3,00	57,66
	VIGA VTA1 0.90 EJE B'-C (5a-6)	1"	3,973	6,10	4,00	2,00	193,88
		3/4"	2,235	5,90	1,00	2,00	26,37
		3/8"	0,56	1,04	23,00	2,00	26,79
	VIGA VTA 0.90 EJE B'-5 RIOSTRA	1"	3,973	1,65	2,00	1,00	13,11
		3/4"	2,235	1,45	1,00	1,00	3,24
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA 0.90 EJE C-D (2-6)	1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	12,00	2,00	4,00	381,41
		1"	3,973	3,55	2,00	4,00	112,83
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	12,00	1,00	4,00	107,28
		3/4"	2,235	2,65	1,00	4,00	23,69
		3/8"	0,56	1,04	116,00	4,00	270,23

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA VTA 0.90 EJE C' (2-5)	1"	3,973	6,50	1,00	1,00	25,82
		3/4"	2,235	6,00	1,00	1,00	13,41
		1"	3,973	10,00	1,00	1,00	39,73
		3/4"	2,235	9,50	1,00	1,00	21,23
		1"	3,973	4,10	1,00	1,00	16,29
		3/4"	2,235	4,05	1,00	1,00	9,05
		1"	3,973	11,05	1,00	1,00	43,90
		1"	3,973	6,80	1,00	1,00	27,02
		1"	3,973	2,15	1,00	1,00	8,54
		3/8"	0,56	1,04	75,00	1,00	43,68
	VIGA VTA 0.90 EJE 2-4 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	7,00	667,46
		1"	3,973	12,00	2,00	7,00	667,46
		1"	3,973	6,50	2,00	7,00	361,54
		3/4"	2,235	12,00	1,00	7,00	187,74
		3/4"	2,235	12,00	1,00	7,00	187,74
		3/4"	2,235	5,60	1,00	7,00	87,61
		3/8"	0,56	1,04	132,00	7,00	538,14
	VIGA VTA1 0.90 EJE 4-5 (A'-B)	1"	3,973	11,85	4,00	2,00	376,64
		3/4"	2,235	11,65	1,00	2,00	52,08
		3/8"	0,56	1,04	53,00	2,00	61,73
	VIGA VTA 0.90 EJE 4-5 (B'-D)	1"	3,973	11,70	2,00	2,00	185,94
		3/4"	2,235	11,50	1,00	2,00	51,41
		3/8"	0,56	1,04	52,00	2,00	60,57
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-5a (A'-B')	1"	3,973	12,00	2,00	1,00	95,35
		1"	3,973	6,68	2,00	1,00	53,08
		3/4"	2,235	12,00	1,00	1,00	26,82
		3/4"	2,235	6,13	1,00	1,00	13,70
		3/8"	0,56	1,04	79,00	1,00	46,01
	VIGA VTA 0.90 EJE 5'-B RIOSTRA	1"	3,973	1,80	2,00	1,00	14,30
		3/4"	2,235	1,60	1,00	1,00	3,58
		3/8"	0,56	1,04	2,00	1,00	1,16
	VIGA VTA 0.90 EJE 5' (B-C) RIOSTR	1"	3,973	3,20	2,00	1,00	25,43
		3/4"	2,235	3,00	1,00	1,00	6,71

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

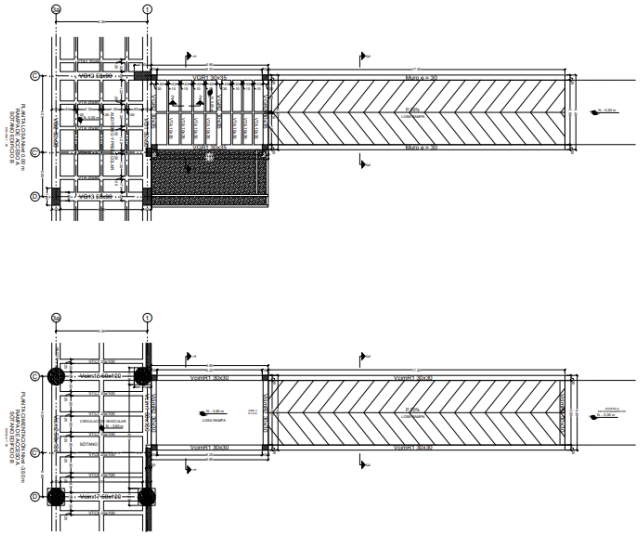
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	1,04	10,00	1,00	5,82
	VIGA VTA 0.90 EJE 5-5a (C-D')	1"	3,973	9,15	2,00	1,00	72,71
		3/4"	2,235	8,95	1,00	1,00	20,00
		3/8"	0,56	1,04	39,00	1,00	22,71
	VIGA VTA 0.90 EJE 5a-6 (A'-D')	1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	12,00	2,00	3,00	286,06
		1"	3,973	6,50	2,00	3,00	154,95
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	12,00	1,00	3,00	80,46
		3/4"	2,235	5,60	1,00	3,00	37,55
		3/8"	0,56	1,04	132,00	3,00	230,63
	VIGA VTA 1.00 EJE 6-6' (A'-C)	7/8"	3,042	12,00	4,00	1,00	146,02
		7/8"	3,042	8,85	4,00	1,00	107,69
		1/2"	0,994	12,00	2,00	1,00	23,86
		1/2"	0,994	8,00	2,00	1,00	15,90
		1/2"	0,994	2,26	105,00	1,00	235,88
	VIGA VTA 1.00 EJE 6'-6a (A-C)	7/8"	3,042	12,00	4,00	4,00	584,06
		7/8"	3,042	5,85	4,00	4,00	284,73
		1/2"	0,994	12,00	2,00	4,00	95,42
		1/2"	0,994	5,00	2,00	4,00	39,76
		1/2"	0,994	2,26	90,00	4,00	808,72
	VIGA VTA 1.00 EJE A-A' (6-6')	7/8"	3,042	3,23	4,00	1,00	39,30
		1/2"	0,994	2,93	2,00	1,00	5,82
		1/2"	0,994	2,26	10,00	1,00	22,46
	VIGA VTA 1.00 EJE A-B (6-6a)	7/8"	3,042	9,20	4,00	5,00	559,73
		1/2"	0,994	8,90	2,00	5,00	88,47
		1/2"	0,994	2,26	44,00	5,00	494,22
	VIGA VTA 1.00 EJE B-C (6-6')	7/8"	3,042	4,45	4,00	5,00	270,74
		1/2"	0,994	4,15	2,00	5,00	41,25
		1/2"	0,994	2,26	16,00	5,00	179,72
	VIGA VTA 1.00 EJE B-C (6'-6a)	7/8"	3,042	5,75	4,00	5,00	349,83
		1/2"	0,994	5,45	2,00	5,00	54,17
		1/2"	0,994	2,26	25,00	5,00	280,81

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

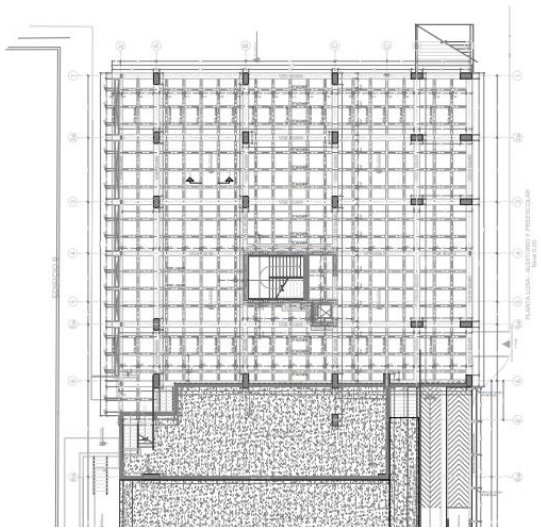
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	VIGA ASCENSOR	1"	3,973	3,00	6,00	1,00	71,51
		3/4"	2,235	2,80	2,00	1,00	12,52
		1"	3,973	3,37	6,00	1,00	80,33
		3/4"	2,235	3,17	2,00	1,00	14,17
		3/8"	0,56	2,44	24,00	1,00	32,79
		3/8"	0,56	1,04	24,00	1,00	13,98
	VIGA VG 30 X 1.00 ESCALERA 2	1"	3,973	4,20	6,00	1,00	100,12
		3/4"	2,235	4,00	2,00	1,00	17,88
		3/8"	0,56	2,44	18,00	1,00	24,60
		3/8"	0,56	1,14	18,00	1,00	11,49
* PLANO E-56	Rampa Vehicular						
	VcimR-1	1/2"	0,994	9,00	2,00	2,00	35,78
		1/2"	0,994	9,00	2,00	2,00	35,78
		1/2"	0,994	8,05	2,00	2,00	32,01
		1/2"	0,994	4,75	2,00	2,00	18,89
		1/2"	0,994	9,00	2,00	2,00	35,78
		1/2"	0,994	9,00	2,00	2,00	35,78
		1/2"	0,994	4,05	2,00	2,00	16,10
		3/8"	0,56	0,80	307,00	2,00	275,07
	VcimR-2	1/2"	0,994	4,65	2,00	3,00	27,73
		1/2"	0,994	4,65	2,00	3,00	27,73
		3/8"	0,56	0,80	16,00	3,00	21,50
	VGR-1	5/8"	1,552	7,25	2,00	2,00	45,01
		5/8"	1,552	7,25	2,00	2,00	45,01
		1/2"	0,994	1,16	50,00	2,00	115,30
	VGR-2	5/8"	1,552	4,75	2,00	3,00	44,23
		5/8"	1,552	4,75	2,00	3,00	44,23
		1/2"	0,994	1,16	36,00	3,00	124,53
	VTA 3.80	1/2"	0,994	4,75	2,00	7,00	66,10
		1/2"	0,994	0,51	26,00	7,00	92,26
	VTA 3.57	1/2"	0,994	4,52	2,00	1,00	8,99
		1/2"	0,994	0,51	24,00	1,00	12,17
	VTA 2.43	1/2"	0,994	3,38	2,00	1,00	6,72

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

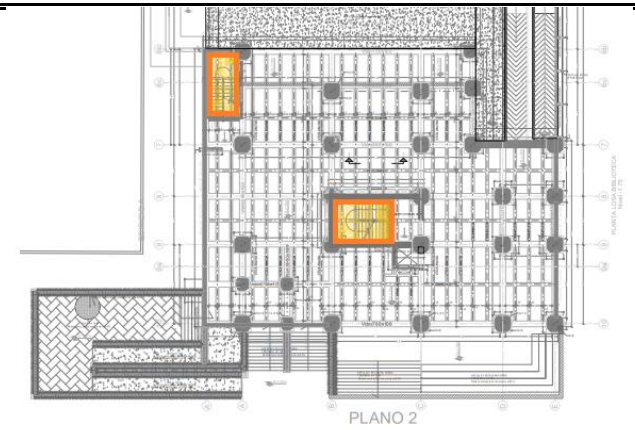
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	0,51	17,00	1,00	8,62
	Columnas Rampa	5/8"	1,552	4,25	2,00	4,00	52,77
		5/8"	1,552	4,25	2,00	4,00	52,77
		3/8"	0,56	1,10	50,00	4,00	123,20
	Muros Corte 1-1	1/2"	0,994	3,98	84,00	2,00	664,63
		1/2"	0,994	6,75	44,00	2,00	590,44
	Placa Corte 1-1	1/2"	0,994	4,65	84,00	1,00	388,26
		1/2"	0,994	7,15	52,00	1,00	369,57
	Muros Corte 2-2	1/2"	0,994	4,00	120,00	2,00	954,24
		1/2"	0,994	12,00	36,00	2,00	858,82
	Placa Corte 2-2	1/2"	0,994	4,65	236,00	1,00	1090,82
		1/2"	0,994	12,00	52,00	1,00	620,26
		1/2"	0,994	7,00	52,00	1,00	361,82
* PLANO E-47	Ecaleras Ed. A						
	Escalera Eje 8-9 (B-C) N-1.75 a N+1.85	5/8"	1,552	6,71	13,00	2,00	270,76
		5/8"	1,552	6,67	13,00	2,00	269,15
		5/8"	1,552	6,56	13,00	2,00	264,71
		5/8"	1,552	6,64	13,00	2,00	267,94
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 8-9 (B-C) N+1.85 a N+6.10	5/8"	1,552	6,86	13,00	2,00	276,81
		5/8"	1,552	6,82	13,00	2,00	275,20
		5/8"	1,552	6,71	13,00	2,00	270,76
		5/8"	1,552	6,79	13,00	2,00	273,99
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 8-9 (B-C) N+6.10 a N+10.35	5/8"	1,552	8,06	13,00	2,00	325,24
		5/8"	1,552	8,02	13,00	2,00	323,62
		5/8"	1,552	7,91	13,00	2,00	319,18
		5/8"	1,552	7,99	13,00	2,00	322,41
		1/2"	0,994	1,76	84,00	2,00	293,91
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 8-9 (B-C) N+10.35	5/8"	1,552	6,76	13,00	2,00	272,78

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					



MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	a N+14.00	5/8"	1,552	6,72	13,00	2,00	271,17
		5/8"	1,552	6,61	13,00	2,00	266,73
		5/8"	1,552	6,69	13,00	2,00	269,95
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 8-9 (B-C) N+14.00 a N+17.65	5/8"	1,552	6,76	13,00	2,00	272,78
		5/8"	1,552	6,72	13,00	2,00	271,17
		5/8"	1,552	6,61	13,00	2,00	266,73
		5/8"	1,552	6,69	13,00	2,00	269,95
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 8-9 (B-C) N+17.65 a N+21.30	5/8"	1,552	6,76	13,00	2,00	272,78
		5/8"	1,552	6,72	13,00	2,00	271,17
		5/8"	1,552	6,61	13,00	2,00	266,73
		5/8"	1,552	6,69	13,00	2,00	269,95
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 6c (A-A') N-1.75 a N+1.85	5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,72	9,00	2,00	215,67
		5/8"	1,552	7,83	9,00	2,00	218,74
		5/8"	1,552	7,86	9,00	2,00	219,58
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6c (A-A') N+1.85 a N+6.10	5/8"	1,552	9,00	9,00	2,00	251,42
		5/8"	1,552	8,94	9,00	2,00	249,75
		5/8"	1,552	9,00	9,00	2,00	251,42
		5/8"	1,552	9,01	9,00	2,00	251,70
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6c (A-A') N+6.10 a N+10.35	5/8"	1,552	9,00	9,00	2,00	251,42
		5/8"	1,552	8,94	9,00	2,00	249,75
		5/8"	1,552	9,00	9,00	2,00	251,42
		5/8"	1,552	9,01	9,00	2,00	251,70

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

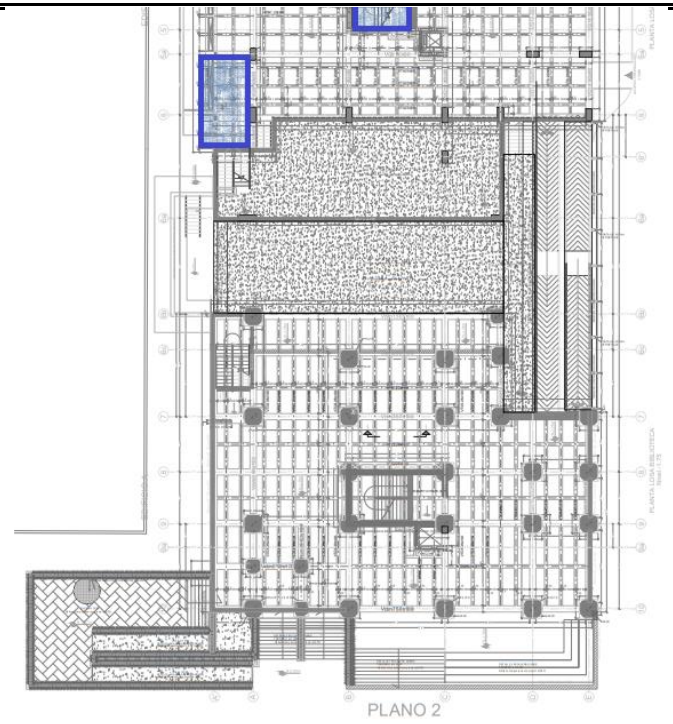
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		1/2"	0,994	1,25	92,00	2,00	228,62
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6c (A-A') N+10.35 a N+14.00	5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,72	9,00	2,00	215,67
		5/8"	1,552	7,83	9,00	2,00	218,74
		5/8"	1,552	7,86	9,00	2,00	219,58
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6c (A-A') N+14.00 a N+17.65	5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,72	9,00	2,00	215,67
		5/8"	1,552	7,83	9,00	2,00	218,74
		5/8"	1,552	7,86	9,00	2,00	219,58
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6c (A-A') N+17.65 a N+21.30	5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,72	9,00	2,00	215,67
		5/8"	1,552	7,83	9,00	2,00	218,74
		5/8"	1,552	7,86	9,00	2,00	219,58
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
* PLANO E-47	Ecaleras Ed. B						
	Escalera Eje 4-5 (B-C) N-3.60 a N+0.00	5/8"	1,552	6,71	13,00	2,00	270,76
		5/8"	1,552	6,67	13,00	2,00	269,15
		5/8"	1,552	6,56	13,00	2,00	264,71
		5/8"	1,552	6,64	13,00	2,00	267,94
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 4-5 (B-C) N+0.00 a N+3.75	5/8"	1,552	6,86	13,00	2,00	276,81
		5/8"	1,552	6,82	13,00	2,00	275,20
		5/8"	1,552	6,71	13,00	2,00	270,76
		5/8"	1,552	6,79	13,00	2,00	273,99
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					



MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	Escalera Eje 4-5 (B-C) N-3.60 a N+0.	5/8"	1,552	6,71	13,00	2,00	270,76
		5/8"	1,552	6,67	13,00	2,00	269,15
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 4-5 (B-C) N+0.00 a N+3.75	5/8"	1,552	6,86	13,00	2,00	276,81
		5/8"	1,552	6,82	13,00	2,00	275,20
		5/8"	1,552	7,04	13,00	2,00	283,88
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 4-5 (B-C) N+3.75 a N+8.70	5/8"	1,552	8,06	13,00	2,00	325,24
		5/8"	1,552	8,02	13,00	2,00	323,62
		5/8"	1,552	7,91	13,00	2,00	319,18
		5/8"	1,552	7,99	13,00	2,00	322,41
		1/2"	0,994	1,76	84,00	2,00	293,91
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 4-5 (B-C) N+8.70 a N+12.35	5/8"	1,552	6,76	13,00	2,00	272,78
		5/8"	1,552	6,72	13,00	2,00	271,17
		5/8"	1,552	6,61	13,00	2,00	266,73
		5/8"	1,552	6,69	13,00	2,00	269,95
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 4-5 (B-C) N+12.35 a N+16.00	5/8"	1,552	6,76	13,00	2,00	272,78
		5/8"	1,552	6,72	13,00	2,00	271,17
		5/8"	1,552	6,61	13,00	2,00	266,73
		5/8"	1,552	6,69	13,00	2,00	269,95
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97
	Escalera Eje 4-5 (B-C) N+16.00 a N+19.65	5/8"	1,552	6,76	13,00	2,00	272,78
		5/8"	1,552	6,72	13,00	2,00	271,17
		5/8"	1,552	6,61	13,00	2,00	266,73
		5/8"	1,552	6,69	13,00	2,00	269,95
		1/2"	0,994	1,76	70,00	2,00	244,92
		1/2"	0,994	3,66	18,00	2,00	130,97

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

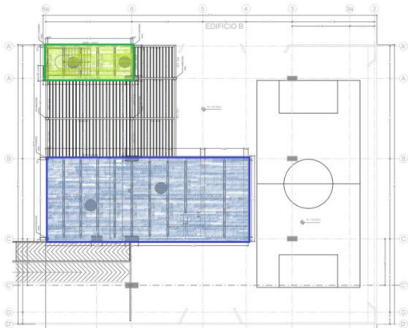
Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	Escalera Eje 6-6a (A-A') N+0.00 a N+3.75	5/8"	1,552	7,90	9,00	2,00	220,69
		5/8"	1,552	7,84	9,00	2,00	219,02
		5/8"	1,552	7,90	9,00	2,00	220,69
		5/8"	1,552	7,91	9,00	2,00	220,97
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6-6a (A-A') N+3.75 a N+8.70	5/8"	1,552	9,00	9,00	2,00	251,42
		5/8"	1,552	8,94	9,00	2,00	249,75
		5/8"	1,552	9,00	9,00	2,00	251,42
		5/8"	1,552	9,01	9,00	2,00	251,70
		1/2"	0,994	1,25	92,00	2,00	228,62
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6-6a (A-A') N+8.70 a N+12.35	5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,74	9,00	2,00	216,22
		5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,81	9,00	2,00	218,18
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6-6a (A-A') N+12.35 a N+16.00	5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,74	9,00	2,00	216,22
		5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,81	9,00	2,00	218,18
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera Eje 6-6a (A-A') N+16.00 a N+19.65	5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,74	9,00	2,00	216,22
		5/8"	1,552	7,80	9,00	2,00	217,90
		5/8"	1,552	7,81	9,00	2,00	218,18
		1/2"	0,994	1,25	78,00	2,00	193,83
		1/2"	0,994	2,63	28,00	2,00	146,40
	Escalera acceso principal Eje 1 (D-E)	3/8"	0,56	8,50	62,00	2,00	590,24
		3/8"	0,56	4,53	114,00	2,00	578,3904
	Escalera Eje 6-A N-3.60 a N-1.75	5/8"	1,552	5,06	16,00	2,00	251,29984

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

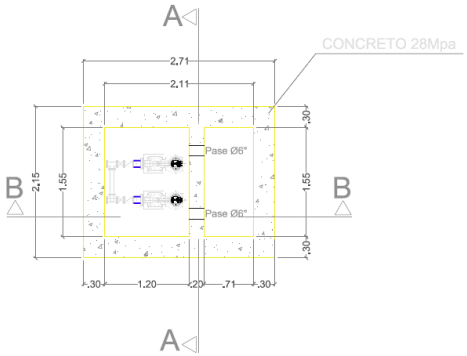
MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
	[illegible]	1/2"	0,994	1,10	32,00	2,00	69,9776
	Escalera Eje 6-6' (C'-D) N+0.00	5/8"	1,552	4,90	32,00	2,00	486,7072
		1/2"	0,994	2,40	40,00	2,00	190,848
	Escalera Eje 6-6' (A-A') N+0.00	5/8"	1,552	6,60	18,00	2,00	368,7552
		5/8"	1,552	7,30	18,00	2,00	407,8656
		1/2"	0,994	1,15	40,00	2,00	91,448
		1/2"	0,994	1,25	44,00	2,00	109,34
		1/2"	0,994	2,54	20,00	2,00	100,9904
* Plano E-07	Cubierta Ed. A N+24.30						
	VIGA VG 30 X 90 LARGA	1"	3,973	9,30	6,00	2,00	443,3868
		3/4"	2,235	9,10	2,00	2,00	81,354
		3/8"	0,56	2,24	55,00	2,00	137,984
		3/8"	0,56	1,04	55,00	2,00	64,064
	VIGA VG 30 X 90 CORTA	1"	3,973	4,00	6,00	1,00	95,352
		3/4"	2,235	3,80	2,00	1,00	16,986
		3/8"	0,56	2,24	18,00	1,00	22,5792
		3/8"	0,56	1,04	18,00	1,00	10,4832
	VIGA VG 50 X 90	1"	3,973	4,00	6,00	1,00	95,352
		3/4"	2,235	3,80	2,00	1,00	16,986
		3/8"	0,56	2,64	18,00	1,00	26,6112
		3/8"	0,56	1,04	18,00	1,00	10,4832
* Plano E-23 	Cubierta Ed. B N+24.40						
	VIGA VG-134	1"	3,973	9,00	3,00	2,00	214,542
		3/4"	2,235	8,80	2,00	2,00	78,672
		1"	3,973	9,00	3,00	2,00	214,542
		3/8"	0,56	2,64	56,00	2,00	165,5808
		3/8"	0,560	1,04	30,00	2,00	34,944
	VIGA VG-135	1"	3,973	10,60	3,00	2,00	252,6828
		1"	3,973	3,50	3,00	2,00	83,433
		3/4"	2,235	10,50	2,00	2,00	93,87
		3/4"	2,235	3,50	2,00	2,00	31,29
		1"	3,973	5,50	3,00	2,00	131,109
		1"	3,973	9,00	3,00	2,00	214,542

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total
		3/8"	0,56	2,64	51,00	2,00	150,7968
		3/8"	0,56	2,44	15,00	2,00	40,992
	VIGA VG-136	1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
		3/4"	2,235	9,80	2,00	1,00	43,806
		1"	3,973	10,00	3,00	1,00	119,19
	Tanque de bombeo aguas lluvias						
	REFUERZO PLACA	1/2"	0,994	3,96	10,00	1,00	39,3624
		1/2"	0,994	2,82	10,00	1,00	28,0308
		1/2"	0,994	3,40	13,00	1,00	43,9348
		1/2"	0,994	2,26	13,00	1,00	29,20372
	REFUERZO HORIZONTAL MUROS	1/2"	0,994	3,96	40,00	1,00	157,4496
		1/2"	0,994	2,82	40,00	1,00	112,1232
		1/2"	0,994	3,40	40,00	1,00	135,184
		1/2"	0,994	2,26	40,00	1,00	89,8576
	REFUERZO VERTICAL MUROS	1/2"	0,994	4,65	22,00	1,00	101,6862
		1/2"	0,994	4,65	22,00	1,00	101,6862
		1/2"	0,994	3,26	36,00	1,00	116,65584
		1/2"	0,994	4,65	28,00	1,00	129,4188
		1/2"	0,994	4,65	28,00	1,00	129,4188
	REFUERZO TAPA	3/8"	0,56	2,76	18,00	1,00	27,8208
		3/8"	0,560	2,20	22,00	1,00	27,104
						TOTALES	753015,21



PLANTA GENERAL
TANQUE BOMBEO

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO REPROGRAMACIÓN 3	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	ESTRUCTURAS	Descripcion	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Unidad de Medida	Kg	No.De Hojas
Item	2.1.10					

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	Descripción	DIMENSIONES			TOTALES		
		Diamentro	Peso Kg/M	Longitud Ml	No. Barras	Cantidad de elementos	Total

Observaciones	* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

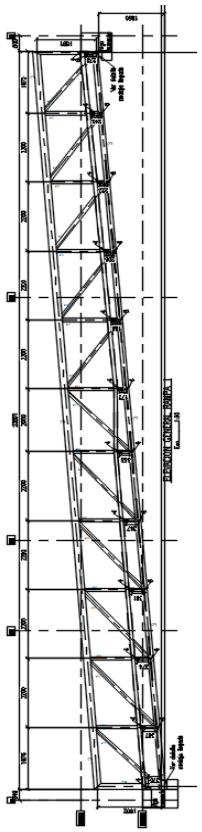
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTA D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA

* PLANO PLE-60 A PLE-66



LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
	Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
RAMPA 1							
(E-D)(7-6')	CORDON SUPERIOR	PT200X200X7.0	42,70	23615	2	2016,72	2117,56
(E-D)(7-6')	CORDON INFERIOR	PT250X150X5.0	30,88	23630	2	1459,39	1532,36
D-7	CORDON VERTICAL	PT200X200X7.0	42,70	1820,00	2	155,43	163,20
D-6'	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1720,00	2	53,11	55,77
(E-D)(7-6')	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1630	2	50,33	52,85
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1617	2	49,93	52,43
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1602	2	49,47	51,94
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1588	2	49,04	51,49
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1575	2	48,64	51,07
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1562	2	48,23	50,65
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1548	2	47,80	50,19
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1535	2	47,40	49,77
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1521	2	46,97	49,32
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1500	2	46,32	48,64
(E-D)(7-6')	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2442	2	75,41	79,18
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2665	2	82,30	86,41
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2653	2	81,92	86,02
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2643	2	81,62	85,70
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2633	2	81,31	85,37
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2480	2	76,58	80,41
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2424	2	74,85	78,60
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2416	2	74,61	78,34
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2406	2	74,30	78,01
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2396	2	73,99	77,69
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2230	2	68,86	72,31
-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	285,40
(E-D)(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	PT120X60X3.0	8,28	1850	12	183,82	193,01
	RIOSTRA TRANSVERSAL	PT60X60X3.0	5,45	1800	11	107,91	113,31
(E-D)(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2530	2	11,33	11,90
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	8	47,94	50,33
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2545	2	11,40	11,97
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	8	47,94	50,33
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2530	2	11,33	11,90
					TOTAL		5993,41

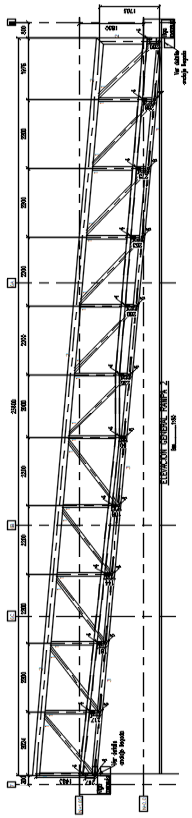
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTA D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA

* PLANO PLE-60 A PLE-66



LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
	Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
	RAMPA 2						
(E-D)(7-6')	CORDON SUPERIOR	PT200X200X7.0	42,70	23671	2	2021,50	2122,58
(E-D)(7-6')	CORDON INFERIOR	PT250X150X5.0	30,88	23687	2	1462,91	1536,05
D-6'	CORDON VERTICAL	PT200X200X7.0	42,70	1720	2	146,89	154,23
D-7	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1505	2	46,47	48,80
(E-D)(7-6')	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1540	2	47,56	49,93
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1533	2	47,34	49,71
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1528	2	47,18	49,54
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1523	2	47,03	49,38
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1518	2	46,88	49,22
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1513	2	46,72	49,06
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1508	2	46,57	48,90
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1502	2	46,38	48,70
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1497	2	46,23	48,54
	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1492	2	46,07	48,38
(E-D)(7-6')	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2381	2	73,53	77,20
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2600	2	80,29	84,30
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2596	2	80,16	84,17
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2592	2	80,04	84,04
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2588	2	79,92	83,91
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2441	2	75,38	79,15
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2392	2	73,86	77,56
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2390	2	73,80	77,49
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2384	2	73,62	77,30
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2381	2	73,53	77,20
	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2256	2	69,67	73,15
-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	283,57
(E-D)(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	PT120X60X3.0	8,28	1850	12	183,82	193,01
	RIOSTRA TRANSVERSAL	PT60X60X3.0	5,45	1800	11	107,91	113,31
(E-D)(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2530	2	11,33	11,90
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	8	47,94	50,33
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2545	2	11,40	11,97
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	8	47,94	50,33
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2566	2	11,50	12,07
					TOTAL		5954,99

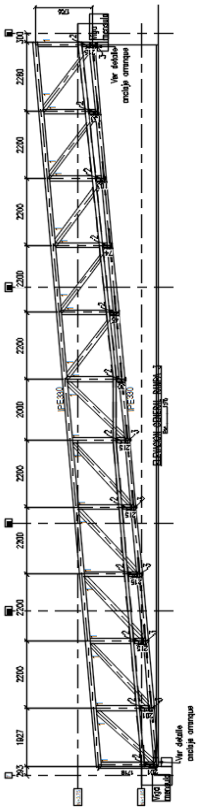
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTA D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA

* PLANO PLE-60 A PLE-66

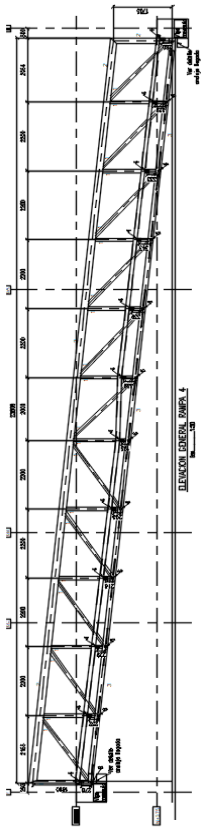


LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
	Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
RAMPA 3							
D(7-6')	CORDON SUPERIOR	IPE330	49,10	23882	2	2345,21	2462,47
D(7-6')	CORDON INFERIOR	IPE330	49,10	23786	2	2335,79	2452,57
D-7	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1714	2	104,21	109,42
D-6'	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1700	2	103,36	108,53
D(7-6')	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1721	2	104,64	109,87
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1717	2	104,39	109,61
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1712	2	104,09	109,29
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1707	2	103,79	108,97
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1702	2	103,48	108,66
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1699	2	103,30	108,46
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1694	2	103,00	108,14
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1690	2	102,75	107,89
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1686	2	102,51	107,63
	CORDON VERTICAL	HEA160	30,40	1681	2	102,20	107,32
D(7-6')	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2623	2	159,48	167,45
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2910	2	176,93	185,77
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2907	2	176,75	185,58
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2904	2	176,56	185,39
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2901	2	176,38	185,20
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2793	2	169,81	178,31
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2678	2	162,82	170,96
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2676	2	162,70	170,84
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2674	2	162,58	170,71
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2672	2	162,46	170,58
	CORDON DIAGONAL	HEA160	30,40	2682	2	163,07	171,22
-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	533,02
D(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	IPE270	36,10	4200	12	1819,44	1910,41
	RIOSTRA TRANSVERSAL	IPE160	15,80	4020	6	381,10	400,15
D(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	4349	2	19,48	20,46
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	4505	8	80,73	84,77
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	4420	2	19,80	20,79
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	10	59,92	62,92
					TOTAL		11193,38

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTA D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

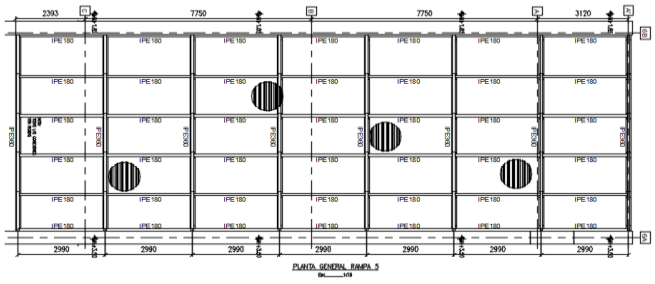
Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
		Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
* PLANO PLE-60 A PLE-66	RAMPA 4							
	(C'-C)(7-6')	CORDON SUPERIOR	PT200X200X7.0	42,70	23923	2	2043,02	2145,18
	(C'-C)(7-6')	CORDON INFERIOR	PT250X150X5.0	30,88	23925	2	1477,61	1551,49
	D-6'	CORDON VERTICAL	PT200X200X7.0	42,70	1720	2	146,89	154,23
	D-7	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1720	2	53,11	55,77
	(C'-C)(7-6')	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1553	2	47,96	50,35
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1547	2	47,77	50,16
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1540	2	47,56	49,93
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1533	2	47,34	49,71
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1527	2	47,15	49,51
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1520	2	46,94	49,28
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1514	2	46,75	49,09
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1507	2	46,54	48,86
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1500	2	46,32	48,64
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1494	2	46,13	48,44
	(C'-C)(7-6')	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2461	2	76,00	79,80
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2629	2	81,18	85,24
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2624	2	81,03	85,08
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2620	2	80,91	84,95
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2618	2	80,84	84,89
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2469	2	76,24	80,05
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2368	2	73,12	76,78
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2364	2	73,00	76,65
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2361	2	72,91	76,55
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2347	2	72,48	76,10
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2311	2	71,36	74,93
	-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	286,26
	(C'-C)(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	PT120X60X3.0	8,28	1850	12	183,82	193,01
		RIOSTRA TRANSVERSAL	PT60X60X3.0	5,45	1800	11	107,91	113,31
	(C'-C)(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2644	2	11,85	12,44
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	8	47,94	50,33
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2545	2	11,40	11,97
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	8	47,94	50,33
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2566	2	11,50	12,07
						TOTAL		6011,38

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	BOGOTA D.C - CUNDINAMARCA		19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

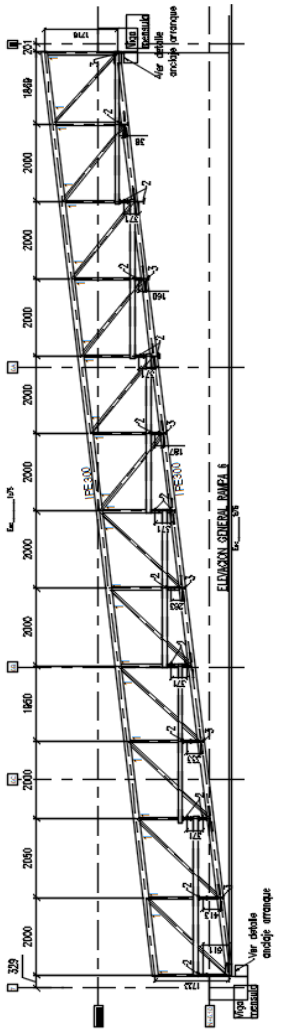
Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
		Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
* PLANO PLE-60 A PLE-66	RAMPA 5							
	(C-A)(6B-6A)	GUALDERAS	IPE360	57,10	7688	8	3511,88	3687,47
	(C-A)(6B-6A)	VTAS LONGITUNIDALES	IPE180	18,80	2978	42	2351,43	2469,00
		VTAS LONGITUNIDALES	IPE180	18,80	2978	28	1567,62	1646,00
		VTAS LONGITUNIDALES	IPE180	18,80	2978	28	1567,62	1646,00
	(C-A)(6B-6A)	VTAS TRANSVERSALES	IPE180	18,80	1490	40	1120,48	1176,50
	-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	561,63
	(C-A)(6B-6A)	COLUMNETAS	IPE220	26,20	594	8	124,50	130,73
		COLUMNETAS	IPE220	26,20	559	8	117,17	123,02
		COLUMNETAS	IPE220	26,20	525	8	110,04	115,54
		COLUMNETAS	IPE220	26,20	491	8	102,91	108,06
		COLUMNETAS	IPE220	26,20	458	8	96,00	100,80
		COLUMNETAS	IPE220	26,20	134	8	28,09	29,49
						TOTAL		11794,25

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTÁ D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
		Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
* PLANO PLE-60 A PLE-66	RAMPA 6							
	D(7-6')	CORDON SUPERIOR	IPE300	42,20	24046	2	2029,48	2130,96
	D(7-6')	CORDON INFERIOR	IPE300	42,20	24049	2	2029,74	2131,22
	D-7	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1720	2	84,97	89,22
	D-6'	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1713	2	84,62	88,85
	D(7-6')	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1741	2	86,01	90,31
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1736	2	85,76	90,05
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1730	2	85,46	89,74
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1725	2	85,22	89,48
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1719	2	84,92	89,16
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1713	2	84,62	88,85
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1708	2	84,38	88,59
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1700	2	83,98	88,18
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1697	2	83,83	88,02
		CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1685	2	83,24	87,40
	D(7-6')	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2785	2	137,58	144,46
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2842	2	140,39	147,41
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2799	2	138,27	145,18
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2756	2	136,15	142,95
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2792	2	137,92	144,82
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2788	2	137,73	144,61
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2498	2	123,40	129,57
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2495	2	123,25	129,42
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2488	2	122,91	129,05
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2485	2	122,76	128,90
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2380	2	117,57	123,45
		CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2485	2	122,76	128,90
	-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	419,73
	D(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	IPE200	22,40	2960	17	1127,17	1183,53
		RIOSTRA TRANSVERSAL	IPE120	10,40	2800	6	174,72	183,46
	D(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	2	14,93	15,67
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3356	2	15,03	15,79
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	2	14,93	15,67
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3307	2	14,82	15,56
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	2	14,93	15,67
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	2	14,93	15,67
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	2	14,93	15,67
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	2	14,93	15,67
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	2	14,93	15,67
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	2	14,93	15,67
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3253	2	14,57	15,30

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA				Fecha
Ciudad	BOGOTÁ D.C - CUNDINAMARCA				19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS		Interventoria		

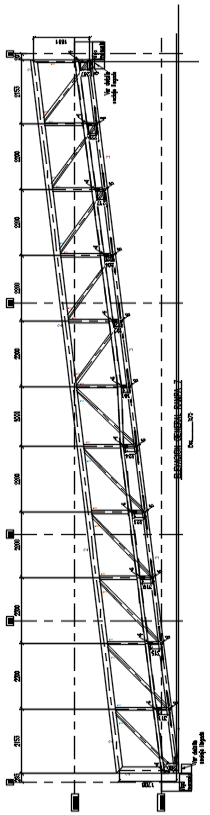
Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
		Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
						TOTAL		8943,17

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTÁ D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

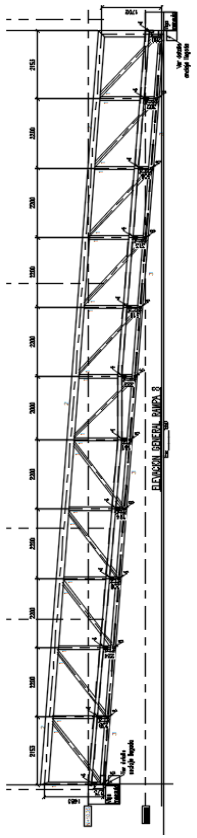
Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
		Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
* PLANO PLE-60 A PLE-66	RAMPA 7							
	(C'-C)(7-6')	CORDON SUPERIOR	PT200X200X7.0	42,70	24046	2	2053,53	2156,20
	(C'-C)(7-6')	CORDON INFERIOR	PT250X150X5.0	30,88	24050	2	1485,33	1559,59
	D-6'	CORDON VERTICAL	PT200X200X7.0	42,70	1720	2	146,89	154,23
	D-7	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1712	2	52,87	55,51
	(C'-C)(7-6')	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1544	2	47,68	50,06
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1537	2	47,46	49,84
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1531	2	47,28	49,64
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1524	2	47,06	49,41
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1517	2	46,84	49,19
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1511	2	46,66	48,99
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1504	2	46,44	48,77
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1498	2	46,26	48,57
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1491	2	46,04	48,34
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1484	2	45,83	48,12
	(C'-C)(7-6')	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2564	2	79,18	83,14
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2643	2	81,62	85,70
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2638	2	81,46	85,53
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2633	2	81,31	85,37
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2628	2	81,15	85,21
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2477	2	76,49	80,31
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2355	2	72,72	76,36
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2351	2	72,60	76,23
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2347	2	72,48	76,10
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2342	2	72,32	75,94
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2239	2	69,14	72,60
	-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	287,14
	(C'-C)(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	PT120X60X3.0	8,28	1850	12	183,82	193,01
		RIOSTRA TRANSVERSAL	PT60X60X3.0	5,45	1800	11	107,91	113,31
	(C'-C)(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2644	2	11,85	12,44
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	8	47,94	50,33
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2545	2	11,40	11,97
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	8	47,94	50,33
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2644	2	11,85	12,44
						TOTAL		6029,92

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTÁ D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

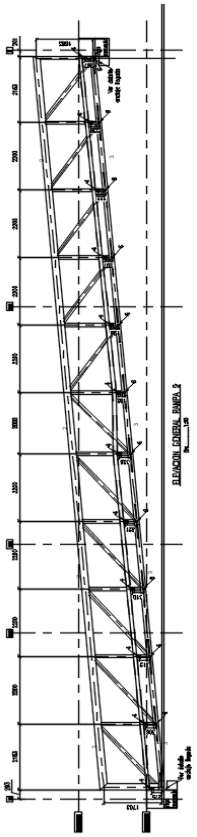
Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
		Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
* PLANO PLE-60 A PLE-66	RAMPA 8							
	(C'-C)(7-6')	CORDON SUPERIOR	PT200X200X7.0	42,70	23963	8	8185,76	8595,05
	(C'-C)(7-6')	CORDON INFERIOR	PT250X150X5.5	30,88	23964	8	5920,07	6216,07
	D-6'	CORDON VERTICAL	PT200X200X7.0	42,70	1719	8	587,21	616,57
	D-7	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1712	8	211,47	222,04
	(C'-C)(7-6')	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1536	8	189,73	199,21
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1531	8	189,11	198,56
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1526	8	188,49	197,92
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1522	8	188,00	197,40
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1517	8	187,38	196,75
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1513	8	186,89	196,23
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1508	8	186,27	195,58
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1503	8	185,65	194,93
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1499	8	185,16	194,41
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1494	8	184,54	193,77
	(C'-C)(7-6')	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2513	8	310,41	325,93
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2587	8	319,55	335,52
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2583	8	319,05	335,00
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2579	8	318,56	334,49
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2576	8	318,19	334,10
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2429	8	300,03	315,03
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2402	8	296,70	311,53
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2400	8	296,45	311,27
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2396	8	295,95	310,75
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2393	8	295,58	310,36
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2351	8	290,40	304,92
	-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	1145,93
	(C'-C)(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	PT120X60X3.0	8,28	1850	48	735,26	772,03
		RIOSTRA TRANSVERSAL	PT60X60X3.0	5,45	1800	44	431,64	453,22
	(C'-C)(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2644	8	47,38	49,75
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	32	191,74	201,33
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2545	8	45,61	47,89
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	32	191,74	201,33
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2644	8	47,38	49,75
						TOTAL		24064,62

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTÁ D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
		Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
* PLANO PLE-60 A PLE-66	RAMPA 9							
	(C'-C)(7-6')	CORDON SUPERIOR	PT200X200X7.0	42,70	23989	6	6145,98	6453,28
	(C'-C)(7-6')	CORDON INFERIOR	PT250X150X5.0	30,88	23992	6	4445,24	4667,50
	D-6'	CORDON VERTICAL	PT200X200X7.0	42,70	1720	6	440,66	462,70
	D-7	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1712	6	158,60	166,53
	(C'-C)(7-6')	CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1540	6	142,67	149,80
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1534	6	142,11	149,22
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1529	6	141,65	148,73
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1523	6	141,09	148,15
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1518	6	140,63	147,66
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1513	6	140,16	147,17
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1508	6	139,70	146,69
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1502	6	139,15	146,10
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1497	6	138,68	145,62
		CORDON VERTICAL	PT150X100X4.0	15,44	1491	6	138,13	145,03
	(C'-C)(7-6')	CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2532	6	234,56	246,29
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2608	6	241,61	253,69
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2610	6	241,79	253,88
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2600	6	240,86	252,91
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2593	6	240,22	252,23
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2447	6	226,69	238,02
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2385	6	220,95	231,99
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2382	6	220,67	231,70
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2378	6	220,30	231,31
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2374	6	219,93	230,92
		CORDON DIAGONAL	PT150X100X4.0	15,44	2330	6	215,85	226,64
	-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	860,26
	(C'-C)(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	PT120X60X3.0	8,28	1850	36	551,45	579,02
		RIOSTRA TRANSVERSAL	PT60X60X3.0	5,45	1800	33	323,73	339,92
	(C'-C)(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2644	6	35,54	37,31
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	24	143,81	151,00
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2545	6	34,20	35,92
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2675	24	143,81	151,00
		RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	2644	6	35,54	37,31
						TOTAL		18065,49

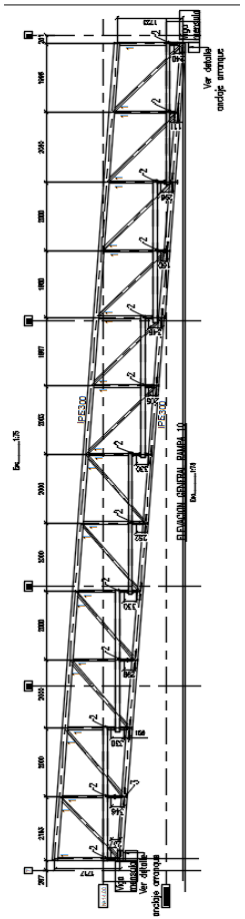
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTA D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA

* PLANO PLE-60 A PLE-66



LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
	Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
			RAMPA 10				
D(7-6')	CORDON SUPERIOR	IPE300	42,20	23934	4	4040,06	4242,06
D(7-6')	CORDON INFERIOR	IPE300	42,20	23956	4	4043,77	4245,96
D-7	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1720	4	169,94	178,43
D-6'	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1712	4	169,15	177,60
D(7-6')	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1730	4	170,92	179,47
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1738	4	171,71	180,30
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1723	4	170,23	178,74
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1720	4	169,94	178,43
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1716	4	169,54	178,02
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1713	4	169,24	177,71
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1710	4	168,95	177,40
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1562	4	154,33	162,04
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1703	4	168,26	176,67
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1700	4	167,96	176,36
	CORDON VERTICAL	HEA140	24,70	1697	4	167,66	176,05
D(7-6')	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2785	4	275,16	288,92
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2842	4	280,79	294,83
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2799	4	276,54	290,37
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2756	4	272,29	285,91
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2792	4	275,85	289,64
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2788	4	275,45	289,23
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2498	4	246,80	259,14
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2495	4	246,51	258,83
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2488	4	245,81	258,11
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2488	4	245,81	258,11
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2485	4	245,52	257,79
	CORDON DIAGONAL	HEA140	24,70	2380	4	235,14	246,90
-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	865,58
D(7-6')	RIOSTRA TRANSVERSAL	IPE200	22,40	2960	36	2386,94	2506,29
	RIOSTRA TRANSVERSAL	IPE120	10,40	2800	12	349,44	366,91
D(7-6')	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3247	4	29,09	30,55
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	28	208,98	219,43
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3307	4	29,63	31,11
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	4	29,85	31,35
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3356	4	30,07	31,57
	RIOSTRA DIAGONAL	VAR 3/4"	2,24	3332	4	29,85	31,35
					TOTAL		18177,15

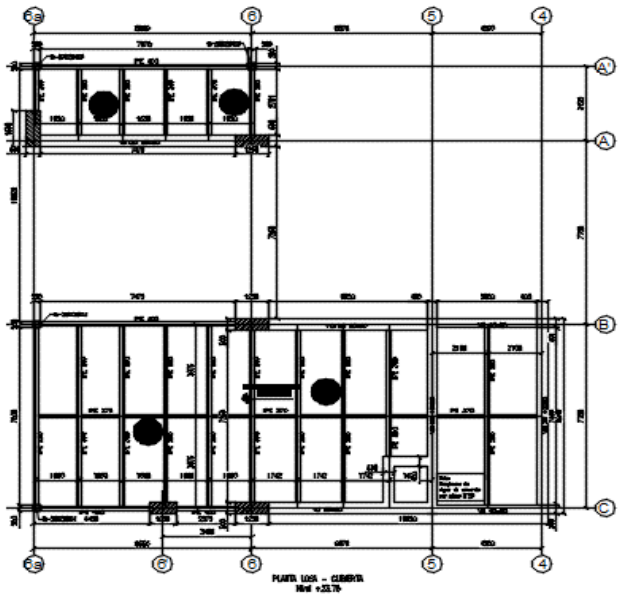
EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTÁ D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA

* PLANO E-23



LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
	Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
			CUBIERTA				
A'(6A-6)	VGAS LONGITUDINALES	IPE400	66,30	7975	1	528,74	555,18
B(6A-6)	VGAS LONGITUDINALES	IPE400	66,30	7475	1	495,59	520,37
C(6A-6')	VGAS LONGITUDINALES	IPE400	66,30	4200	1	278,46	292,38
C(6'-6)	VGAS LONGITUDINALES	IPE400	66,30	2275	1	150,83	158,37
6A(B-C)	VGAS TRANSVERSALES	IPE400	66,30	7500	1	497,25	522,11
(B-C)(6A-4)	VTAS LONGITUNIDALES	IPE270	36,10	1480	5	267,14	280,50
(B-C)(6A-4)	VTAS LONGITUNIDALES	IPE270	36,10	1572	3	170,25	178,76
(B-C)(6A-4)	VTAS LONGITUNIDALES	IPE270	36,10	1365	1	49,28	51,74
(B-C)(6A-4)	VTAS LONGITUNIDALES	IPE270	36,10	1815	2	131,04	137,60
-	CONEXIONES	VARIABLE	-	-	-	-	375,60
(6A-6)(A'-A)	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	1750	1	99,93	104,92
	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	2785	4	636,09	667,90
	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	2751	1	157,08	164,94
(6A-4)(B-C)	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	7570	3	1296,74	1361,58
	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	7410	1	423,11	444,27
	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	7250	1	413,98	434,67
	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	7250	2	827,95	869,35
	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	5350	1	305,49	320,76
	VTAS TRANSVERSALES	IPE360	57,10	7450	1	425,40	446,66
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 270	37,00	19000	1	703,00	738,15
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 330	50,33	3500	2	352,31	369,93
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 330	50,33	3600	2	362,38	380,49
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 330	50,33	2930	1	147,47	154,84
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 330	50,33	7370	1	370,93	389,48
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 330	50,33	4000	2	402,64	422,77
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 330	50,33	8000	1	402,64	422,77
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 360	58,53	7450	4	1744,19	1831,40
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 360	58,53	7500	3	1316,93	1382,77
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 360	58,53	7410	1	433,71	455,39
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 360	58,53	5350	1	313,14	328,79
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 360	58,53	2780	1	162,71	170,85
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 360	58,53	2700	4	632,12	663,73
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 400	67,96	7500	1	509,70	535,19
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 400	67,96	7470	1	507,66	533,04
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 400	67,96	4450	1	302,42	317,54
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 400	67,96	2270	1	154,27	161,98
	VTAS TRANSVERSALES	IPE 400	67,96	8050	1	547,08	574,43
	VTAS TRANSVERSALES	Platina 24x500x350	191,21	180	28	963,70	1011,88
	VTAS TRANSVERSALES	Tubo 200x200x5 mm	31,30	4350	5	680,78	714,81
	VTAS TRANSVERSALES	Tubo 250x250x4 mm	31,80	4350	2	276,66	290,49
	VTAS TRANSVERSALES	Tubo 50x50x150x2	6,31	3710	34,00	795,94	835,74

EBISU	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	BOGOTÁ D.C - CUNDINAMARCA			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	Estructura metalica	Descripcion	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Unidad de Medida	Kg		
Item	2.2.01						

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES					PESOS	
		Descripcion	Elemento	Peso Kg/m	Longitud (mm)	Cantidad	Peso sin soldadura Kg	Peso con soldadura Kg
		VTAS TRANSVERSALES	Tubo 50x150x2	6,31	3550	41,21	923,03	969,18
		VTAS TRANSVERSALES	Tubo 50x150x2	6,31	3000	11,00	208,23	218,64
		VTAS TRANSVERSALES	Tubo 50x150x2	6,31	2780	2,00	35,08	36,84
						TOTAL		21798,81
	TOTALES							138026,58

Observaciones	*Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

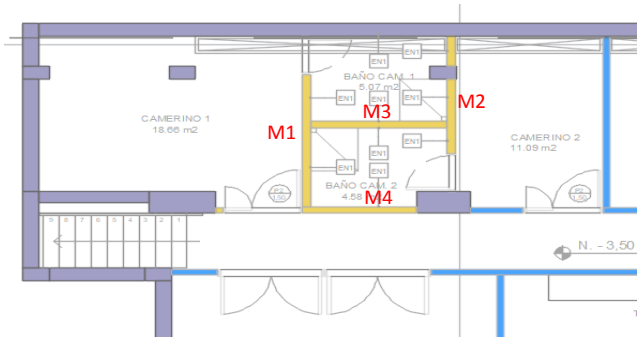
EBISU CONSTRUCTORA senfido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MAMPOSTERIA	**Descripcion**	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	**Unidad de Medida**	M2	
Item	3,01					

MEMORIA GRAFICA

EDIFICIO B SOTANO PLANO A-650



LOCALIZACION		DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Largo	Alto	Ancho	Cantidad	Total
EDIFICIO B							
Camerino 1	M1	Muro ladrillo portante	3,25	2,70		1,00	8,78
Camerino 2	M2	Muro ladrillo portante	2,45	2,70		1,00	6,62
Baño Cam 1	M3	Muro ladrillo portante	2,57	2,70		1,00	6,94
Baño Cam 2	M4	Muro ladrillo portante	2,00	2,70		1,00	5,40

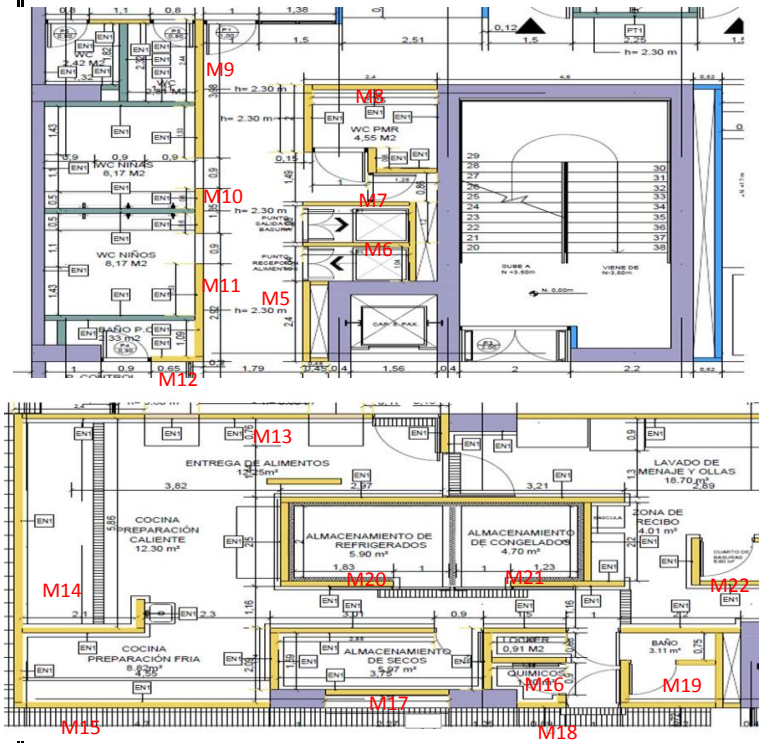
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MAMPOSTERIA	**Descripcion**	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	**Unidad de Medida**	M2	
Item	3,01					

MEMORIA GRAFICA

EDIFICIO B PLANO A-651 A-652



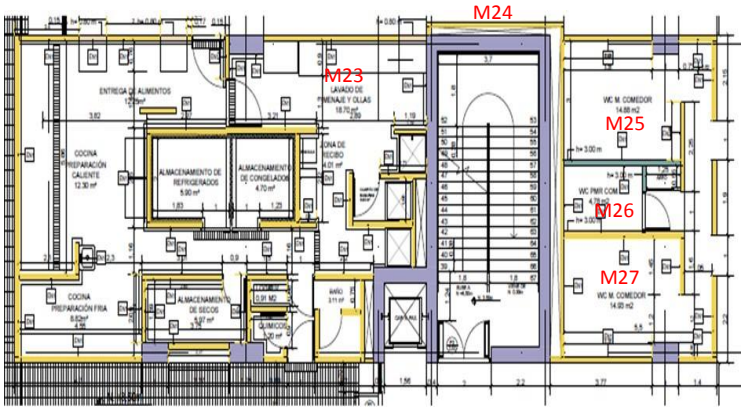
LOCALIZACION		DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Largo	Alto	Ancho	Cantidad	Total
Ducto ascensor nivel +0.00	M5	Muro ladrillo portante	3,30	2,70		1,00	8,91
Punto de recepcion de alimentos N +0.00	M6	Muro ladrillo portante	2,95	2,70		1,00	7,97
Punto de salida de basura nivel +0.00	M7	Muro ladrillo portante	3,11	2,70		1,00	8,40
Wc PMR nivel +0.00	M8	Muro ladrillo portante	6,10	2,70		1,00	16,47
Wc cuarto de comunicaciones N +0.00	M9	Muro ladrillo portante	4,12	2,70		1,00	11,12
Wc niñas nivel +0.00	M10	Muro ladrillo portante	1,35	2,70		1,00	3,65
Wc niños nivel +0.00	M11	Muro ladrillo portante	2,92	2,70		1,00	7,88
Wc puesto de control N +0.00	M12	Muro ladrillo portante	0,80	2,70		1,00	2,16
Entrega de alimentos nivel +3.75	M13	Muro ladrillo portante	4,57	4,05		1,00	18,51
Entrega de alimentos nivel +3.75	M13a	Muro ladrillo portante	1,00	0,80		2,00	1,60
Preparacion Caliente nivel +3.75	M14	Muro ladrillo portante	8,75	4,05		1,00	35,44
Preparacion fria nivel +3,75	M15	Muro ladrillo portante	8,23	4,05		1,00	33,33
Almacenamiento de secos N +3.75	M16	Muro ladrillo portante	4,60	4,05		1,00	18,63
Loker nivel +3,75	M17	Muro ladrillo portante	1,35	4,05		1,00	5,47
Cuarto de quimicos N +375	M18	Muro ladrillo portante	2,30	4,05		1,00	9,32
Wc Loker y Quimicos N +3.75	M19	Muro ladrillo portante	8,66	4,05		1,00	35,07

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

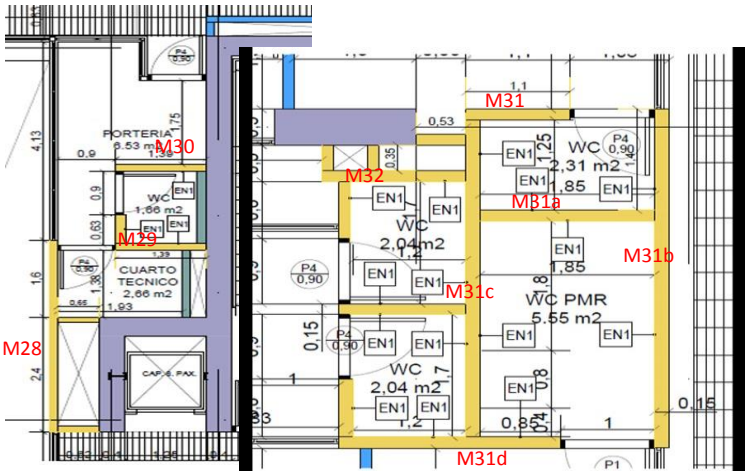
Capitulo	MAMPOSTERIA	**Descripcion**	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	**Unidad de Medida**	M2	
Item	3,01					

MEMORIA GRAFICA

EDIFICIO B PLANO A-652



EDIFICIO A PLANO A-652



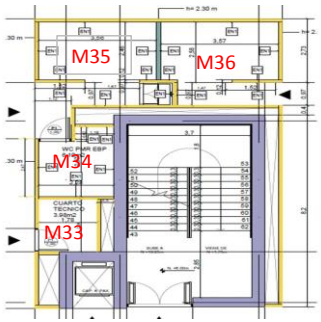
LOCALIZACION		DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Largo	Alto	Ancho	Cantidad	Total
Almacenamiento de frios N +3.75	M20	Muro ladrillo portante	6,96	4,05		1,00	28,19
Almacenamiento de congelados N +3.75	M21	Muro ladrillo portante	7,46	4,05		1,00	30,21
Cuarto de Basuras nivel +3.75	M22	Muro ladrillo portante	8,70	4,05		1,00	35,24
Lavado de ollas nivel +3.75	M23	Muro ladrillo portante	6,15	4,05		1,00	24,91
Muro detrás escalera N +3.75	M24	Muro ladrillo portante	13,77	4,05		1,00	55,77
Wc M Comedor nivel +3.75	M25	Muro ladrillo portante	7,95	4,05		1,00	32,20
Wc PMR COM nivel +3.75	M26	Muro ladrillo portante	2,45	4,05		1,00	9,92
Wc M Comedor nivel +3.75	M27	Muro ladrillo portante	12,30	4,05		1,00	49,82
		BLOQUE A					
Cuarto tecnico nivel +1.85	M28	Muro ladrillo portante	6,78	3,35		1,00	22,71
Wc cuarto tecnico nivel +1.85	M29	Muro ladrillo portante	2,02	3,35		1,00	6,77
Wc porteria nivel +1.85	M30	Muro ladrillo portante	1,39	3,35		1,00	4,66
Wc rectoria nivel +1.85	M31	Muro ladrillo portante	1,10	3,35		1,00	3,69
Wc rectoria nivel +1.85	M31a	Muro ladrillo portante	1,85	3,35		1,00	6,20
Wc primeros auxilios nivel +1.85	M31b	Muro ladrillo portante	4,70	3,35		1,00	15,75
Wc primeros auxilios nivel +1.85	M31c	Muro ladrillo portante	4,40	3,35		1,00	14,74
Wc primeros auxilios nivel +1.85	M31d	Muro ladrillo portante	2,35	3,35		1,00	7,87
Wc oficinas nivel +1.85	M32	Muro ladrillo portante	3,57	3,35		1,00	11,96
Wc oficinas nivel +1.85	M32a	Muro ladrillo portante	2,15	3,35		1,00	7,20

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

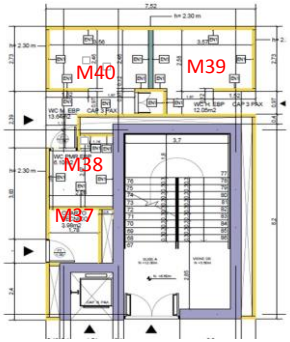
Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita				**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca				19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS		**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MAMPOSTERIA	**Descripcion**	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	**Unidad de Medida**	M2	
Item	3,01					

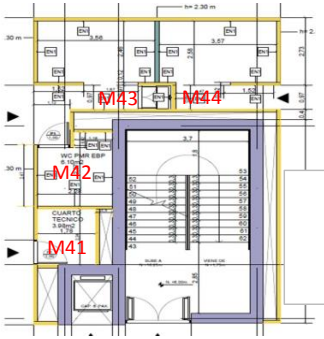
MEMORIA GRAFICA



EDIFICIO A N +6.10 PLANO A-653



EDIFICIO B N +8.70 PLANO A-653



EDIFICIO B N +10.35 PLANO A-654

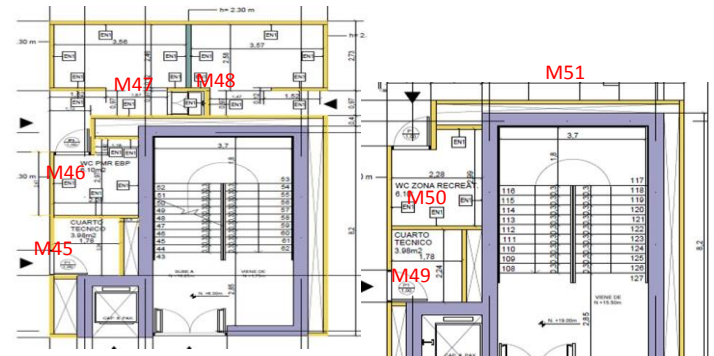
LOCALIZACION		**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Largo**	**Alto**	**Ancho**	**Cantidad**	**Total**
Cuarto tecnico nivel +6.10	M33	Muro ladrillo portante	9,22	3,35		1,00	30,89
Wc cuarto tecnico nivel +6.10	M34	Muro ladrillo portante	4,75	3,35		1,00	15,91
Wc niñas nivel +6.10	M35	Muro ladrillo portante	13,83	3,35		1,00	46,33
Wc niños nivel +6.10	M36	Muro ladrillo portante	20,50	3,35		1,00	68,68
		BLOQUE B					
Cuarto tecnico nivel +8.70	M37	Muro ladrillo portante	9,14	3,30		1,00	30,16
Wc cuarto tecnico nivel +8.70	M38	Muro ladrillo portante	4,37	3,30		1,00	14,42
Wc niñas nivel +8.70	M39	Muro ladrillo portante	13,44	2,30		1,00	30,91
Wc niños nivel +8.70	M40	Muro ladrillo portante	19,99	2,30		1,00	45,98
		BLOQUE A					
Cuarto tecnico nivel +10.35	M41	Muro ladrillo portante	9,22	2,30		1,00	21,21
Wc cuarto tecnico nivel +10.35	M42	Muro ladrillo portante	4,75	2,30		1,00	10,93
Wc niñas nivel +10.35	M43	Muro ladrillo portante	13,83	2,30		1,00	31,81
Wc niños nivel +10.35	M44	Muro ladrillo portante	20,50	2,30		1,00	47,15
		BLOQUE A					

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MAMPOSTERIA	**Descripcion**	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	**Unidad de Medida**	M2	
Item	3,01					

MEMORIA GRAFICA



EDIFICIO A N +17.65 PLANO A-656

EDIFICIO B N +19.65 PLANO A-656

LOCALIZACION		DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Largo	Alto	Ancho	Cantidad	Total
Cuarto tecnico nivel +17.65	M45	Muro ladrillo portante	9,22	2,70		1,00	24,89
Wc cuarto tecnico nivel +17.65	M46	Muro ladrillo portante	4,75	2,70		1,00	12,83
Wc niñas nivel +17.65	M47	Muro ladrillo portante	13,83	2,30		1,00	31,81
Wc niños nivel +17.65	M48	Muro ladrillo portante	20,50	2,30		1,00	47,15
		BLOQUE B					
Cuarto tecnico nivel +19.65	M49	Muro ladrillo portante	9,14	2,70		1,00	24,68
Wc cuarto tecnico nivel +19.65	M50	Muro ladrillo portante	4,37	2,70		1,00	11,80
Muro detrás de escalera nivel +19.65	M51	Muro ladrillo portante	15,57	2,30		1,00	35,81
						TOTALES	**1202,77**

Observaciones	*Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

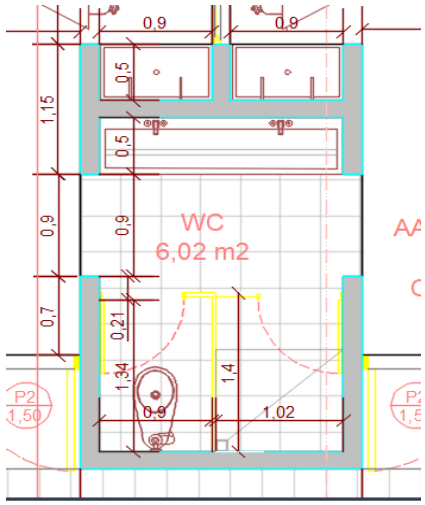
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MAMPOSTERIA	**Descripcion**	Murete ducha inferior de 8cm de ancho por 6cms de altura para dividir la ducha, se realiza en concreto con acabado en granito lavado redondeando los bordes	**Unidad de Medida**	ML	
Item	3,06					

MEMORIA GRAFICA

EDIFICIO B N 0.00
PLANO A-100



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Largo**	**Alto**	**Ancho**	**Cantidad**	**Total**
WC Aulas Preescolar	Poyo inferior ducha	2,42			4,00	9,68
	Muro ladrillo portante					
					TOTAL MEMORIA	9,68
					VIENE	
					TOTALES	**9,68**

Observaciones	*Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

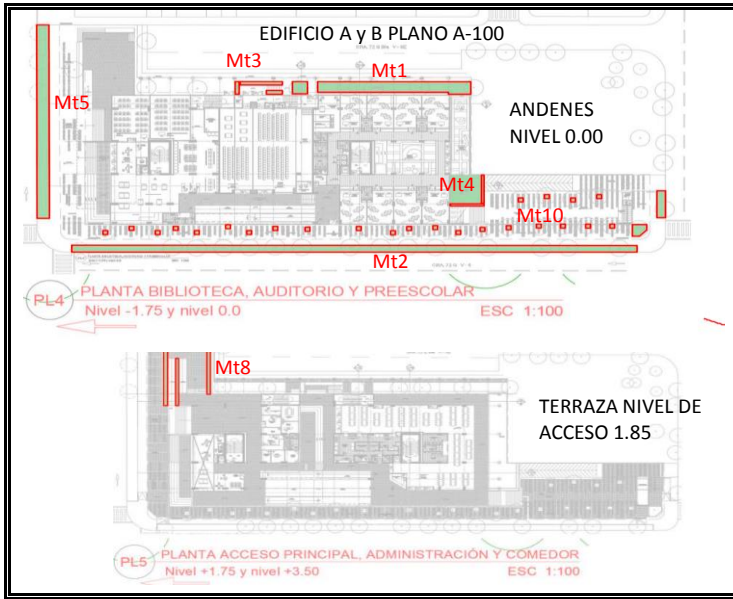
Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratista	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA	

Capitulo	MAMPOSTERIA	**Descripcion**	Matera [u] en concreto 3000 PSI . Ancho 80cm Alto pared int 75cm Alto pared externa 45cm. Espesor de pared 10cm. Incluye hierro refuerzo. Impermeabilizacion interior + tubo drenaje. Ver planos de detalle	**Unidad de Medida**	ML	
Item	4,03					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**			**TOTALES**	
		Descripcion	**Largo**	**Alto**	**Ancho**	**Cantidad**	**Total**
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 1	96,74			1,00	96,74
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 2	228,14			1,00	228,14
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 3	10,43			1,00	10,43
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 4	16,25			1,00	16,25
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 5	65,93			1,00	65,93
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 6	11,81			1,00	11,81
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 7	18,41			1,00	18,41
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 8	8,19			1,00	8,19
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 9	59,73			1,00	59,73
	ANDENES NIVEL 0.00	Matera 10	3,84			24,00	92,16
	ANDENES NIVEL 1.85	Matera 11	29,62			1,00	29,62
	ANDENES NIVEL 1.85	Matera 12	30,88			1,00	30,88
	ANDENES NIVEL 1.85	Matera 13	25,05			1,00	25,05
					TOTAL MEMORIA		693,34
					VIENE		
					TOTALES		**693,34**

Observaciones	*Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

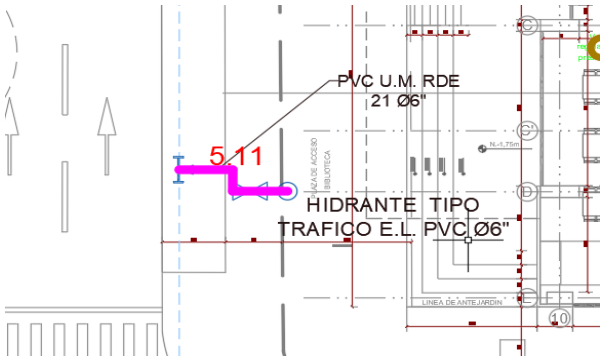
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

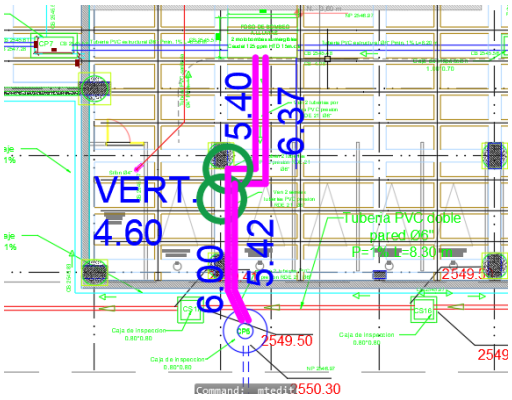
Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUB.PVC UM 6 RDE 21 INCL.ACCESORIOSPVC,LUBRICANTE, Y MANO DE OBRA,HERRAM.MENOR	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**	
Item	5.1.1						

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



PLANO PS1/9



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	TUBERIA PVC UM 6" RDE 21					
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR				5,11	1,00	5,11
Nivel +0.00						
PL 12 - SÓTANO				5,40	1,00	5,40
Nivel -3,60				6,37	1,00	6,37
				4,60	2,00	9,20
eje 5a a 5 y eje C a C´				6,00	1,00	6,00
				5,42	1,00	5,42
	Subtotal					**37,50**
	Vienen					0,00
					TOTALES	**37,50**

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

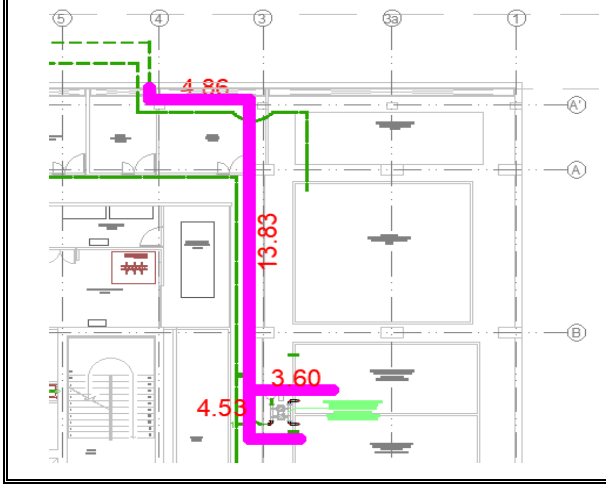
Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.5					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"					
PLANO PH1/7							
	PL 12 - SÓTANO						
	4 a 3 y eje A´ - C				4,86	1,00	4,86
					13,83	1,00	13,83
					3,60	1,00	3,60
					4,53	1,00	4,53
					0,57	1,00	0,57
		Subtotal					**27,39**
		Vienen					0,00
						TOTALES	**27,39**

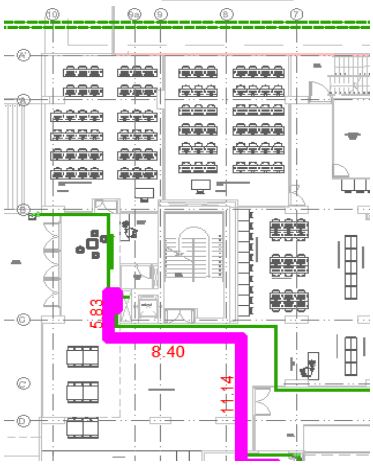
Observaciones	}

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.5					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"					
PLANO PH2/7							
	PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
	10 a 7 y eje B - E				5,83	1,00	5,83
					8,40	1,00	8,40
					11,14	1,00	11,14
		Subtotal					**25,37**
		Vienen					27,39

		TOTALES	52,76

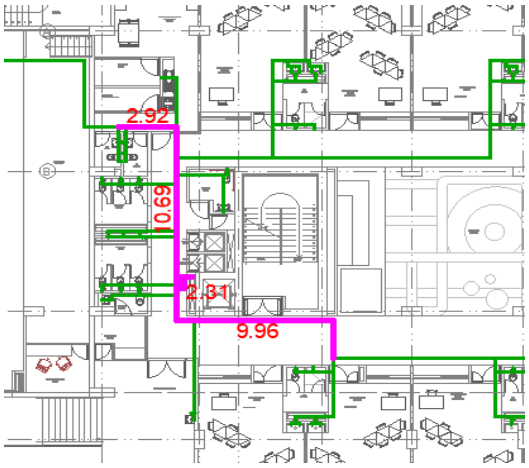
Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1 Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"					
PLANO PH2/7	PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
	6 a 4 y eje A - C				2,92	1,00	2,92
					10,69	1,00	10,69
					9,96	1,00	9,96
					2,31	1,00	2,31
	Subtotal						25,88
	Vienen						52,76
	TOTALES						78,64

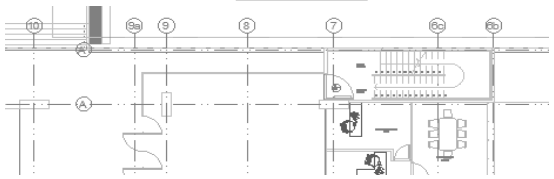
Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

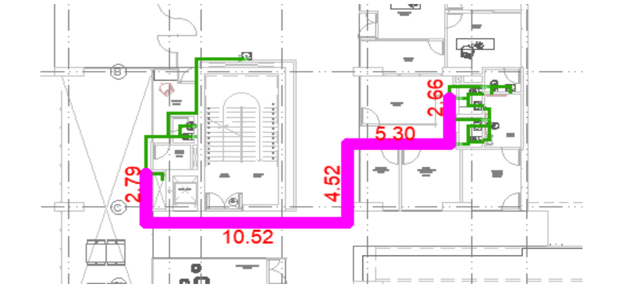
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1 Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"					
PLANO PH3/7	PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
	10 a 6b y eje B - C				2,79	1,00	2,79
					10,52	1,00	10,52
					4,52	1,00	4,52
					5,30	1,00	5,30
					2,66	1,00	2,66



Subtotal						25,79
Vienen						52,76
					TOTALES	78,55

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"					
	PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
	6 a 3a y eje B - C				0,70	1,00	0,70
					2,24	2,00	4,48
					4,80	1,00	4,80
						1,00	0,00
	Subtotal						9,98
	Vienen						78,55
						TOTALES	88,53

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

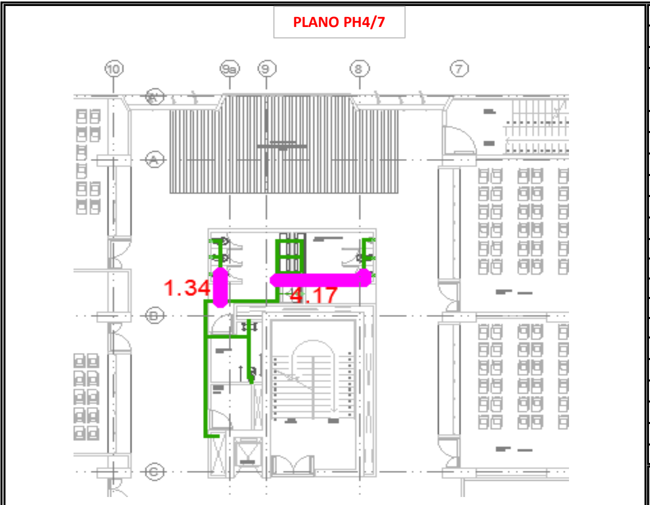
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"



LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
9a a 8 y eje A - B				1,34	1,00	1,34
				4,17	1,00	4,17
Subtotal						5,51
Vienen						88,53
TOTALES						94,04

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

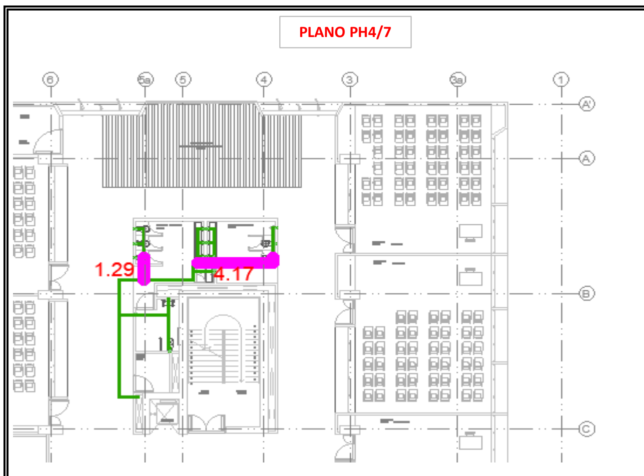
Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

MEMORIA GRAFICA

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"



LOCALIZACION	DIMENSIONES Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES Cantidad	Total
PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
5a a 4 y eje A - B				1,29	1,00	1,29
				4,17	1,00	4,17
Subtotal						5,46
Vienen						94,04
TOTALES						99,50

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

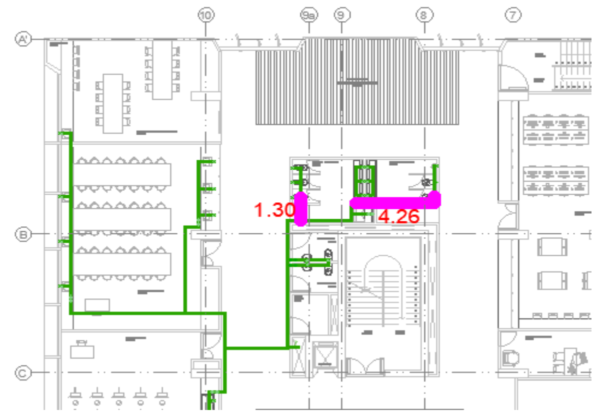
Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.5					

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES Cantidad	Total
PLANO PH5/7 	PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	10 a 8 y eje A´ - B				1,30	1,00	1,30
					4,26	1,00	4,26
	Subtotal						**5,56**
	Vienen						99,50
						TOTALES	**105,06**

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.5					

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES Cantidad	Total
PLANO PH5/7	PL7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	6 a 4 y eje A - B				1,29	1,00	1,29
					4,18	1,00	4,18
	Subtotal						**5,47**
	Vienen						105,06
						TOTALES	**110,53**

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

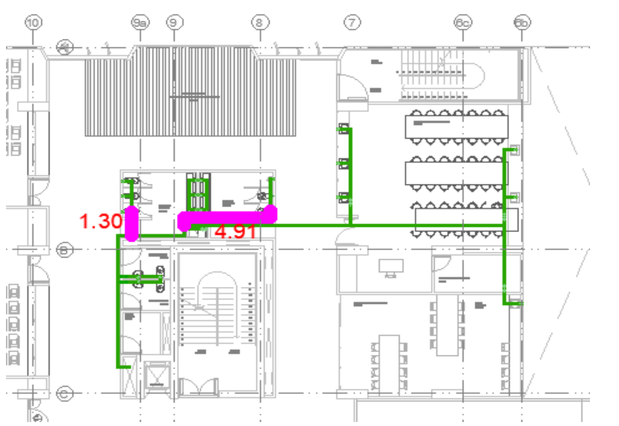
	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PLANO PH6/7							
	PL8 -PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	10 a 8 y eje A´ - B				1,30	1,00	1,30
					4,91	1,00	4,91
	Subtotal						6,21
	Vienen						110,53
						TOTALES	116,74



Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PLANO PH6/7							
	PL 8 -PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	5a a 4 y eje A´ - B				1,30	1,00	1,30
					4,18	1,00	4,18
	Subtotal						5,48
	Vienen						116,74

TOTALES	122,22

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

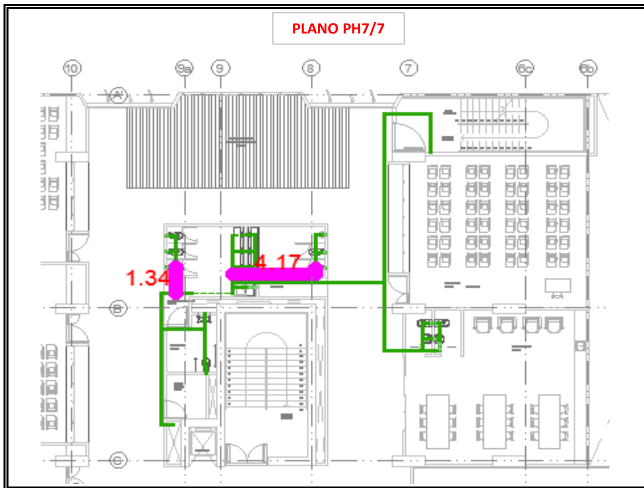
Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES Cantidad	Total
	PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
	9a a 8 y eje A - B				1,34	1,00	1,34
					4,17	1,00	4,17
	Subtotal						5,51
	Vienen						122,22
	TOTALES						127,73

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

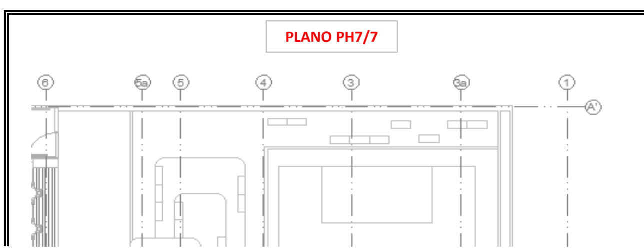
Elaboró: Director de Operaciones

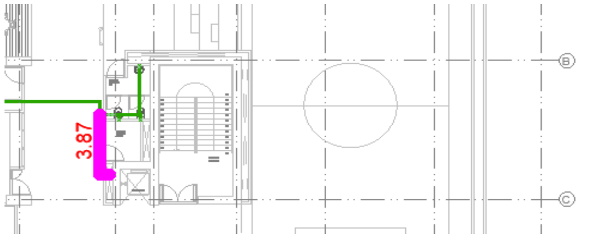
Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.5					

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES Cantidad	Total
	PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
	5a a 4 y eje A - B				3,87	1,00	3,87



Subtotal	3,87
Vienen	127,73
TOTALES	131,60

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

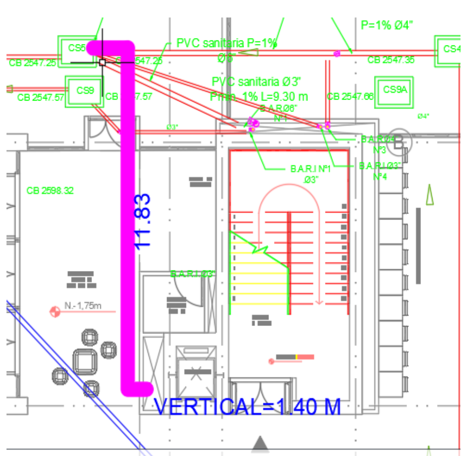
Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	Interventoria	

Capitulo	CIMENTACIONES					Hoja No.
Item	5.1.5	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES Descripción	TOTALES Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC P D=2"			
	drenaje red contra incendio				
	Sótano N-1.75				
		eje 10 a 9a y A- C	11,83	1,00	11,83
		TRAMO VERTICAL	1,40	1,00	1,40

* Memoria Grafica

PLANO PH2/7



* Memoria fotográfica

			subtotal	**13,23**
			vienen	131,60
		TOTALES		**144,83**

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

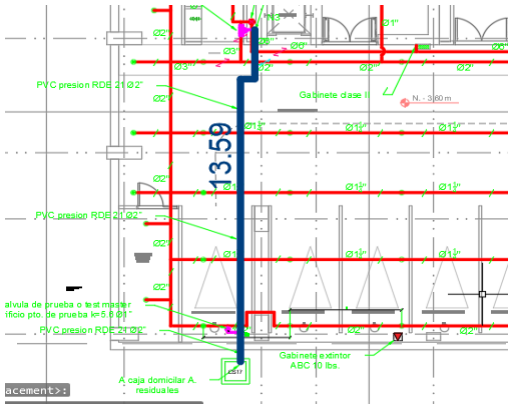
Contrato	Construccion de Infraestructuras Educativas en el Marco del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boita		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratista	EBISU SAS	**Interventoria**	

Capitulo	CIMENTACIONES					**Hoja No.**
Item	5.1.5	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	

MEMORIA GRAFICA/FOTOGRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**	**TOTALES**		
		Descripción	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**

* Memoria Grafica

PLANO PH2/7



	TUBERIA PVC P D=2"			
drenaje red contra incendio				
N+0.00				
	eje 10 a 9a y A- C	13,59	1,00	13,59
	TRAMO VERTICAL	1,00	1,00	1,00
			subtotal	**14,59**
			vienen	144,83
	TOTALES			**159,42**

Observaciones	*Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

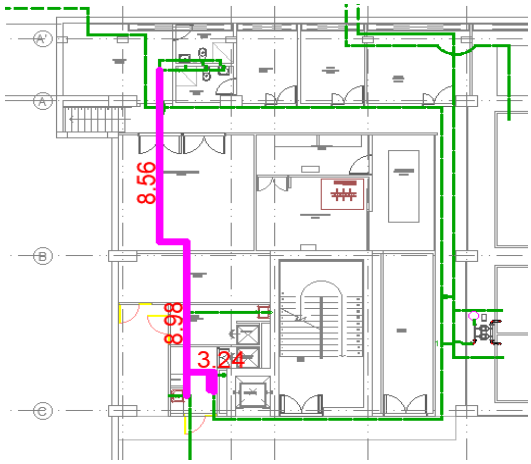
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.6					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH1/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PL 12 - SÓTANO						
6 a 5 y eje A´ - C	TUBERIA PVCP 1 1/2"			8,56	1,00	8,56
				8,98	1,00	8,98
				3,24	1,00	3,24
					Subtotal	**20,78**
					Vienen	0,00
					TOTALES	**20,78**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

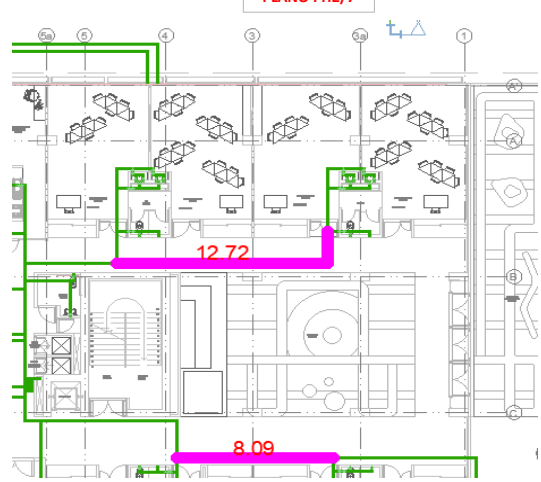
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.6					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
5 a 3a y eje A´- C´				12,72	1,00	12,72
				8,09	1,00	8,09
					Subtotal	**20,81**
					Vienen	20,78

	TOTALES	41,59

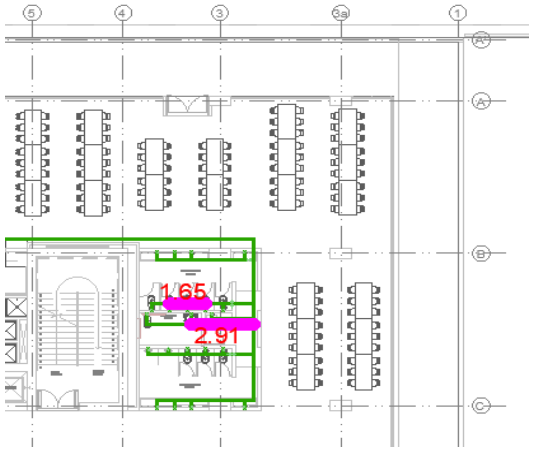
Observaciones	* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1 Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA				Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca				19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria			

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.6					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PLANO PH3/7	PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
	4 - 3a y eje B - C				1,65	1,00	1,65
					2,91	1,00	2,91
	Subtotal						4,56
	Vienen						41,59
	TOTALES						46,15

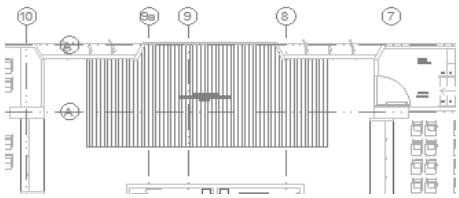
Observaciones	* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

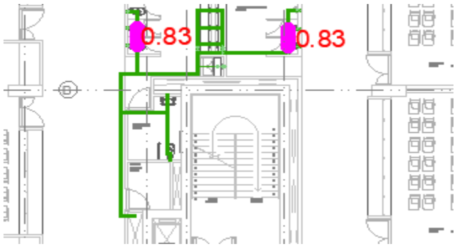
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1 Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA				Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca				19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria			

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.6					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PLANO PH4/7	PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
	10 - 8 y eje A - B				0,83	2,00	1,66



		Subtotal				1,66
		Vienen				46,15
					TOTALES	47,81

Observaciones	* Las cantidades correspondo a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA	**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca	19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS / **Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.6					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PLANO PH4/7	PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
	5a - 4 y eje A - B				0,82	2,00	1,64
	Subtotal						1,64
	Vienen						47,81
						TOTALES	49,45

Observaciones	* Las cantidades correspondo a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

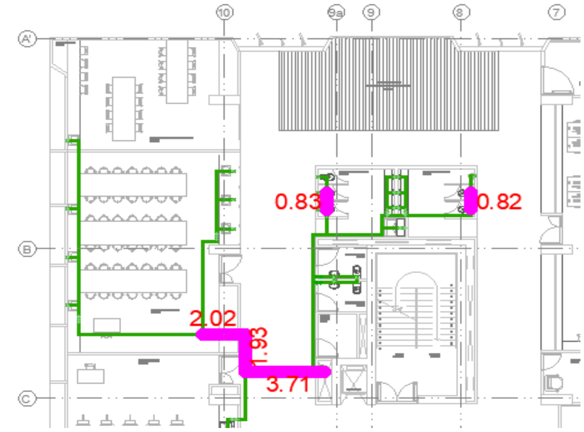
Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA	**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca	19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS / **Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.6					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PLANO PH5/7	PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						



Localizacion	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
10 - 8 y eje A - C				2,02	1,00	2,02
				1,93	1,00	1,93
				3,71	1,00	3,71
				0,83	1,00	0,83
				0,83	1,00	0,83
Subtotal						9,32
Vienen						49,45
TOTALES						58,77

Observaciones	* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	Hoja No.
Item	5.1.6					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"

PLANO PH5/7

Localizacion	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
5a - 4 y eje A - B				0,82	2,00	1,64
Subtotal						1,64
Vienen						58,77
TOTALES						60,41

Observaciones	* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

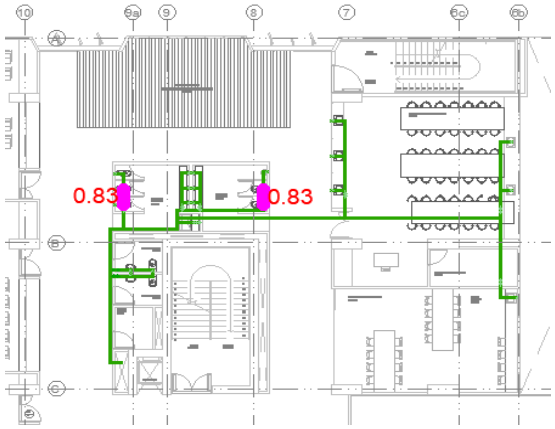
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS		SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE	Unidad de		Hoja No.

Item	5.1.6	Descripcion	ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PLANO PH6/7							
	PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	9a - 6b y eje A - C				0,83	2,00	1,66
					Subtotal		1,66
					Vienen		60,41
					TOTALES		62,07

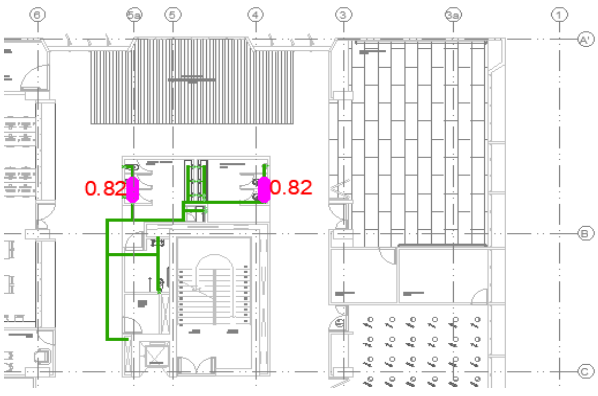
Observaciones	* Las cantidades corresponen a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					Hoja No.
Item	5.1.6	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	ML	

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PLANO PH6/7							
	PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	5a - 4 y eje A - B				0,82	2,00	1,64
					Subtotal		1,64
					Vienen		62,07
					TOTALES		63,71

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA	Fecha

Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.6					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2"					
PLANO PH7/7	PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
	9a - 7 y eje A -C				0,83	2,00	1,66
	Subtotal						**1,66**
	Vienen						63,71
						TOTALES	**65,37**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

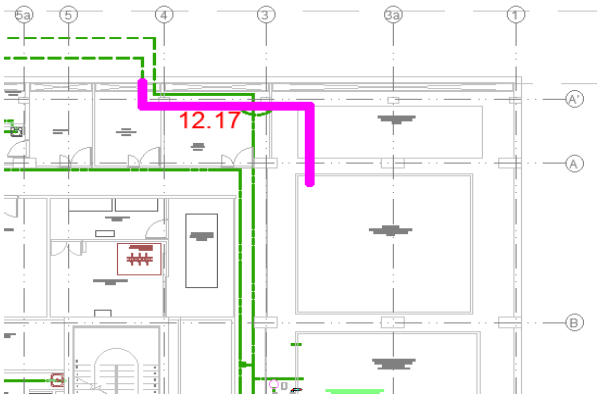
Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.8					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1"					
PLANO PH1/7	PL 12 - SÓTANO						
	6 a 5a3 y eje A´-A				12,17	1,00	12,17
		Subtotal					**12,17**
		Vienen					0,00
						TOTALES	**12,17**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.8					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1"					
PLANO PH2/7	PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
	10 a 4 y eje A´				64,84	1,00	64,84
		Subtotal					**64,84**
		Vienen					12,17
						TOTALES	**77,01**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

* Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

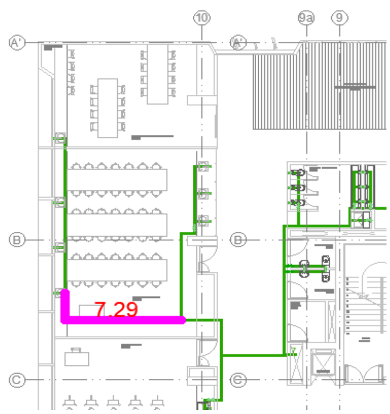
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML
Item	5.1.8			**Hoja No.**	

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PLANO PH5/7 	PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	10 y eje B - C				7,29	1,00	7,29
	Subtotal						**7,29**
	Vienen						77,01
						TOTALES	**84,30**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

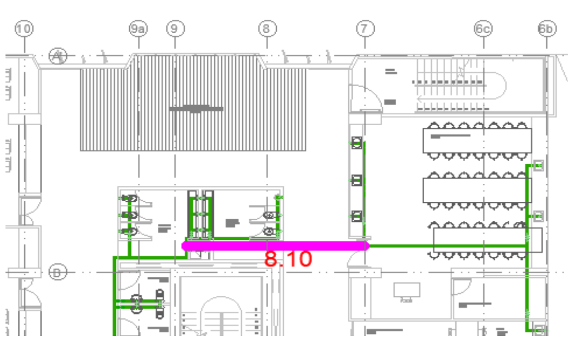
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML
Item	5.1.8			**Hoja No.**	

TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PLANO PH6/7 	PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	9 a 7 y eje A´- B				8,10	1,00	8,10

					Subtotal	8,10
					Vienen	84,30
					TOTALES	92,40

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

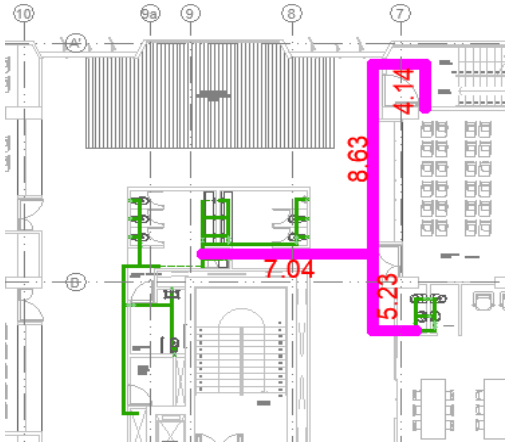
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1 **Fecha:**
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.8					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**			**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1"					
PLANO PH7/7							
	PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
	9 a 7 y eje A´- B				4,14	1,00	4,14
					8,63	1,00	8,63
					7,04	1,00	7,04
					5,23	1,00	5,23
					Subtotal		25,04
					Vienen		92,40
					TOTALES		117,44



Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ,3/4" INC. ACCESORIOS,SOLDADURALIMPIADOR Y MANO DE OBRA Y ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.9					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION 3/4"					
PLANO PH2/7							
	PL 4- PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
	6 a 3a y eje A´ - C				4,38	2,00	8,76
					0,77	1,00	0,77
					8,12	1,00	8,12
					3,45	1,00	3,45
					6,96	1,00	6,96
					28,30	1,00	28,30
					Subtotal		**56,36**
					Vienen		0,00
						TOTALES	**56,36**

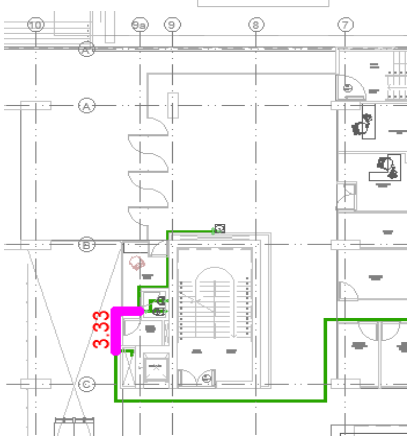
Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ,3/4" INC. ACCESORIOS,SOLDADURALIMPIADOR Y MANO DE OBRA Y ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.9					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION 3/4"					
PLANO PH3/7							
	PL 5- PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
	10 a 9 y eje B - C				3,33	1,00	3,33
					Subtotal		**3,33**
					Vienen		56,36
						TOTALES	**59,69**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Los planos de los cuales se extrae la información se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

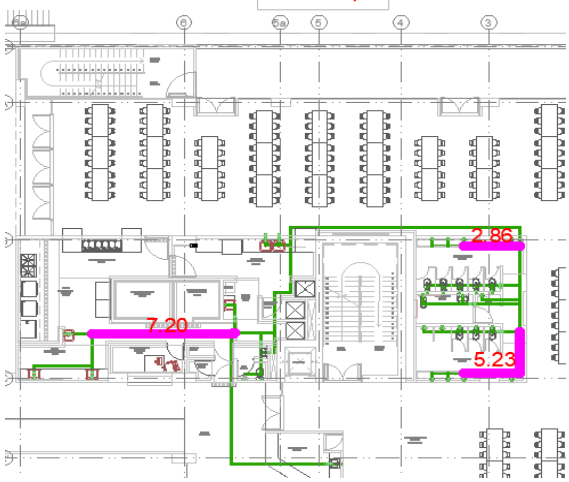
Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA	Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca	19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS — Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ,3/4" INC. ACCESORIOS,SOLDADURALIMPIADOR Y MANO DE OBRA Y ANDAMIOS	Unidad de Medida	ML
Item	5.1.9				Hoja No.

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH3/7



LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 5- PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
6a a 3 y eje B - C	LABORATORIO DE CIENCIAS			7,20	1,00	7,20
	TUBERIA PVCP 3/4"			2,86	1,00	2,86
				5,23	1,00	5,23
Subtotal						15,29
Vienen						59,69
TOTALES						74,98

TUBERIA PVC PRESION 3/4"

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato: CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA — Fecha

Ciudad: Bogota D.C - Cundinamarca — 19/12/2023

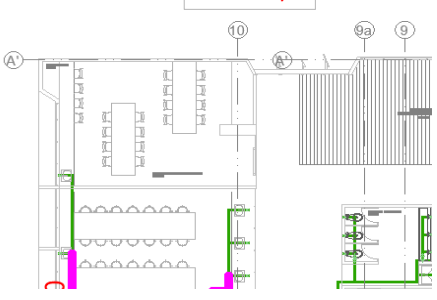
Contratante: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS — Interventoria

Capitulo: INSTALACIONES HIDRÁULICAS | Descripcion: SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ,3/4" INC. ACCESORIOS,SOLDADURALIMPIADOR Y MANO DE OBRA Y ANDAMIOS | Unidad de Medida: ML | Hoja No.

Item: 5.1.9

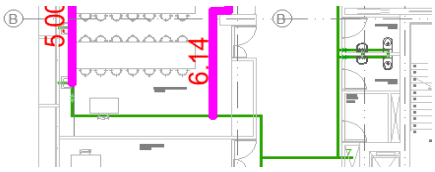
MEMORIA GRAFICA

PLANO PH5/7



LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 7- PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
10 y eje A´ - C				5,00	1,00	5,00
				6,14	1,00	6,14

TUBERIA PVC PRESION 3/4"



Subtotal						**11,14**
Vienen						74,98
					TOTALES	**86,12**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

Elaboró: Director de Operaciones	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1 **Fecha:** **Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ,3/4" INC. ACCESORIOS,SOLDADURALIMPIADOR Y MANO DE OBRA Y ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	ML	**Hoja No.**
Item	5.1.9					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		TUBERIA PVC PRESION 3/4"					
PLANO PH6/7							
	PL 8- PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	7 a 6b y eje A´ - B				1,50	1,00	1,50
					7,47	1,00	7,47
Subtotal							**8,97**
Vienen							86,12
						TOTALES	**95,09**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

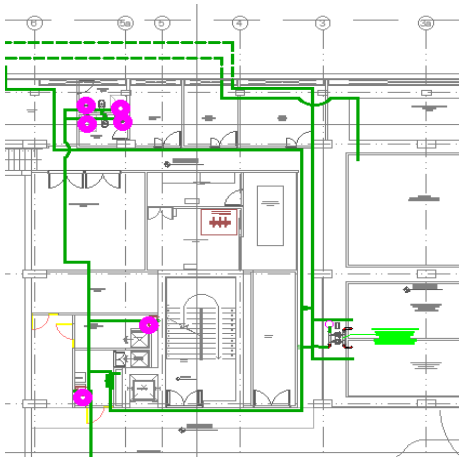
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH1/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
PL 12 - SÓTANO						
6 a 5 y eje A´ - C					6,00	6,00
Subtotal						**6,00**
Vienen						0,00
TOTALES						**6,00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

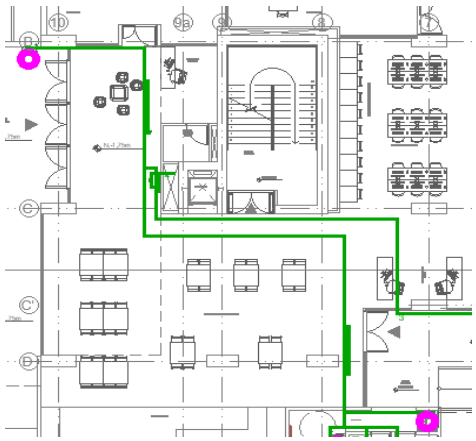
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

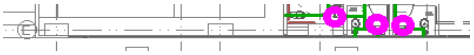
Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
eje B y eje 10 y eje 8 a 10 y eje D y E					5,00	5,00
Subtotal						**5,00**



Vienen	6,00
TOTALES	11,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

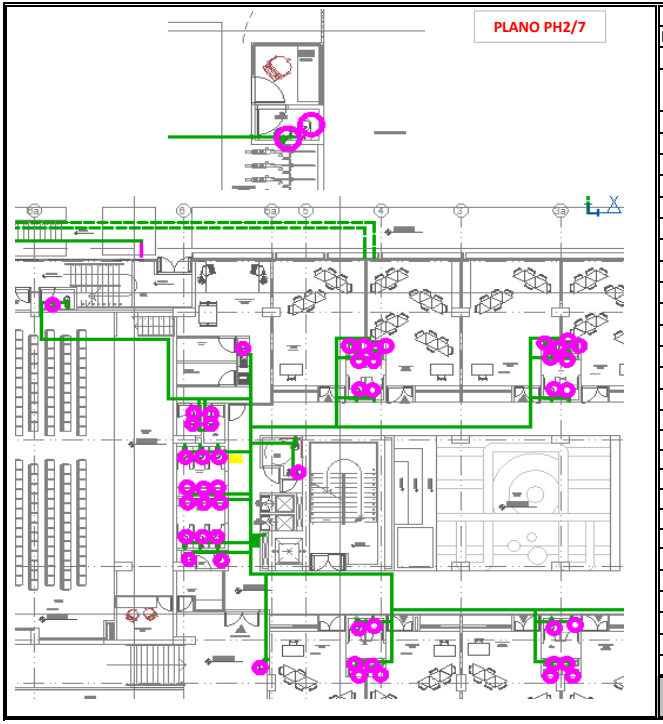
Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
	PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
	6a a 1 y eje A´ - D					50,00	50,00
	WC punto de control					2,00	2,00
	Subtotal						52,00
	Vienen						11,00
	TOTALES						63,00



Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato: CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA | Fecha

Ciudad: Bogota D.C - Cundinamarca | 19/12/2023

Contratante: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS | Interventoria

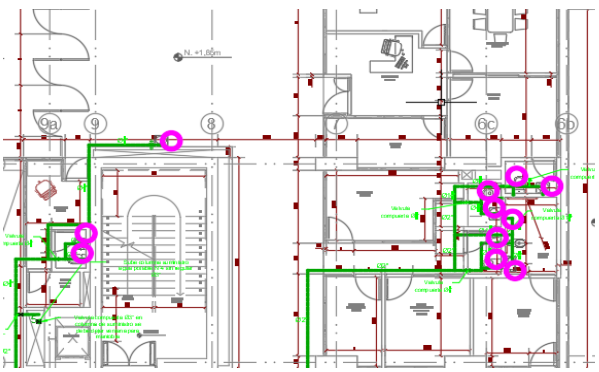
Capitulo: INSTALACIONES HIDRÁULICAS | Descripcion: SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES | Unidad de Medida: UND | Hoja No.

Item: 5.1.12

MEMORIA GRAFICA | LOCALIZACION | DIMENSIONES: Descripcion, Ancho, h, Longitud | TOTALES: Cantidad, Total

PUNTO HIDRAULICO D=1/2"

PLANO PH3/7



PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
9a a 6b y eje A - C					11,00	11,00
Subtotal						11,00
Vienen						63,00
					TOTALES	74,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

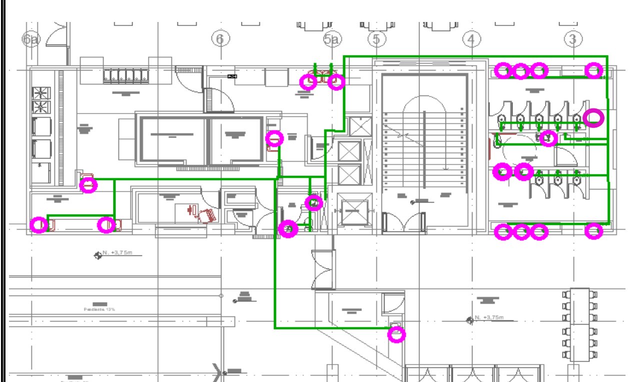
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total

PUNTO HIDRAULICO D=1/2"

PLANO PH3/7



PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
6a a 3a y eje B - C´					21,00	21,00
Subtotal						21,00
Vienen						74,00
					TOTALES	95,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

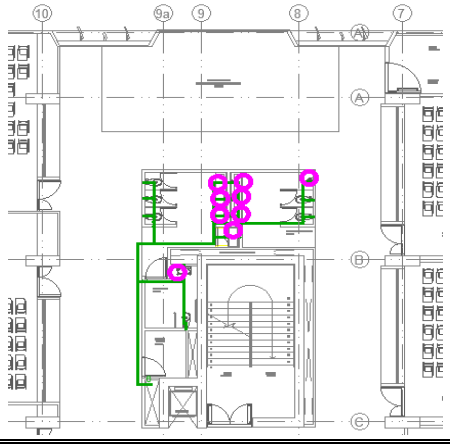
Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
PLANO PH4/7	PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
	9a a 8 y eje A - C					9,00	9,00
						Subtotal	9,00
						Vienen	95,00
						TOTALES	104,00

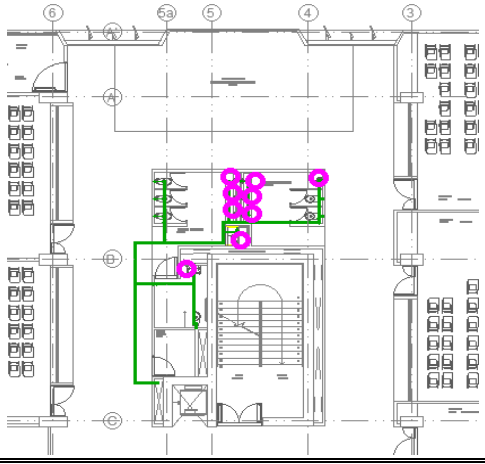
Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA servicio urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
PLANO PH4/7	PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
	5a a 4 y eje A - C					9,00	9,00
						Subtotal	9,00
						Vienen	104,00
						TOTALES	113,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

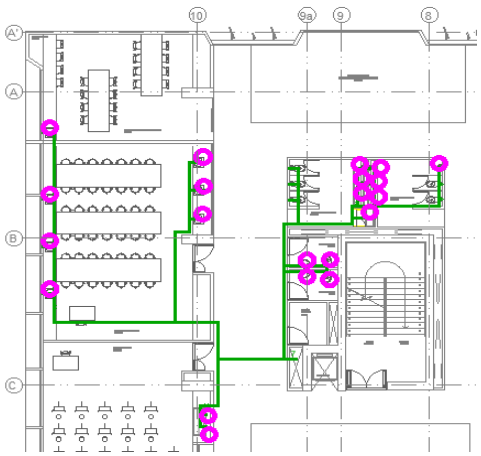
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
PLANO PH5/7	PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	laboratotrio ciencias a eje 8 y de eje A a C´					21,00	21,00
		Subtotal					21,00
		Vienen					113,00
						TOTALES	134,00



Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

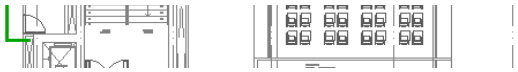
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
PLANO PH5/7	PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	5a a 4 y eje A - C					9,00	9,00



Subtotal	9,00
Vienen	134,00
TOTALES	143,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA				Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca				19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria			

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					Hoja No.
Item	5.1.12	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	

PUNTO HIDRAULICO D=1/2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES Cantidad	Total
PLANO PH6/7	PL 8 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	9a a 6b y eje A - C					18,00	18,00
	Subtotal						18,00
	Vienen						143,00
	TOTALES						161,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

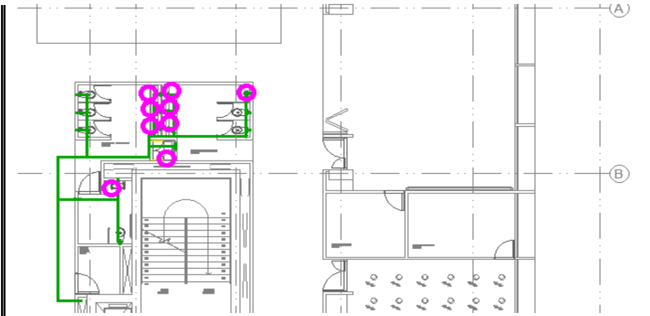
Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA				Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca				19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria			

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					Hoja No.
Item	5.1.12	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	

PUNTO HIDRAULICO D=1/2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES Cantidad	Total
PLANO PH6/7	PL 8 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	5a a 4 y eje A - B					9,00	9,00



Subtotal	9,00
Vienen	161,00
TOTALES	170,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

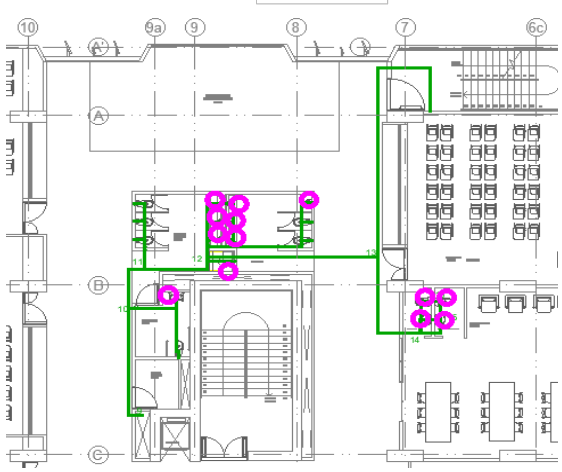
MEMORIA DE CÁLCULO

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.12					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
PLANO PH7/7	PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
	9a a 6b y eje A - C					13,00	13,00
	Subtotal						13,00
	Vienen						170,00
	TOTALES						183,00



Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

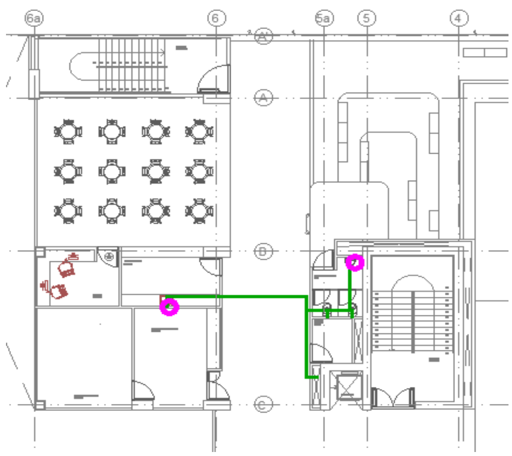
MEMORIA DE CÁLCULO

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC		Hoja No.

Item	5.1.12	Descripcion	PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		PUNTO HIDRAULICO D=1/2"					
PLANO PH7/7 	PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
	5a a 5 y eje B - C					2,00	2,00
					Subtotal		2,00
					Vienen		183,00
					TOTALES		185,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

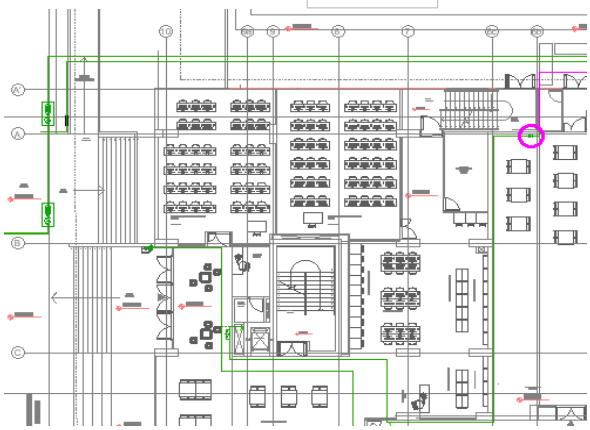
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTRA 3" INCLUYE ACCESORIOSPVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOS,REGATAS Y RESANES	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.14					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	VALVULA DE COMPUERTA 3"					
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
eje 6a con eje A					1,00	1,00
Subtotal						1,00
Vienen						0,00
TOTALES						1,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

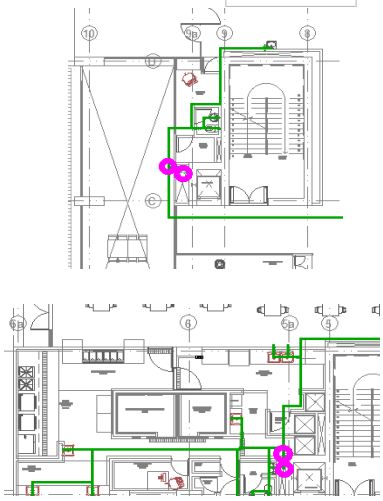
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

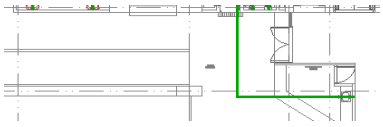
Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTRA 3" INCLUYE ACCESORIOSPVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOS,REGATAS Y RESANES	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.14					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH3/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	VALVULA DE COMPUERTA 3"					
PL 5 -PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
eje 10 a 9a y eje B - C					4,00	4,00
eje 6 a 5a y eje B C						



Subtotal		4,00
Vienen		1,00
TOTALES		5,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

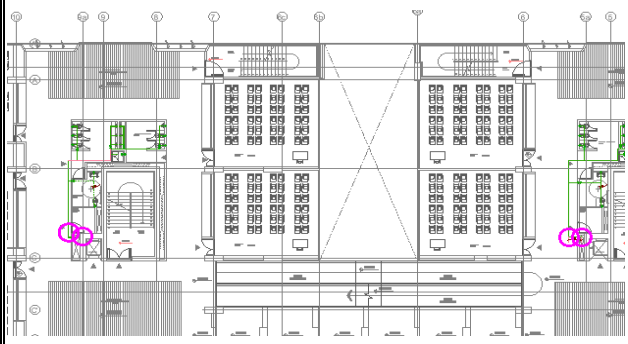
Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					Hoja No.
Item	5.1.14	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTRA 3" INCLUYE ACCESORIOSPVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOS,REGATAS Y RESANES	Unidad de Medida	UND	

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		VALVULA DE COMPUERTA 3"					
PLANO PH4/7	PL 6 -PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
	eje 10 a 9a y eje B C					2,00	2,00
						2,00	2,00
	eje 6 a 5a y eje B C						
	Subtotal						4,00
	Vienen						5,00
	TOTALES						9,00



Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

Fecha:

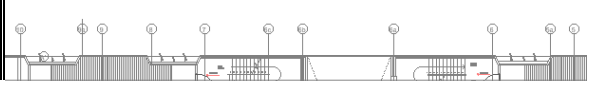
Elaboró: Director de Operaciones

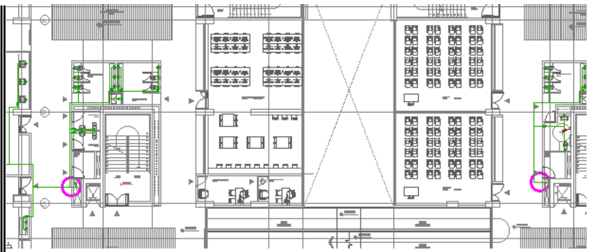
Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					Hoja No.
Item	5.1.14	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTRA 3" INCLUYE ACCESORIOSPVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOS,REGATAS Y RESANES	Unidad de Medida	UND	

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		VALVULA DE COMPUERTA 3"					
PLANO PH5/7	PL 7 -PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
	eje 10 a 9a y eje B C					1,00	1,00
						1,00	1,00
	eje 6 a 5a y eje B C						





eje 6 a 5a y eje B C						
Subtotal						2,00
Vienen						9,00
					TOTALES	11,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

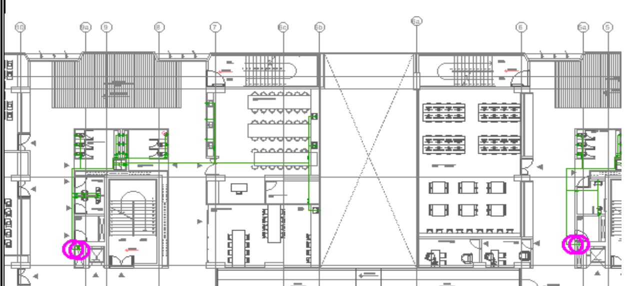
MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1
Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones
Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA 3" INCLUYE ACCESORIOSPVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOS,REGATAS Y RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.14					

PLANO PH6/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES: Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES: Cantidad	Total
VALVULA DE COMPUERTA 3"						
PL 8 -PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
eje 10 a 9a y eje B C					2,00	2,00
					2,00	2,00
eje 6 a 5a y eje B C						
Subtotal						4,00
Vienen						11,00
					TOTALES	15,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1
Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones
Aprobó:

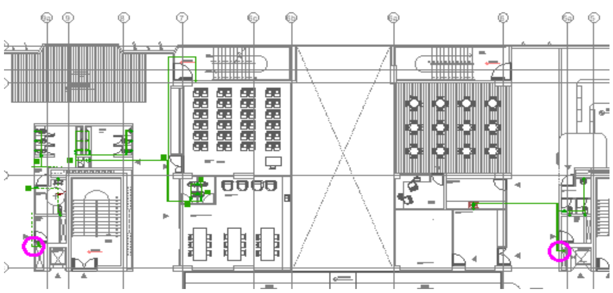
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA 3" INCLUYE ACCESORIOSPVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOS,REGATAS Y RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.14					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total

VALVULA DE COMPUERTA 3"

PLANO PH7/7



LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 9 -PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
eje 10 a 9a y eje B C					1,00	1,00
					1,00	1,00
eje 6 a 5a y eje B C						
Subtotal						2,00
Vienen						15,00
TOTALES						17,00

Observaciones
* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023
* Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

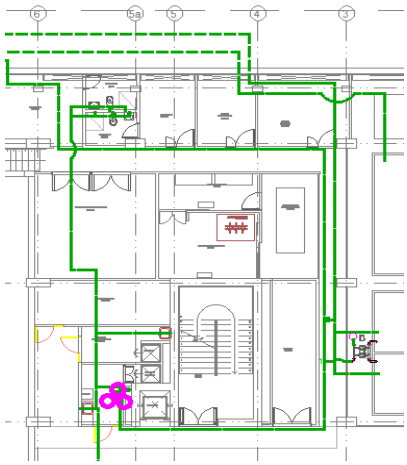
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.16					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH1/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	VALVULA DE COMPUERTA D=1 1/2"					
PL 12 - SÓTANO						
eje 6 a 5a y eje B C					3,00	3,00
Subtotal						**3,00**
Vienen						0,00
TOTALES						**3,00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

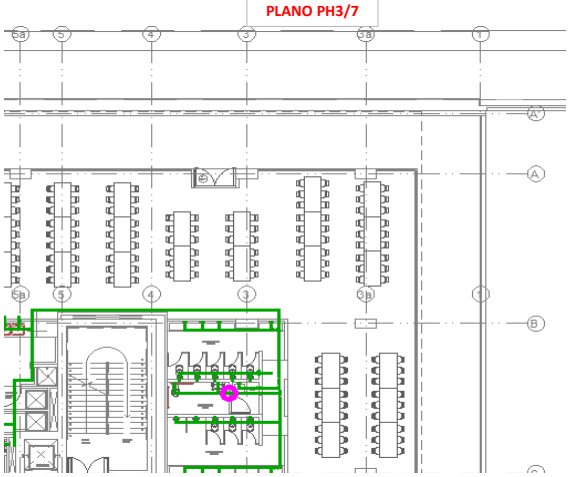
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.16					

MEMORIA GRAFICA

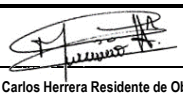
PLANO PH3/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	VALVULA DE COMPUERTA D=1 1/2"					
PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
eje 4 a 3 y eje B C					1,00	1,00
Subtotal						**1,00**
Vienen						3,00

TOTALES	4,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica



Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

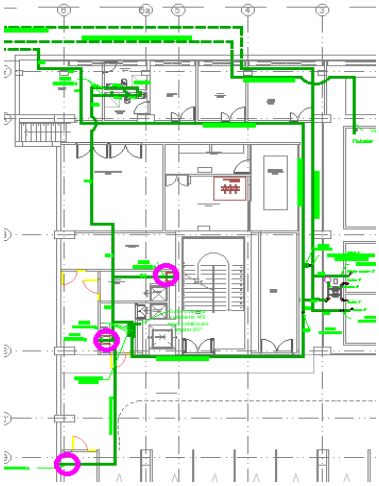
Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.18					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**			**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		VÁLVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PLANO PH1/7							
	PL 12 - PLANTA DE SÓTANO						
	eje 6 a 5 y eje B - D					3,00	3,00
						Subtotal	**3,00**
						Vienen	0,00
						TOTALES	**3,00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

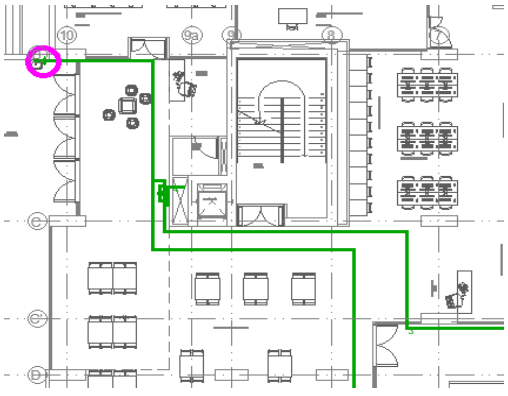
Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

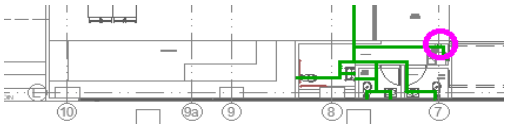
Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.18					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**			**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		VÁLVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PLANO PH2/7							
	PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
	eje 10 a 7 y eje B - D					2,00	2,00
						PLANO PS1/9	



					Subtotal	2,00
					Vienen	3,00
					TOTALES	5,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

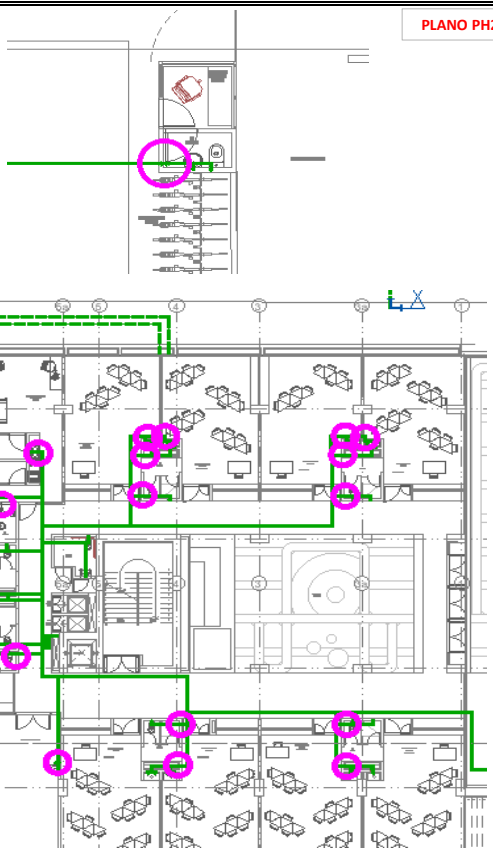
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					Hoja No.
Item	5.1.18	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
	VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
eje 6 a zona creativa	VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"				18,00	18,00
					Subtotal	18,00
					Vienen	5,00
					TOTALES	23,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

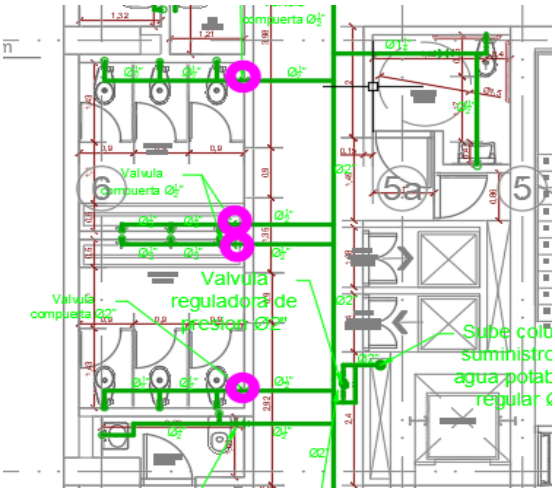
EBISU CONSTRUCTORA	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.18					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PLANO PH2/7							
	PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
	Nivel +0+00						
					1,00	4,00	4,00
	Subtotal						4,00
	Vienen						23,00
						TOTALES	27,00



Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

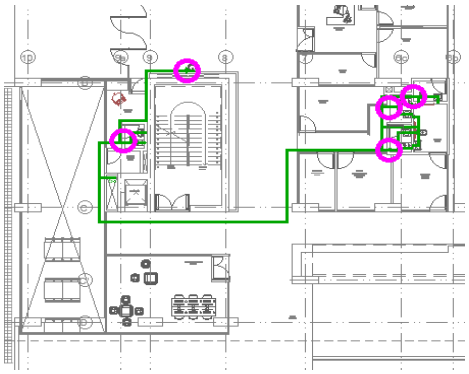
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.18					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PLANO PH3/7							
	PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
	eje 9a a 6b y eje A - C					5,00	5,00
	Subtotal						5,00
	Vienen						27,00



TOTALES	32,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

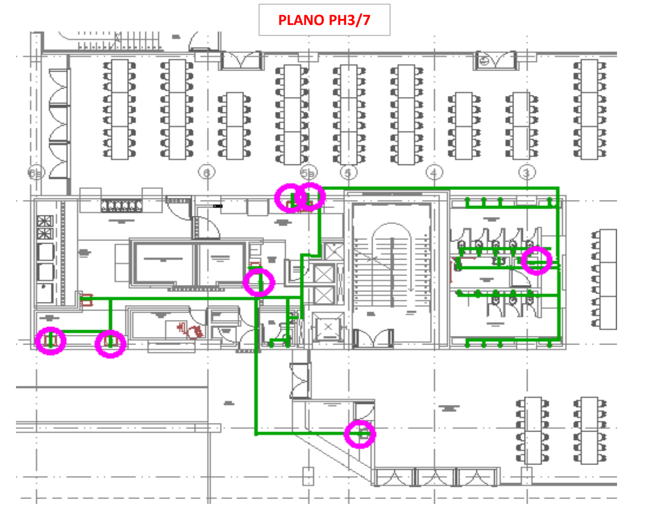
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.18					

VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"

PLANO PH3/7



MEMORIA GRAFICA / LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
eje 6a a 3 y eje B - C´					7,00	7,00
Subtotal						7,00
Vienen						32,00
TOTALES						39,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

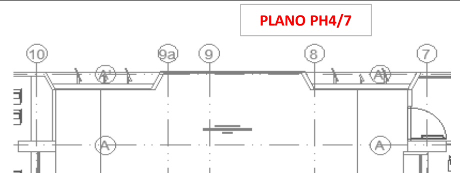
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

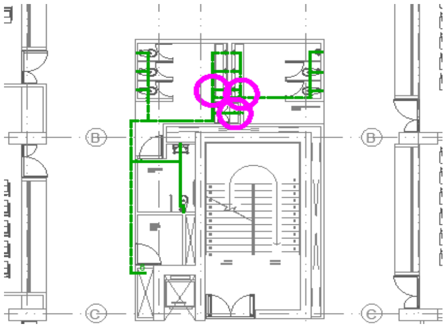
Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.18					

VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"

PLANO PH4/7



MEMORIA GRAFICA / LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
eje 9a a 8 y eje A - B					3,00	3,00



Subtotal						3,00
Vienen						39,00
					TOTALES	42,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

MEMORIA DE CÁLCULO

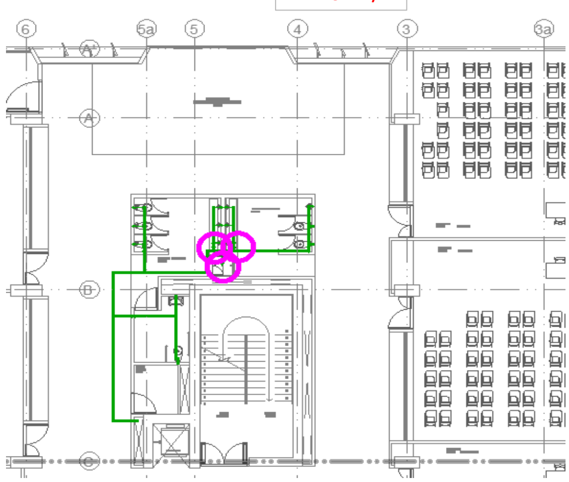
Versión: 1
Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones
Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.18					

VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"

PLANO PH4/7



MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
	PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
	eje 5a a 4 y eje A - B					3,00	3,00
	Subtotal						3,00
	Vienen						42,00
						TOTALES	45,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS
Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:

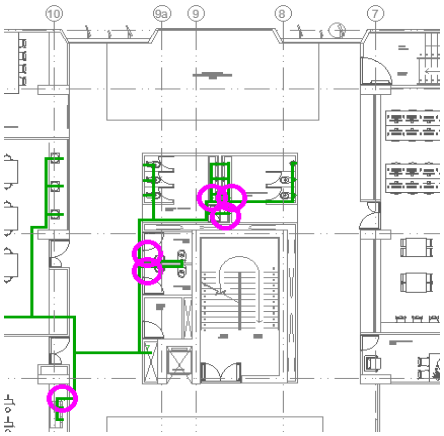
MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1
Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones
Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Hoja No.

Item	5.1.18	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PLANO PH5/7	PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	eje 10 a 8 y eje A - C					6,00	6,00
					Subtotal		6,00
					Vienen		45,00
						TOTALES	51,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

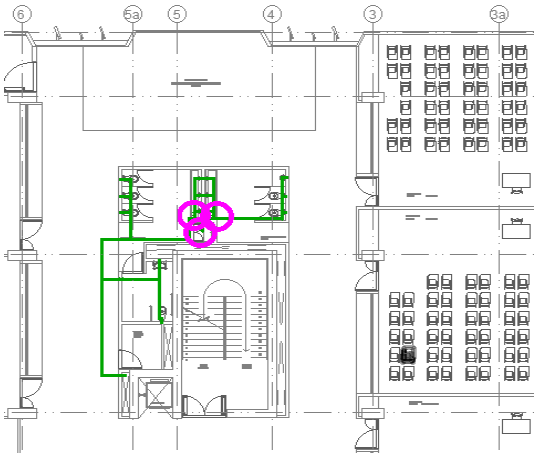
Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA	Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca	19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS						Hoja No.
Item	5.1.18	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND		

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PLANO PH5/7	PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	eje 5 a 4 y eje A - B					3,00	3,00
					Subtotal		3,00
					Vienen		51,00
						TOTALES	54,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

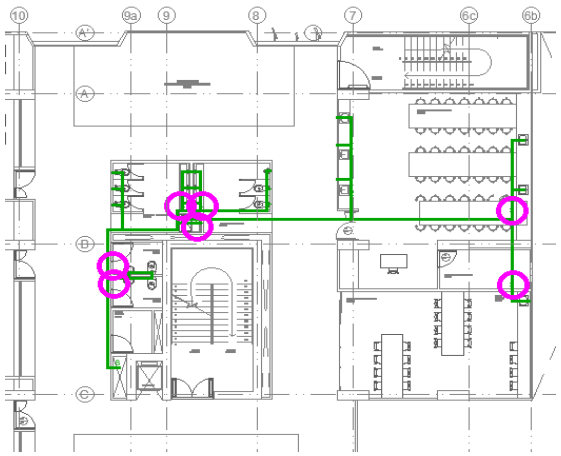
Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.18					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PLANO PH6/7	PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	eje 10 a 6b y eje A - C					7,00	7,00
						Subtotal	7,00
						Vienen	54,00
						TOTALES	61,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA servicio urbano

MEMORIA DE CÁLCULO

Versión: 1

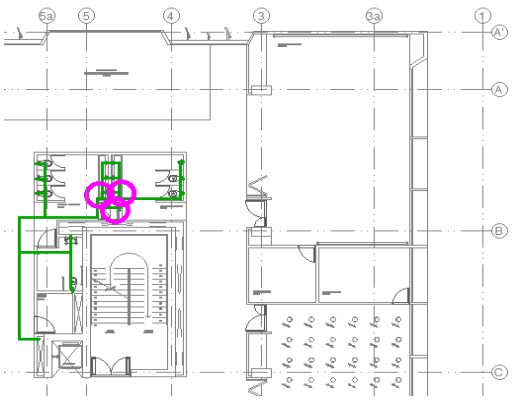
Fecha:

Elaboró: Director de Operaciones

Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.18					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"					
PLANO PH6/7	PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	eje 5a a 4 y eje A - B	VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"				3,00	3,00
						Subtotal	3,00
						Vienen	61,00
						TOTALES	64,00

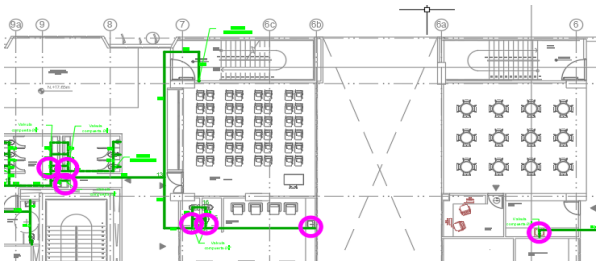
Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

	MEMORIA DE CÁLCULO	Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		Aprobó:

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			Fecha
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	Interventoria		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	Descripcion	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	Unidad de Medida	UND	Hoja No.
Item	5.1.18					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES			TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
	VALVULA DE COMPUERTA D=1/2"						
PLANO PH7/7	PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
	eje 9a a 8 y eje A - B					6,00	6,00
	eje 6 a 6 y eje B- C					1,00	1,00
	Subtotal						7,00
	Vienen						64,00
	TOTALES						71,00

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

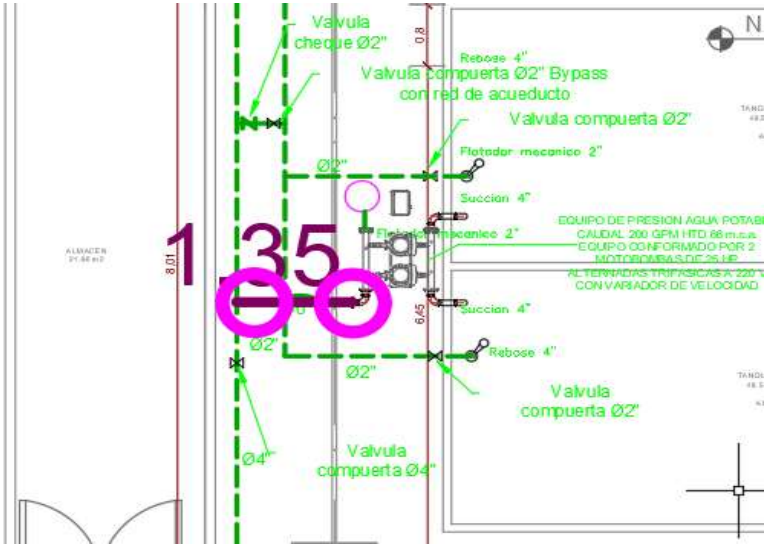
Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá
Fecha:	Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE TIPO CUELGA 6" INC. CHAZOS DE EXPANSION,VARILLA,ROSCADA,ABRAZADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS,ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.20					

PLANO PH1/7



MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
		SOPORTE TIPO CUELGA 6"					
	PL 12 - PLANTA SOTANO						
	Nivel -3.6						
	CUARTO DE BOMBAS				1.00	2.00	2.00
					Subtotal		**2.00**
					Vienen		0.00
						TOTALES	**2.00**

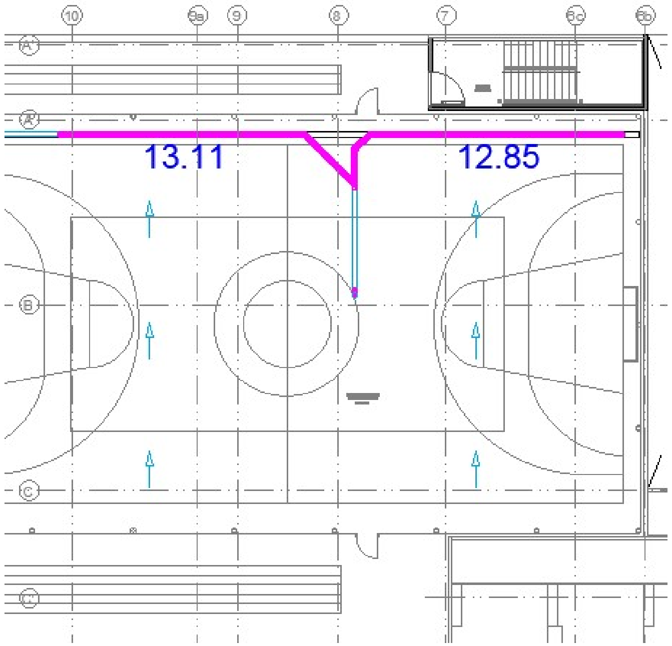
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE TIPO CUELGA 6" INC. CHAZOS DE EXPANSION,VARILLA,ROSCADA,ABRAZADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS,ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.20					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PS8/9



LOCALIZACION	DIMENSIONES: Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES: Cantidad	Total
	SOPORTES TIPO CUELGA D=6"					
PL 10 - PLANTA PATIO DE BANDERAS Y CUBIERTA						
Nivel +21.30 y nivel +24.40						
eje 10 a 6b y eje A´						
				13.11	6.00	6.00
				12.85	6.00	6.00

Tabla de Espaciamiento de Soportes

Distancia en metros entre soportes recomendada para distintas temperaturas

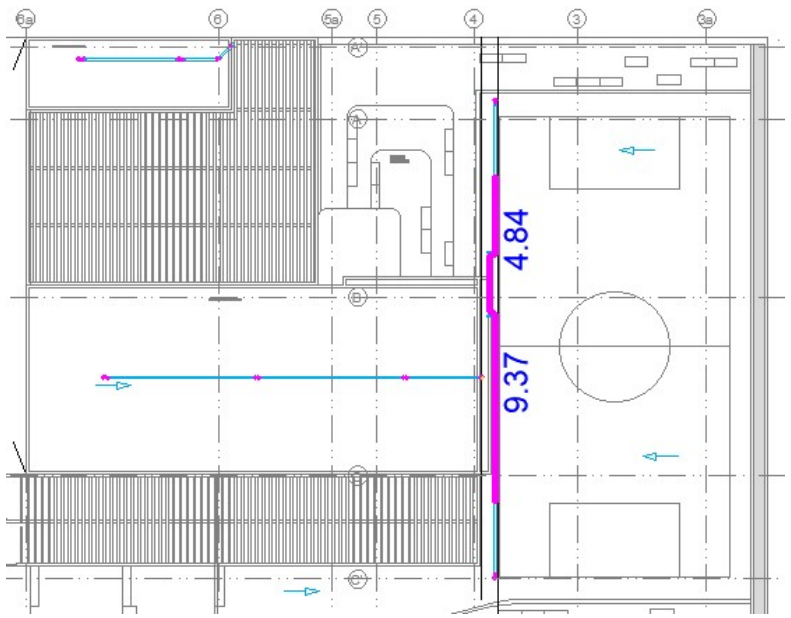
Diámetro Nominal mm	pulg.	PVC - RDE 21 15°C	27°C	38°C	50°C	PVC - RDE 26 15°C	27°C	38°C	50°C
21	1/2								
26	3/4	1.20	1.05	0.90	0.60				
33	1	1.20	1.20	1.05	0.60				
42	1.1/4	1.35	1.35	1.20	0.75				
48	1.1/2	1.65	1.50	1.35	0.90				
60	2	1.65	1.50	1.35	0.90	1.35	1.20	1.20	0.90
73	2.1/2	2.05	1.90	1.75	1.05	1.50	1.50	1.35	0.90
88	3	2.05	1.90	1.75	1.05	1.65	1.65	1.35	0.90
114	4	2.25	2.10	1.95	1.35	1.80	1.65	1.50	1.05
168	6	2.50			2.30				

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE TIPO CUELGA 6" INC. CHAZOS DE EXPANSION,VARILLA,ROSCADA,ABRAZADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS,ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.20					

MEMORIA GRAFICA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
eje 4 a 3 y eje 4 y eje A-C						
				4.84	3.00	3.00
				9.37	4.00	4.00
Subtotal						**19.00**
Vienen						2.00
TOTALES						**21.00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Aprobado por Carlos Rincon Residente de Interventoria
Consorcio Educativo Bogotá

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE TIPO CUELGA 6" INC. CHAZOS DE EXPANSION,VARILLA,ROSCADA,ABRAZADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS,ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.20					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
Fecha:				**Fecha:**			

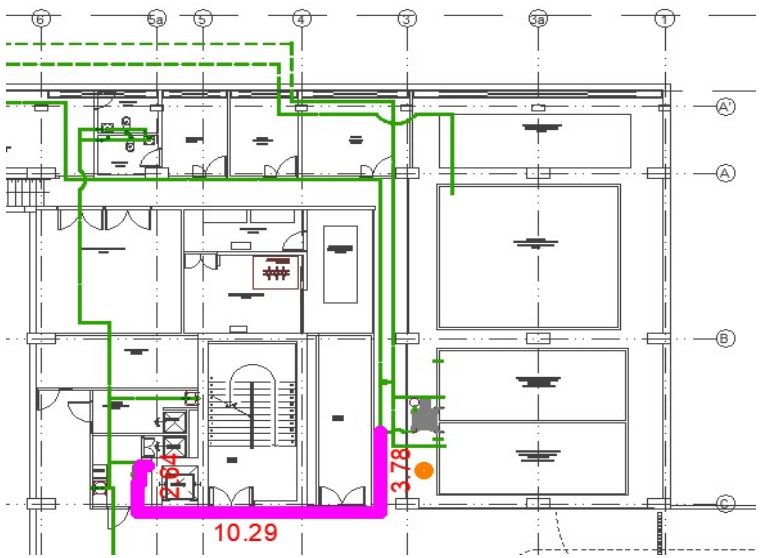
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.21					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH1/7



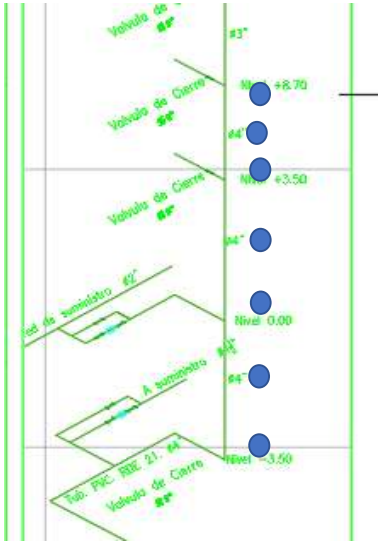
LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
	SOPORTES TIPO CUELGA D=4"					
PL 12 - SÓTANO						
	5a a 3 y eje B - C			2.64	3.00	3.00
				10.29	5.00	5.00
				3.78	3.00	3.00

Tabla de Espaciamiento de Soportes

Distancia en metros entre soportes recomendada para distintas temperaturas

Diámetro Nominal		PVC - RDE 21				PVC - RDE 26			
		15°C	27°C	38°C	50°C	15°C	27°C	38°C	50°C
mm	pulg.								
21	1/2								
26	3/4	1.20	1.05	0.90	0.60				
33	1	1.20	1.20	1.05	0.60				
42	1.1/4	1.35	1.35	1.20	0.75				
48	1.1/2	1.65	1.50	1.35	0.90				
60	2	1.65	1.50	1.35	0.90	1.35	1.20	1.20	0.90
73	2.1/2	2.05	1.90	1.75	1.05	1.50	1.50	1.35	0.90
88	3	2.05	1.90	1.75	1.05	1.65	1.65	1.35	0.90
114	4	2.25	2.10	1.95	1.35	1.80	1.65	1.50	1.05
168	6	2.50			2.30				

Subtotal	**11.00**
Vienen	0.00
TOTALES	**11.00**



COLUMNA VERTICAL EDIFICIO B						
5a y eje B - C				1.00	7.00	7.00
Subtotal						**7.00**
Vienen						11.00
					TOTALES	**18.00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos RinconResidente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

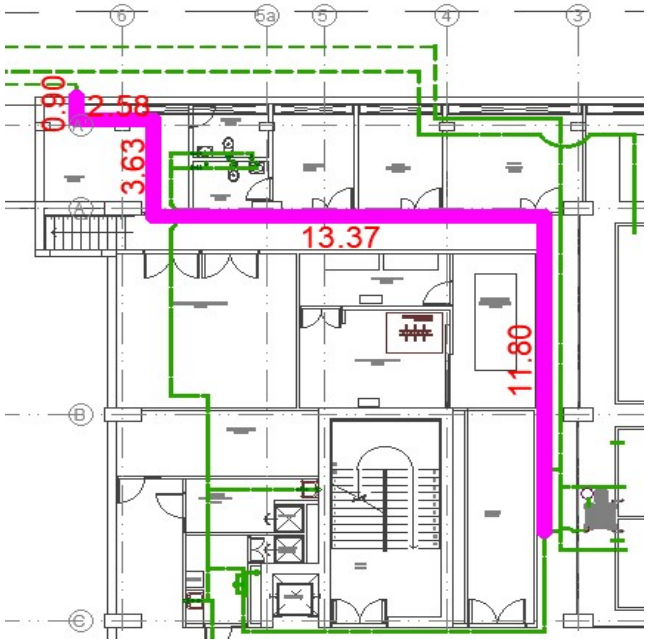
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

SOPORTES TIPO CUELGA D=3"

PLANO PH1/7



MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
	PL 12 - SÓTANO						
	5a a 3 y eje B - C				0.90	1.00	1.00
					2.58	3.00	3.00
					3.63	3.00	3.00
					13.37	8.00	8.00
					11.80	7.00	7.00

Tabla de Espaciamiento de Soportes

Distancia en metros entre soportes recomendada para distintas temperaturas

Diámetro Nominal		PVC - RDE 21				PVC - RDE 26			
		15°C	27°C	38°C	50°C	15°C	27°C	38°C	50°C
mm	pulg.								
21	1/2								
26	3/4	1.20	1.05	0.90	0.60				
33	1	1.20	1.20	1.05	0.60				
42	1.1/4	1.35	1.35	1.20	0.75				
48	1.1/2	1.65	1.50	1.35	0.90				
60	2	1.65	1.50	1.35	0.90	1.35	1.20	1.20	0.90
73	2.1/2	2.05	1.90	1.75	1.05	1.50	1.50	1.35	0.90
88	3	2.05	1.90	1.75	1.05	1.65	1.65	1.35	0.90
114	4	2.25	2.10	1.95	1.35	1.80	1.65	1.50	1.05
168	6	2.50			2.30				

Subtotal	**22.00**
Vienen	0.00
TOTALES	**22.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7

LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
9a a 6b y eje A´ - D				2.84	3.00	3.00
				10.14	6.00	6.00
				4.43	3.00	3.00
				6.85	4.00	4.00
				20.25	11.00	11.00
				3.38	3.00	3.00
Subtotal						**30.00**
Vienen						22.00
					TOTALES	**52.00**

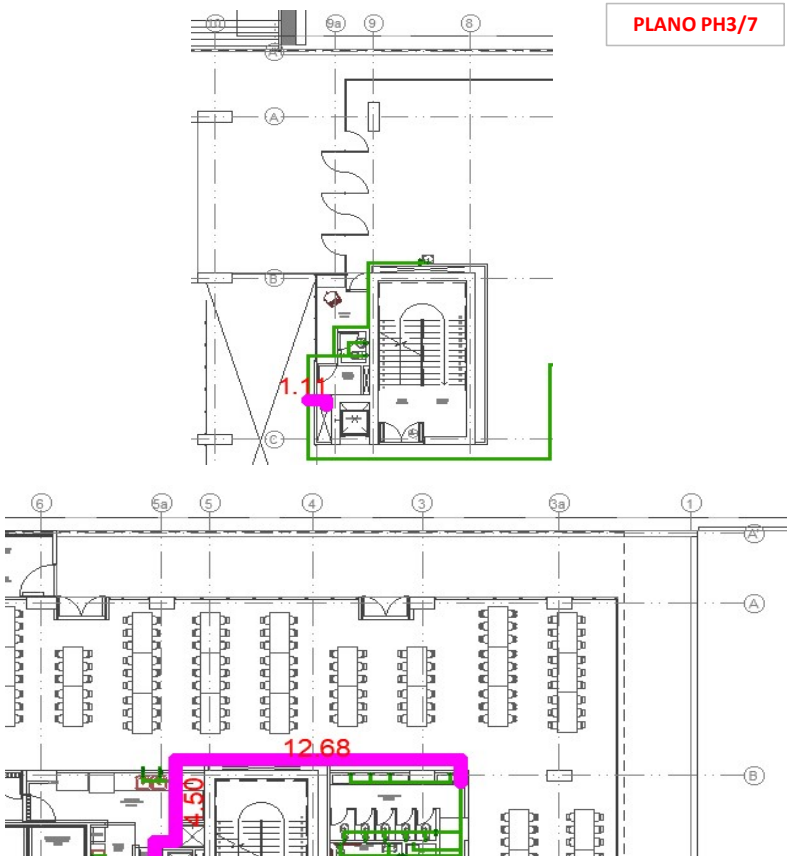
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH3/7



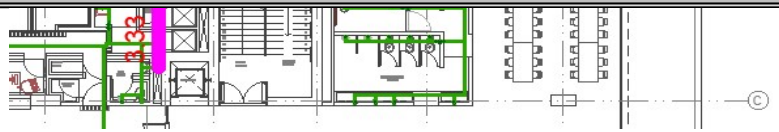
SOPORTES TIPO CUELGA D=3"

LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
10 a 9a y eje B - C				1.11	1.00	1.00
5a a 3 y eje B - C				3.33	3.00	3.00
				4.50	3.00	3.00
				12.68	7.00	7.00

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**	
Item	5.1.22						

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
							
	Subtotal						**14.00**
	Vienen						52.00
						TOTALES	**66.00**

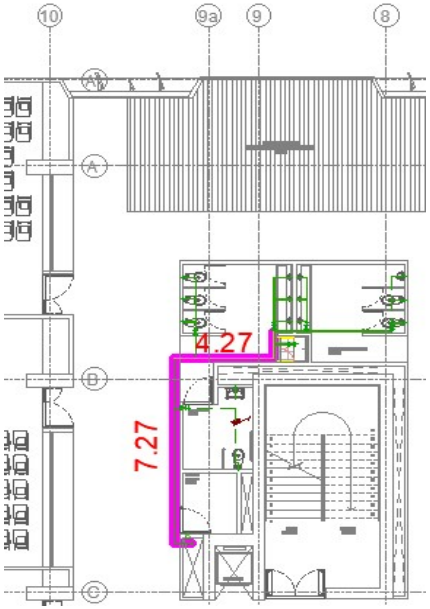
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH4/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
SOPORTES TIPO CUELGA D=3"						
PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
9 a 8 y eje A - C				7.27	4.00	4.00
				4.27	3.00	3.00
Subtotal						**7.00**
Vienen						66.00
TOTALES						**73.00**

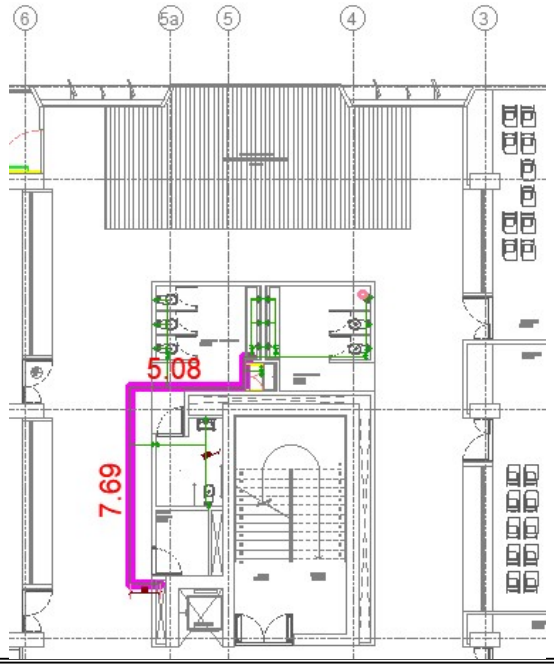
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH4/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	SOPORTES TIPO CUELGA D=3"					
PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
6 a 4 y eje A - C				7.69	5.00	5.00
				5.08	3.00	3.00
Subtotal						**8.00**
Vienen						73.00
TOTALES						**81.00**

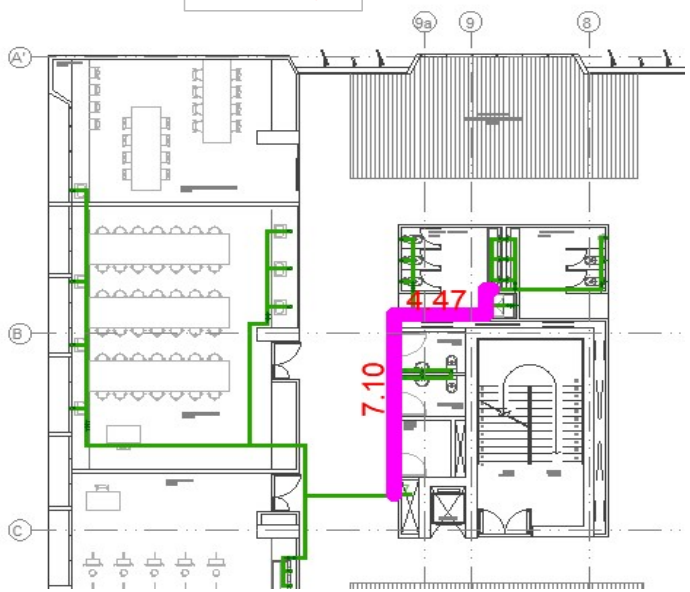
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH5/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
	SOPORTES TIPO CUELGA D=3"					
PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
10 a 9 y eje A - C				7.10	4.00	4.00
				4.47	3.00	3.00
Subtotal						**7.00**
Vienen						81.00
TOTALES						**88.00**

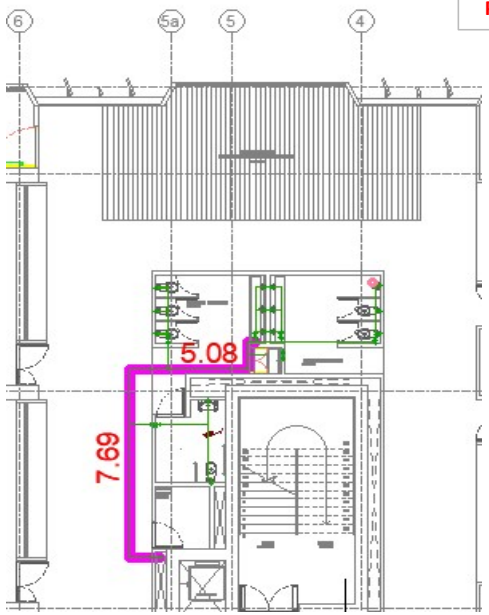
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH5/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
SOPORTES TIPO CUELGA D=3"						
PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
6 a 4 y eje A - C				7.69	5.00	5.00
				5.08	3.00	3.00
Subtotal						**8.00**
Vienen						88.00
					TOTALES	**96.00**

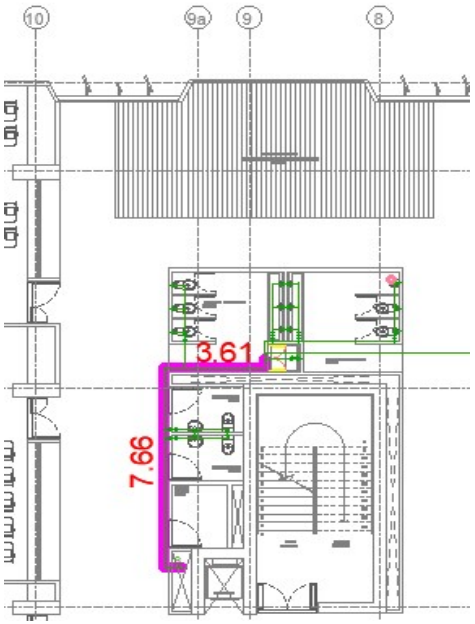
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH6/7



SOPORTES TIPO CUELGA D=3"

LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
10 a 9 y eje A - C				7.66	5.00	5.00
				3.61	2.00	2.00
Subtotal						**7.00**
Vienen						96.00
TOTALES						**103.00**

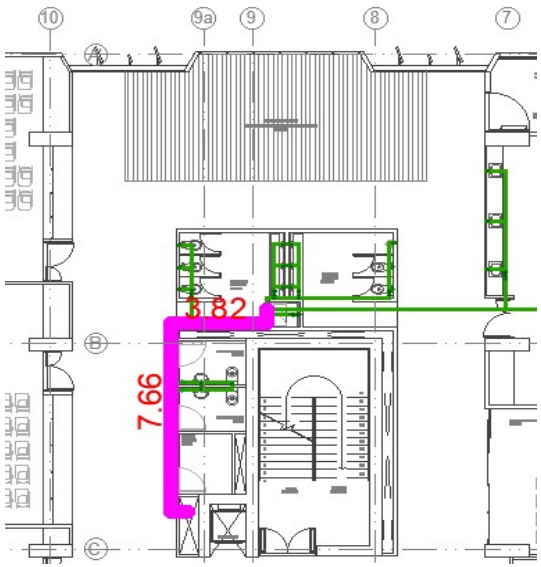
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH6/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
				SOPORTES TIPO CUELGA D=3"		
PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
10 a 9 y eje A - C				7.66	5.00	5.00
				3.82	3.00	3.00
Subtotal						**8.00**
Vienen						103.00
					TOTALES	**111.00**

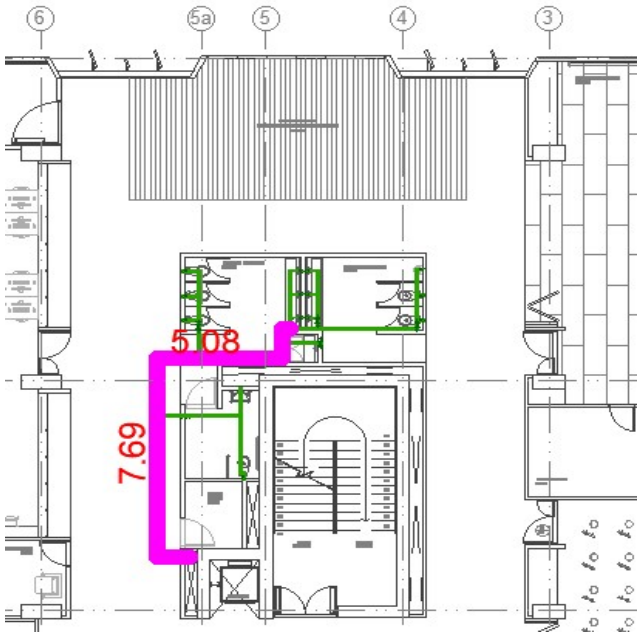
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH6/7



SOPORTES TIPO CUELGA D=3"

LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
6 a 4 y eje A - C				7.69	5.00	5.00
				5.08	3.00	3.00
				Subtotal		**8.00**
				Vienen		111.00
					TOTALES	**119.00**

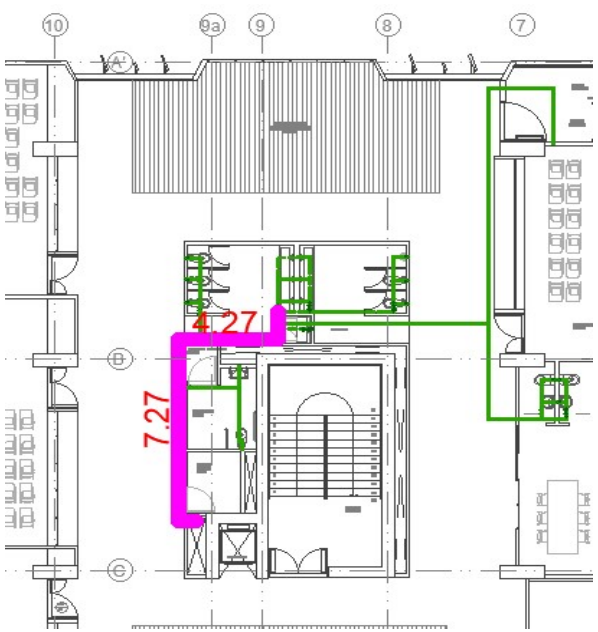
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH7/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
SOPORTES TIPO CUELGA D=3"						
PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
10 a 9 y eje A - C				7.27	4.00	4.00
				4.27	3.00	3.00
Subtotal						**7.00**
Vienen						119.00
					TOTALES	**126.00**

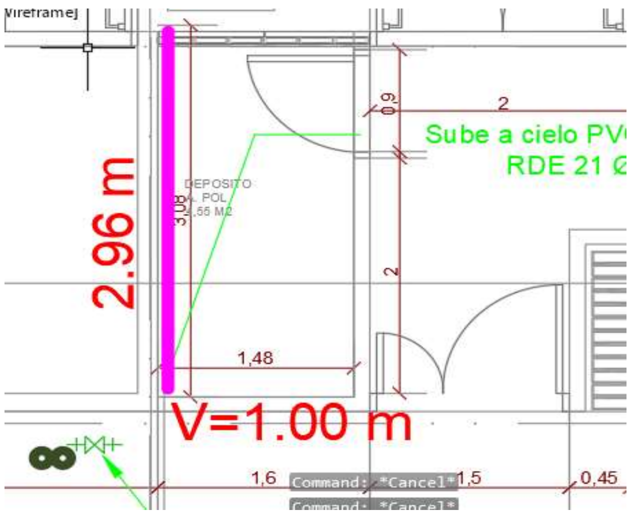
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH1/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
SOPORTES TIPO CUELGA D=3"						
EJE N6B y eje A' - A				2.96	3.00	3.00
VERTICAL				1.00	1.00	1.00
Subtotal						**4.00**
Vienen						126.00
					TOTALES	**130.00**

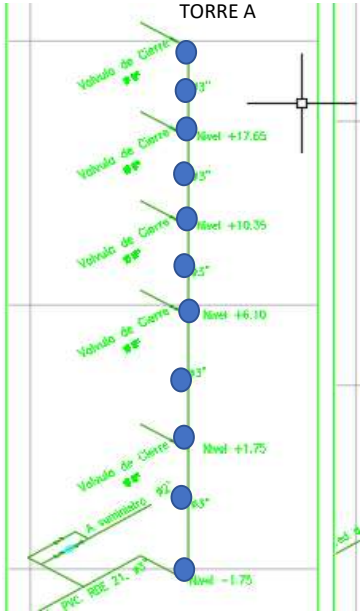
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

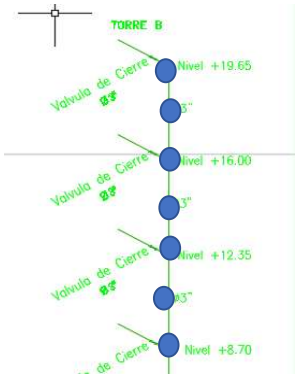
Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.22					

MEMORIA GRAFICA

TORRE A



TORRE B



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
COLUMNA VERTICAL EDIFICIO A						
10 a 9a y eje B - C				11.00	1.00	11.00
COLUMNA VERTICAL EDIFICIO B						
5a y eje B - C				7.00	1.00	7.00
					Subtotal	**18.00**
					Vienen	130.00
					TOTALES	**148.00**

SOPORTES TIPO CUELGA D=3"

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**	
Item	5.1.22						

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica						

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos RinconResidente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

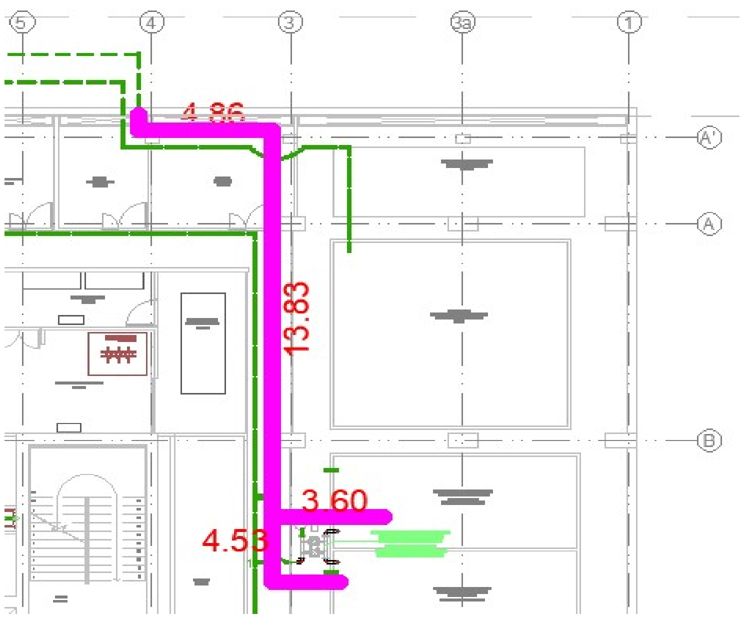
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.23					

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total

SOPORTES TIPO CUELGA D=2"

PLANO PH1/7



LOCALIZACION	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 12 - SÓTANO						
4 a 3 y eje A´ - C				4.86	4.00	4.00
				13.83	10.00	10.00
				3.60	3.00	3.00
				4.53	4.00	4.00
				0.57	1.00	1.00

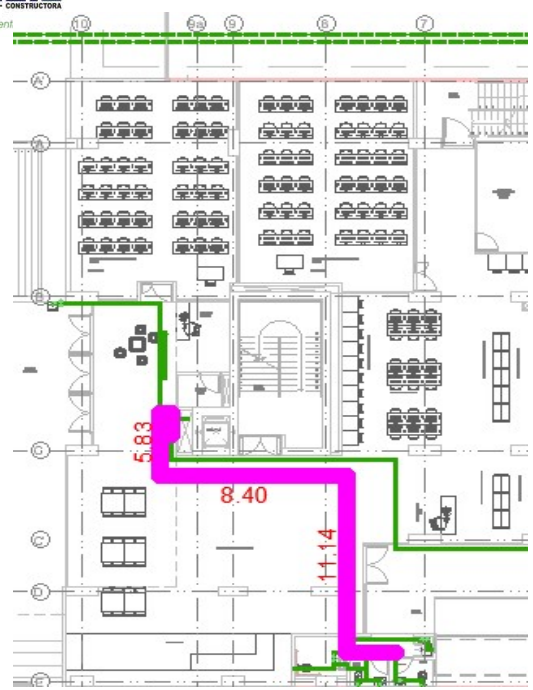
Tabla de Espaciamiento de Soportes

Distancia en metros entre soportes recomendada para distintas temperaturas

Diámetro Nominal mm	pulg.	PVC - RDE 21 15°C	27°C	38°C	50°C	PVC - RDE 26 15°C	27°C	38°C	50°C
21	1/2								
26	3/4	1.20	1.05	0.90	0.60				
33	1	1.20	1.20	1.05	0.60				
42	1.1/4	1.35	1.35	1.20	0.75				
48	1.1/2	1.65	1.50	1.35	0.90				
60	2	1.65	1.50	1.35	0.90	1.35	1.20	1.20	0.90
73	2.1/2	2.05	1.90	1.75	1.05	1.50	1.50	1.35	0.90
88	3	2.05	1.90	1.75	1.05	1.65	1.65	1.35	0.90
114	4	2.25	2.10	1.95	1.35	1.80	1.65	1.50	1.05
168	6	2.50			2.30				

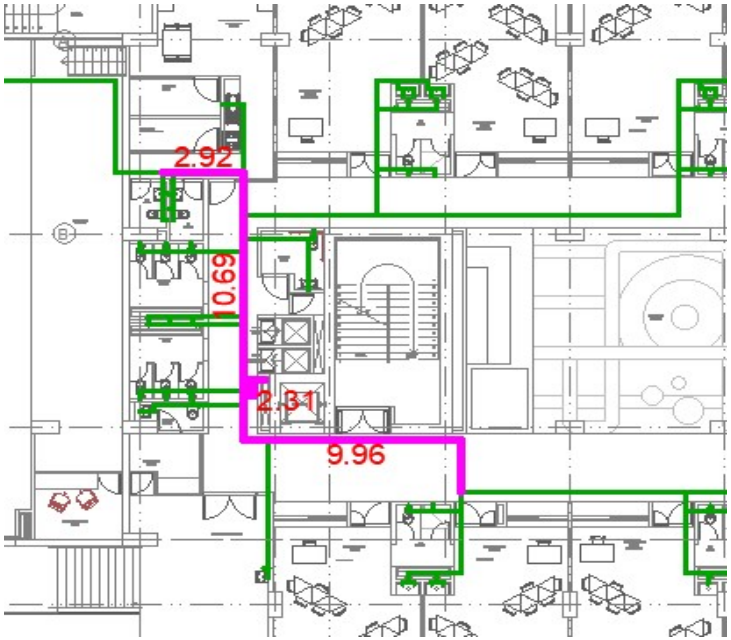
Subtotal	**22.00**
Vienen	0.00
TOTALES	**22.00**

PLANO PH2/7



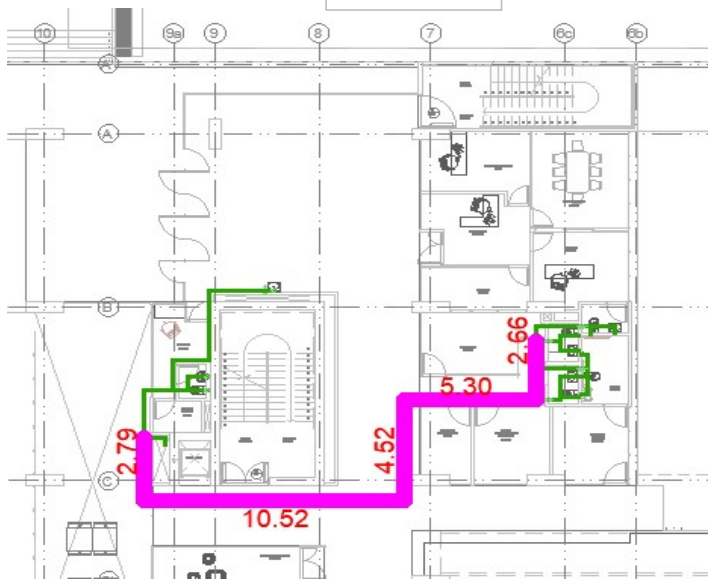
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
10 a 7 y eje B - E				5.83	4.00	4.00
				8.40	6.00	6.00
				11.14	8.00	8.00
Subtotal						**18.00**
Vienen						22.00
					TOTALES	**40.00**

PLANO PH2/7



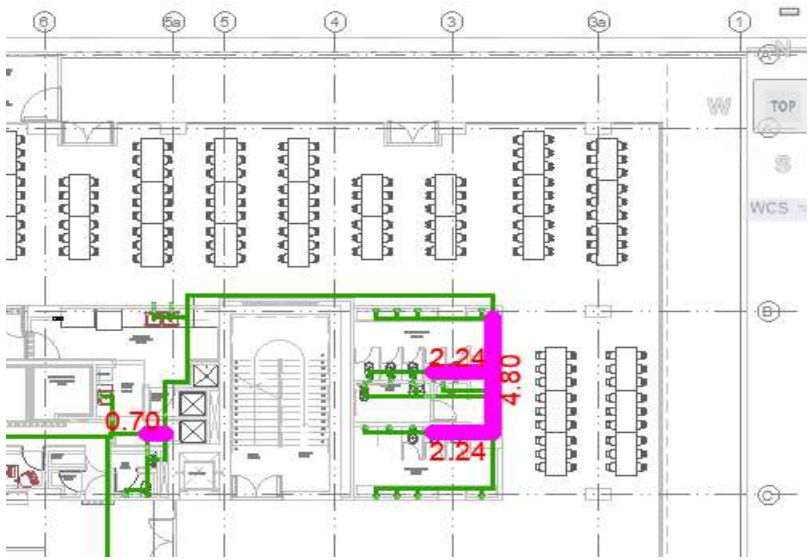
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
6 a 4 y eje A - C				2.92	2.00	2.00
				10.69	8.00	8.00
				9.96	7.00	7.00
				2.31	2.00	2.00
Subtotal						**19.00**
Vienen						40.00
					TOTALES	**59.00**

PLANO PH3/7



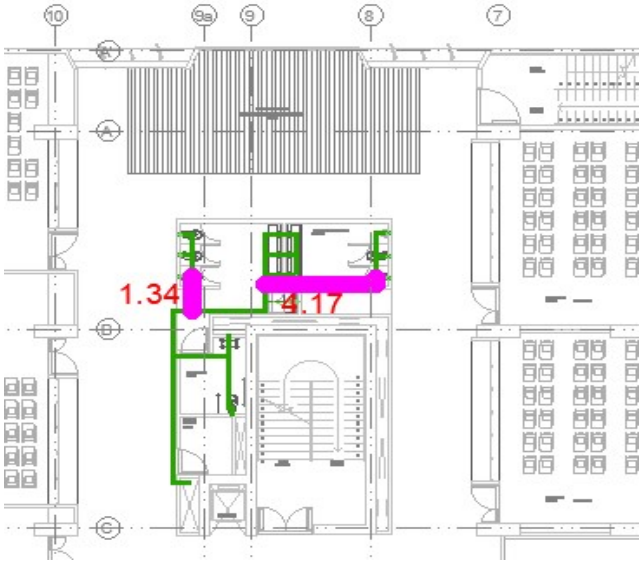
PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
10 a 6b y eje B - C				2.79	2.00	2.00
				10.52	8.00	8.00
				4.52	4.00	4.00
				5.30	4.00	4.00
				2.66	2.00	2.00
Subtotal						**20.00**
Vienen						59.00
					TOTALES	**79.00**

PLANO PH3/7



PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
6 a 3a y eje B - C				0.70	2.00	2.00
				2.24	2.00	2.00
				4.80	4.00	4.00
Subtotal						**8.00**
Vienen						79.00
					TOTALES	**87.00**

PLANO PH4/7

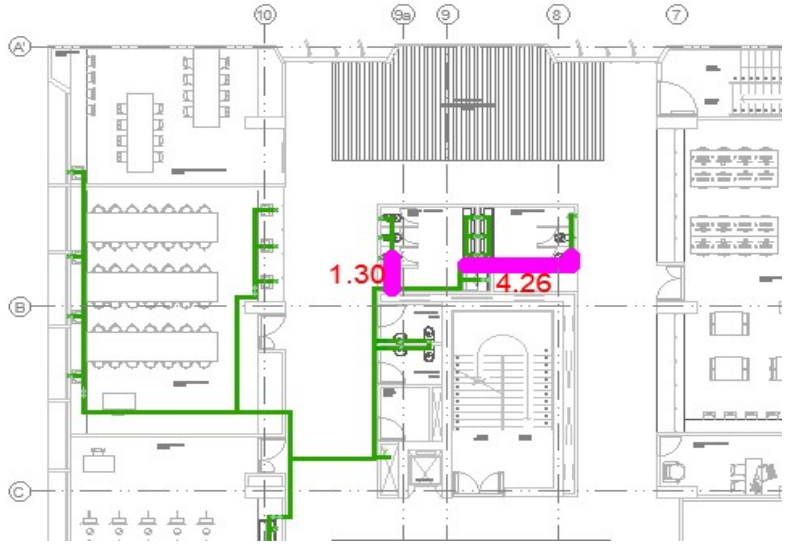


PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
9a a 8 y eje A - B				1.34	2.00	2.00
				4.17	3.00	3.00
Subtotal						**5.00**
Vienen						87.00
					TOTALES	**92.00**

PLANO PH4/7

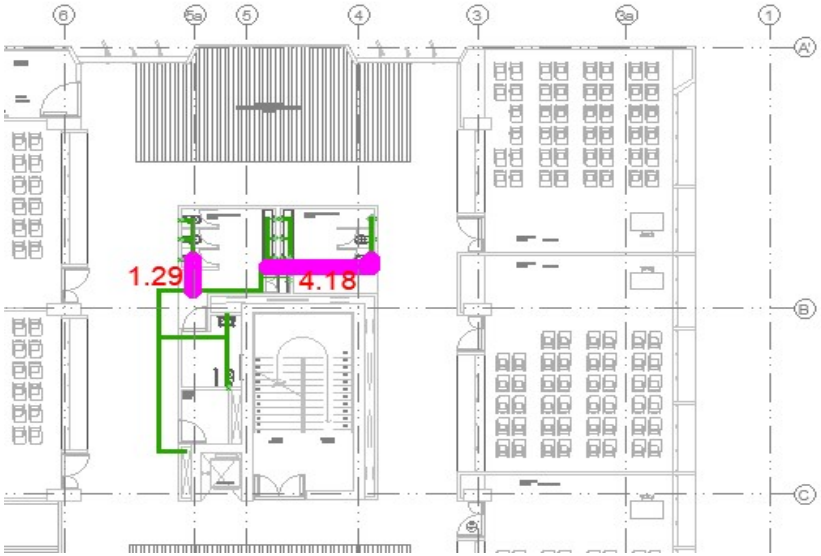
PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
5a a 4 y eje A - B				1.29	2.00	2.00
				4.17	3.00	3.00
Subtotal						**5.00**
Vienen						92.00
					TOTALES	**97.00**

PLANO PH5/7



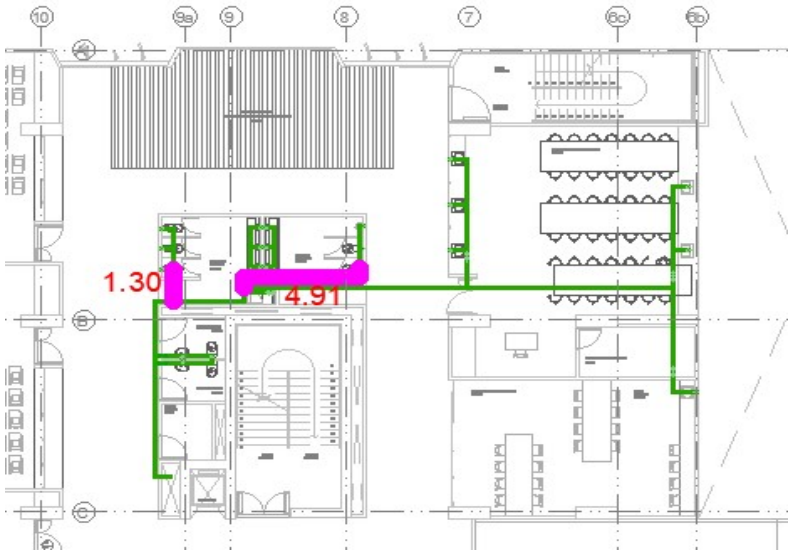
PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
10 a 8 y eje A´ - B				1.30	2.00	2.00
				4.26	3.00	3.00
Subtotal						**5.00**
Vienen						97.00
					TOTALES	**102.00**

PLANO PH5/7



PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
6 a 4 y eje A - B				1.29	2.00	2.00
				4.18	3.00	3.00
					Subtotal	**5.00**
					Vienen	102.00
					TOTALES	**107.00**

PLANO PH6/7

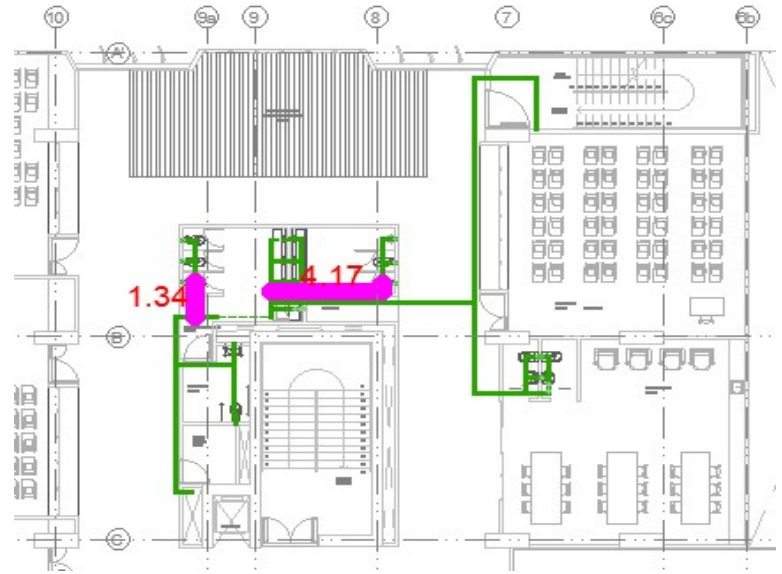


PL 8 -PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
10 a 8 y eje A´ - B				1.30	2.00	2.00
				4.91	4.00	4.00
					Subtotal	**6.00**
					Vienen	107.00
					TOTALES	**113.00**

PLANO PH6/7

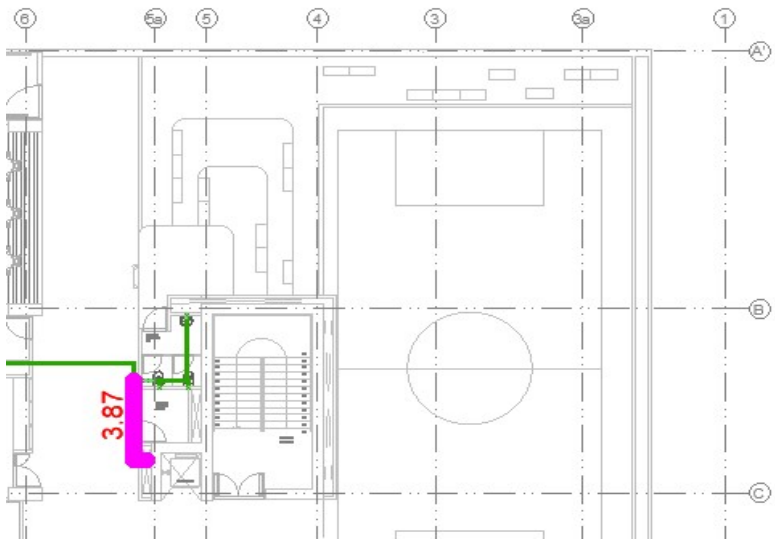
PL 8 -PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
5a a 4 y eje A´ - B				1.30	2.00	2.00
				4.18	3.00	3.00
Subtotal						**5.00**
Vienen						113.00
					TOTALES	**118.00**

PLANO PH7/7



PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
9a a 8 y eje A - B				1.34	2.00	2.00
				4.17	3.00	3.00
Subtotal						**5.00**
Vienen						118.00
					TOTALES	**123.00**

PLANO PH7/7



PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
5a a 4 y eje A - B				3.87	3.00	3.00
Subtotal						**3.00**
Vienen						123.00
					TOTALES	**126.00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos RinconResidente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.24					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/2"

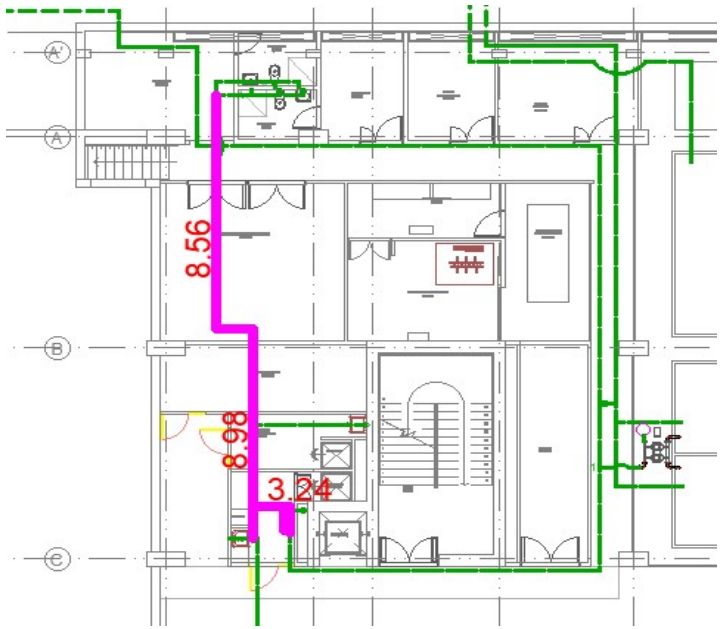
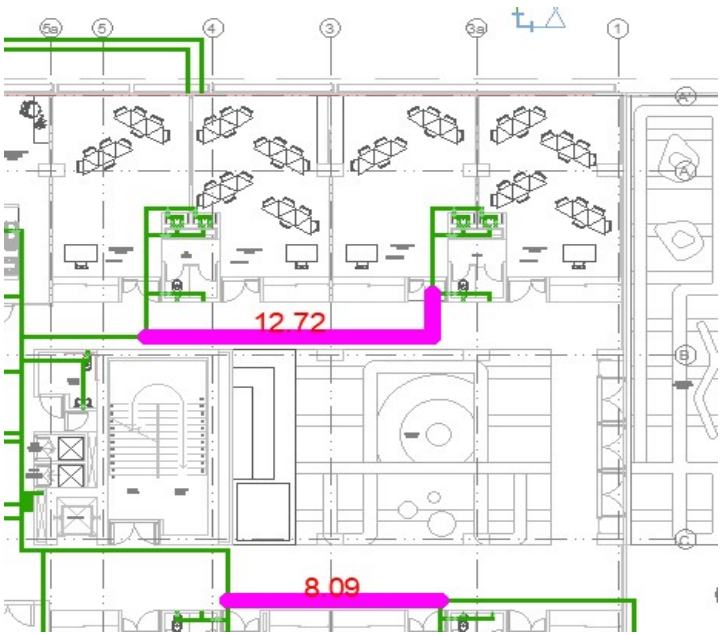
MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PLANO PH1/7	PL 12 - SÓTANO						
	6 a 5 y eje A´ - C	TUBERIA PVCP 1 1/2"			8.56	6.00	6.00
					8.98	6.00	6.00
					3.24	3.00	3.00
		Subtotal					**15.00**
		Vienen					0.00
						TOTALES	**15.00**

Tabla de Espaciamiento de Soportes

Distancia en metros entre soportes recomendada para distintas temperaturas

Diámetro Nominal		PVC - RDE 21				PVC - RDE 26			
		15°C	27°C	38°C	50°C	15°C	27°C	38°C	50°C
mm	pulg.								
21	1/2								
26	3/4	1.20	1.05	0.90	0.60				
33	1	1.20	1.20	1.05	0.60				
42	1.1/4	1.35	1.35	1.20	0.75				
48	1.1/2	1.65	1.50	1.35	0.90				
60	2	1.65	1.50	1.35	0.90	1.35	1.20	1.20	0.90
73	2.1/2	2.05	1.90	1.75	1.05	1.50	1.50	1.35	0.90
88	3	2.05	1.90	1.75	1.05	1.65	1.65	1.35	0.90
114	4	2.25	2.10	1.95	1.35	1.80	1.65	1.50	1.05
168	6	2.50			2.30				

PLANO PH2/7



PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
5 a 3a y eje A´- C´				12.72	9.00	9.00
				8.09	6.00	6.00
					Subtotal	**15.00**
					Vienen	15.00
					TOTALES	**30.00**

PLANO PH3/7

PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
4 - 3a y eje B - C				1.65	2.00	2.00
				2.91	2.00	2.00
					Subtotal	**4.00**
					Vienen	30.00
					TOTALES	**34.00**

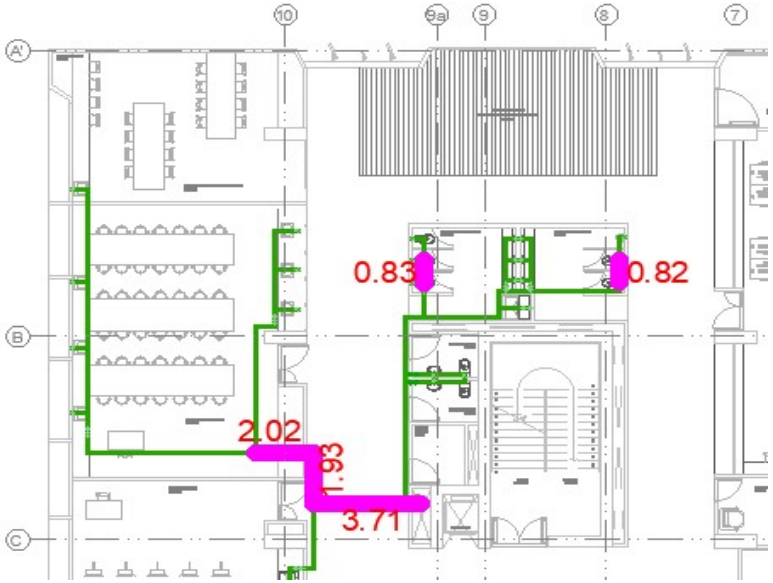
PLANO PH4/7

PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
10 - 8 y eje A - B				0.83	2.00	2.00
				0.83	2.00	2.00
Subtotal						**4.00**
Vienen						34.00
					TOTALES	**38.00**

PLANO PH4/7

PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
5a - 4 y eje A - B				0.82	2.00	2.00
				0.82	2.00	2.00
Subtotal						**4.00**
Vienen						38.00
					TOTALES	**42.00**

PLANO PH5/7



PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
10 - 8 y eje A - C				2.02	2.00	2.00
				1.93	2.00	2.00
				3.71	3.00	3.00
				0.83	2.00	2.00
				0.83	2.00	2.00
						Subtotal	**11.00**
						Vienen	42.00
						TOTALES	**53.00**

PLANO PH5/7

PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
5a - 4 y eje A - B				0.82	2.00	2.00
				0.82	2.00	2.00
						Subtotal	**4.00**
						Vienen	53.00
						TOTALES	**57.00**

PLANO PH6/7

PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
9a - 6b y eje A - C				0.83	2.00	2.00
				0.83	2.00	2.00
Subtotal						**4.00**
Vienen						57.00
					TOTALES	**61.00**

PLANO PH6/7

PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
5a - 4 y eje A - B				0.82	2.00	2.00
				0.82	2.00	2.00
Subtotal						**4.00**
Vienen						61.00
					TOTALES	**65.00**

PLANO PH7/7

PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
9a - 7 y eje A -C				0.83	2.00	2.00
				0.83	2.00	2.00
Subtotal						**4.00**
Vienen						65.00
					TOTALES	**69.00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS

Fecha:

Aprobado por Carlos RinconResidente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá

Fecha:

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA		**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca		19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**	

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PLANO PH1/7	PL 12 - SÓTANO						
	6 a 5a3 y eje A´-A				5.02	6.00	6.00
						Subtotal	**6.00**
						Vienen	0.00
						TOTALES	**6.00**

Tabla de Espaciamiento de Soportes

Distancia en metros entre soportes recomendada para distintas temperaturas

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg.	PVC - RDE 21 15°C	PVC - RDE 21 27°C	PVC - RDE 21 38°C	PVC - RDE 21 50°C	PVC - RDE 26 15°C	PVC - RDE 26 27°C	PVC - RDE 26 38°C	PVC - RDE 26 50°C
21	1/2								
26	3/4	1.20	1.05	0.90	0.60				
33	1	1.20	1.20	1.05	0.60				
42	1.1/4	1.35	1.35	1.20	0.75				
48	1.1/2	1.65	1.50	1.35	0.90				
60	2	1.65	1.50	1.35	0.90	1.35	1.20	1.20	0.90
73	2.1/2	2.05	1.90	1.75	1.05	1.50	1.50	1.35	0.90
88	3	2.05	1.90	1.75	1.05	1.65	1.65	1.35	0.90
114	4	2.25	2.10	1.95	1.35	1.80	1.65	1.50	1.05
168	6	2.50			2.30				

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

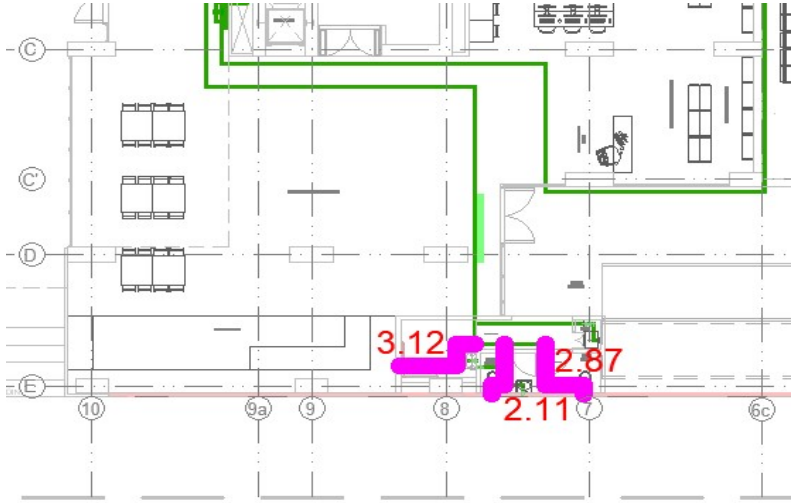
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4- PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
9 a 7 y eje D - E				3.12	3.00	3.00
				2.11	3.00	3.00
				2.87	3.00	3.00
Subtotal						**9.00**
Vienen						6.00
					TOTALES	**15.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

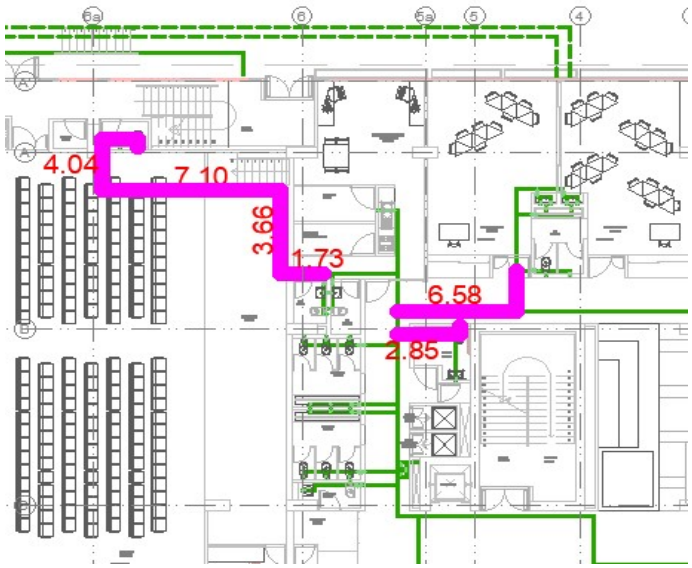
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH3/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4- PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
6a a 4 y eje A´ - C				4.04	3.00	3.00
				7.10	6.00	6.00
				3.66	3.00	3.00
				1.73	2.00	2.00
				6.58	5.00	5.00
				2.85	3.00	3.00
Subtotal						**22.00**
Vienen						15.00
					TOTALES	**37.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

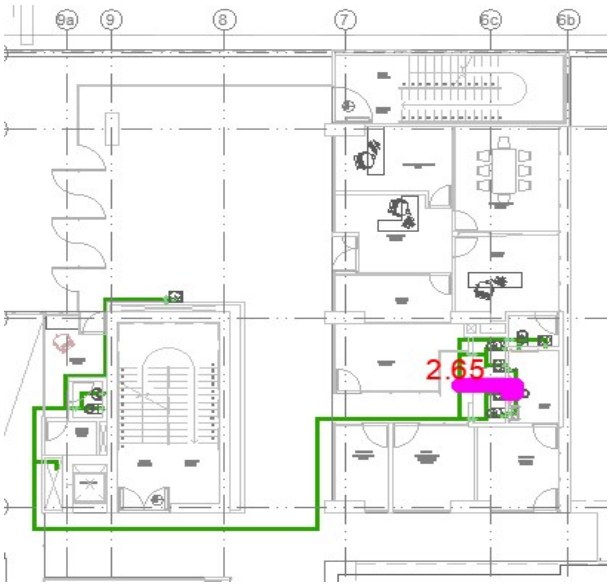
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH3/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 5- PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
7 a 6b y eje B - C				2.65	3.00	3.00
Subtotal						**3.00**
Vienen						37.00
					TOTALES	**40.00**

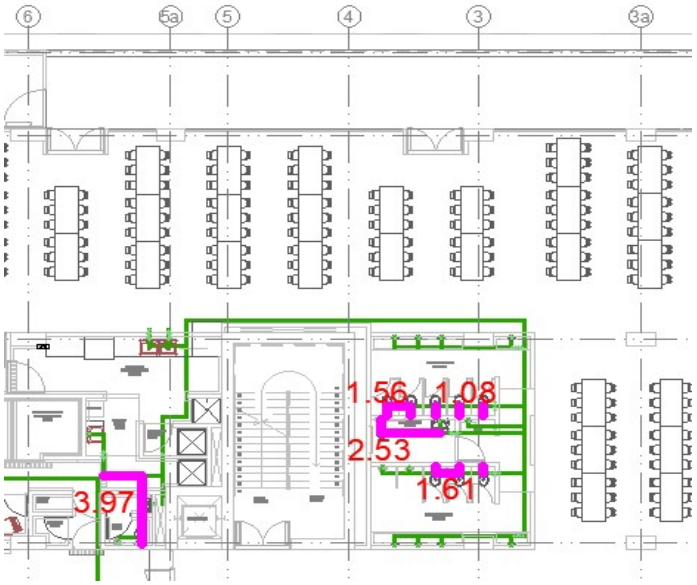
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PLANO PH3/7							
	PL 5- PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
	6 a 3 y eje B - C				3.97	3.00	3.00
					1.56	2.00	2.00
					1.08	3.00	3.00
					2.53	3.00	3.00
					1.61	3.00	3.00
	Subtotal						**14.00**
	Vienen						40.00
						TOTALES	**54.00**



EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

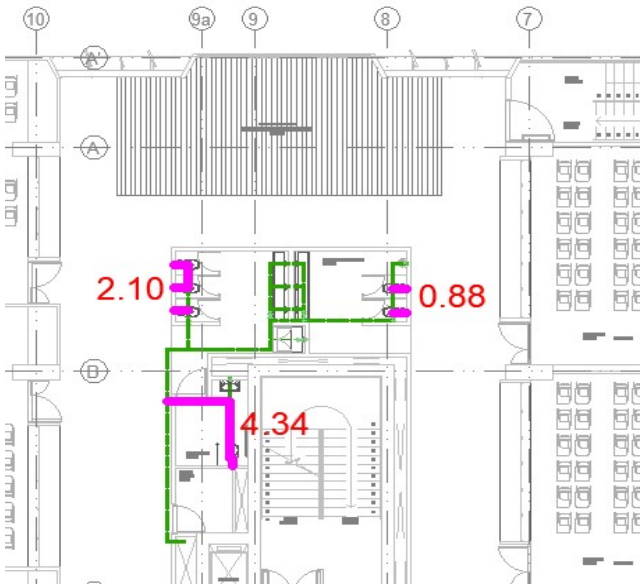
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH4/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 6-PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
10 a 8 y eje A - C				2.10	3.00	3.00
				0.88	2.00	2.00
				4.34	4.00	4.00
Subtotal						**9.00**
Vienen						54.00
					TOTALES	**63.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

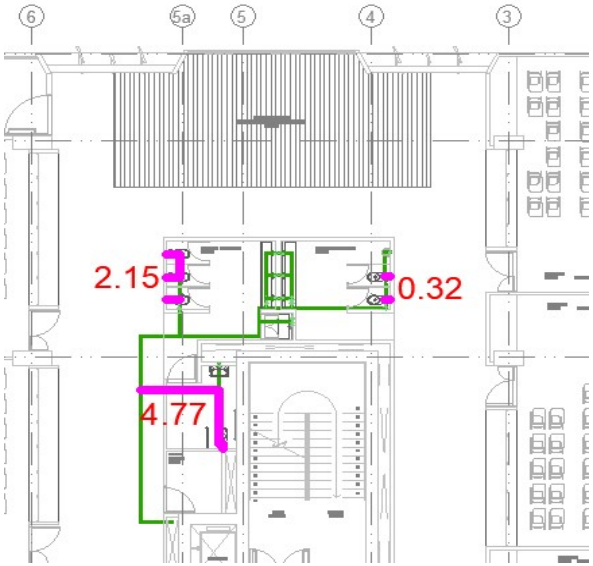
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH4/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 6- PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
6 a 3 y eje A - C				2.15	3.00	3.00
				0.32	2.00	2.00
				4.77	4.00	4.00
Subtotal						**9.00**
Vienen						63.00
TOTALES						**72.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

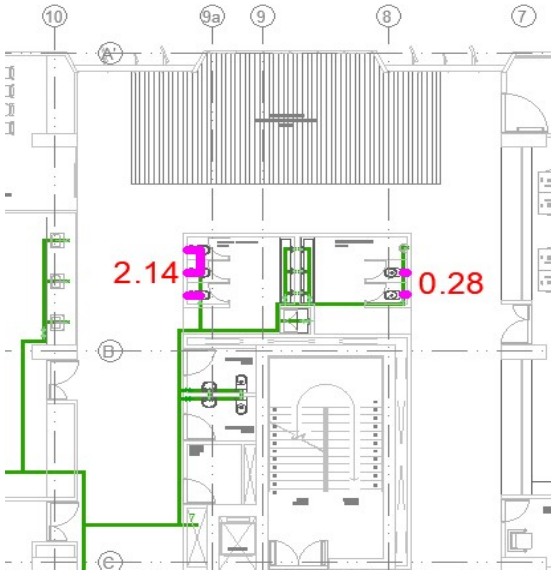
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH5/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 7- PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
10 a 8 y eje A´ - B				2.14	3.00	3.00
				0.28	2.00	2.00
Subtotal						**5.00**
Vienen						72.00
					TOTALES	**77.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

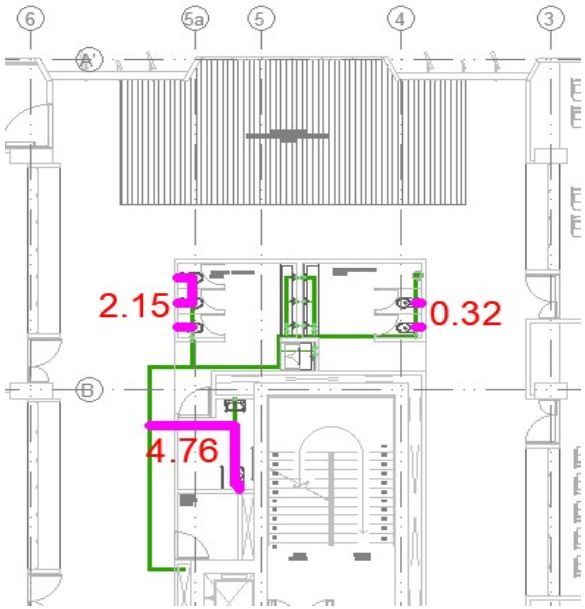
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH5/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 7- PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
6 a 4 y eje A - C				2.15	3.00	3.00
				0.32	2.00	2.00
				4.76	4.00	4.00
Subtotal						**9.00**
Vienen						77.00
TOTALES						**86.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

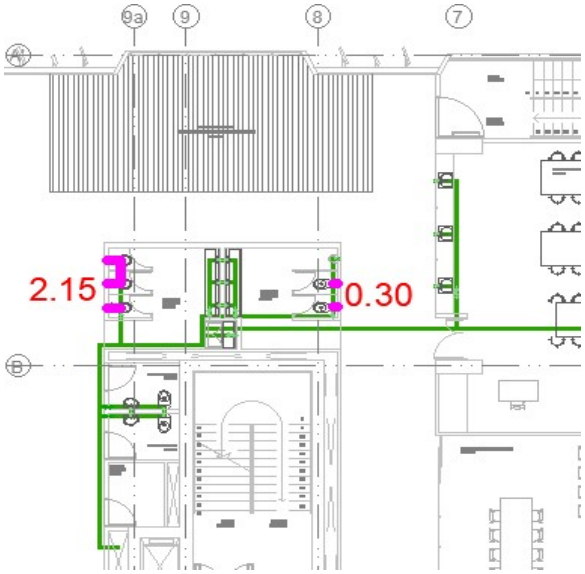
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH6/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 8- PPLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
10 a 8 y eje A´ - B				2.15	3.00	3.00
				0.30	2.00	2.00
Subtotal						**5.00**
Vienen						86.00
					TOTALES	**91.00**

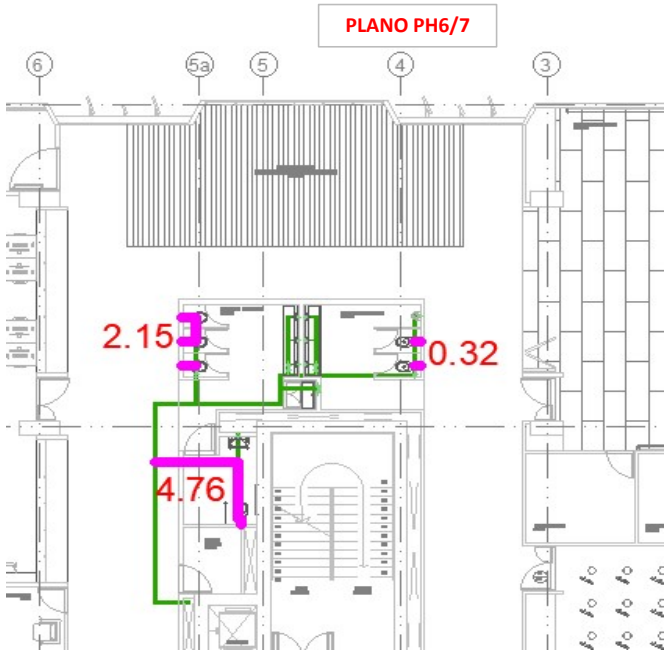
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 8- PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
10 a 8 y eje A - C				2.15	3.00	3.00
				0.32	2.00	2.00
				4.76	4.00	4.00
Subtotal						**9.00**
Vienen						91.00
TOTALES						**100.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

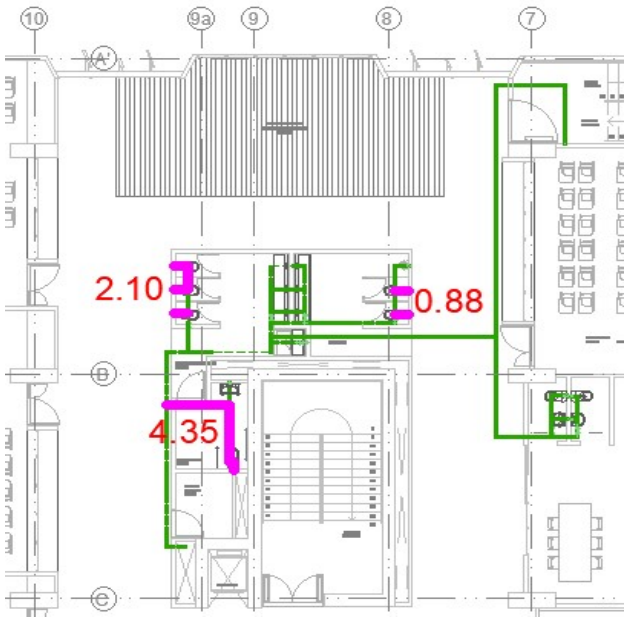
Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH7/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 9- PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
10 a 7 y eje A´ - C				2.10	3.00	3.00
				0.88	2.00	2.00
				4.35	4.00	4.00
Subtotal						**9.00**
Vienen						100.00
TOTALES						**109.00**

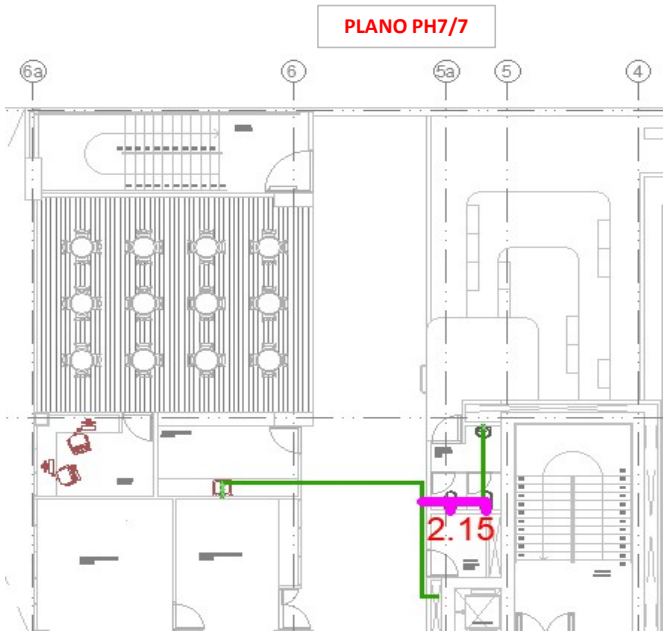
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

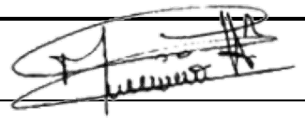
SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

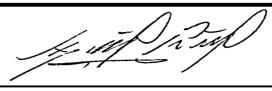
MEMORIA GRAFICA



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 9- PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
5a a 5 y eje B - C				2.15	3.00	3.00
Subtotal						**3.00**
Vienen						109.00
TOTALES						**112.00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica





EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.25					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4"

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos RinconResidente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

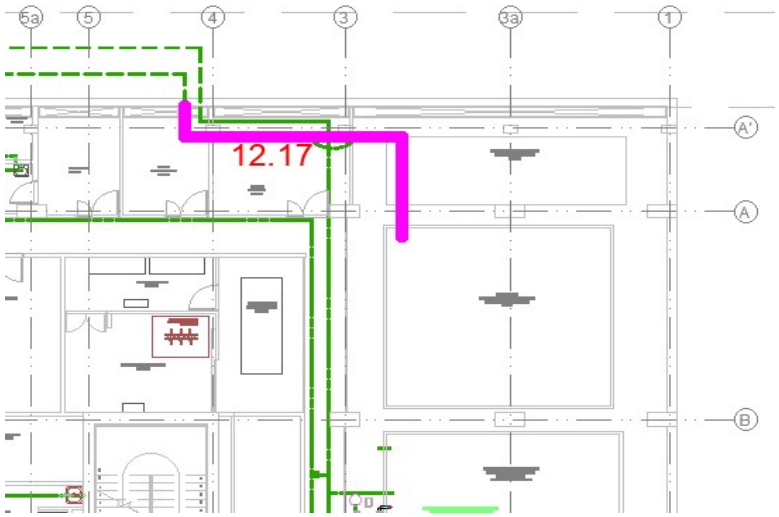
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.26					

SOPORTES TIPO CUELGA D=1"

PLANO PH1/7



MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
	PL 12 - SÓTANO						
	6 a 5a3 y eje A´-A				12.17	11.00	11.00

Tabla de Espaciamiento de Soportes

Distancia en metros entre soportes recomendada para distintas temperaturas

Diámetro Nominal		PVC - RDE 21				PVC - RDE 26			
		15°C	27°C	38°C	50°C	15°C	27°C	38°C	50°C
mm	pulg.								
21	1/2								
26	3/4	1.20	1.05	0.90	0.60				
33	1	1.20	1.20	1.05	0.60				
42	1.1/4	1.35	1.35	1.20	0.75				
48	1.1/2	1.65	1.50	1.35	0.90				
60	2	1.65	1.50	1.35	0.90	1.35	1.20	1.20	0.90
73	2.1/2	2.05	1.90	1.75	1.05	1.50	1.50	1.35	0.90
88	3	2.05	1.90	1.75	1.05	1.65	1.65	1.35	0.90
114	4	2.25	2.10	1.95	1.35	1.80	1.65	1.50	1.05
168	6	2.50			2.30				

Subtotal	**11.00**
Vienen	0.00
TOTALES	**11.00**

MEMORIA DE CÁLCULO

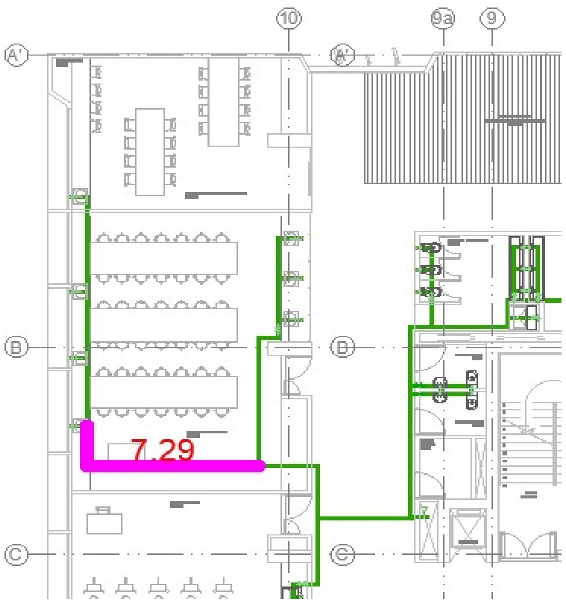
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.26					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH5/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
10 y eje B - C				7.29	7.00	7.00
Subtotal						**7.00**
Vienen						11.00
					TOTALES	**18.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.26					

PLANO PH6/7

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**			**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
		SOPORTES TIPO CUELGA D=1"					
	PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
	9 a 7 y eje A´- B				8.10	7.00	7.00
					Subtotal		**7.00**
					Vienen		18.00
					TOTALES		**25.00**

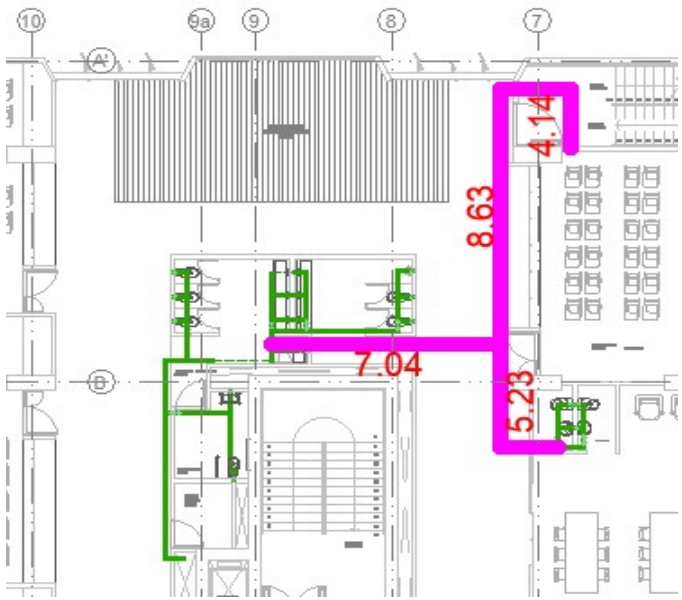
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.26					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH7/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
9 a 7 y eje A´- B				4.14	4.00	4.00
				8.63	8.00	8.00
				7.04	6.00	6.00
				5.23	5.00	5.00
Subtotal						**23.00**
Vienen						25.00
TOTALES						**48.00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

	MEMORIA DE CÁLCULO	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.26					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos RinconResidente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

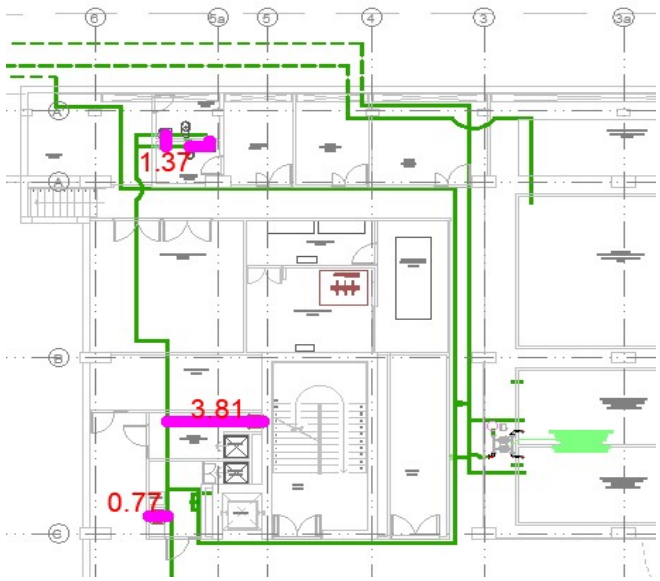
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2"

MEMORIA GRAFICA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
		Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PLANO PH1/7							
	PL 12 - PLANTA DE SOTANO						
	6 a 5 y eje A´- E				1.37	3.00	3.00
					3.81	4.00	4.00
					0.77	1.00	1.00
	Subtotal						**8.00**
	Vienen						0.00
	TOTALES						**8.00**

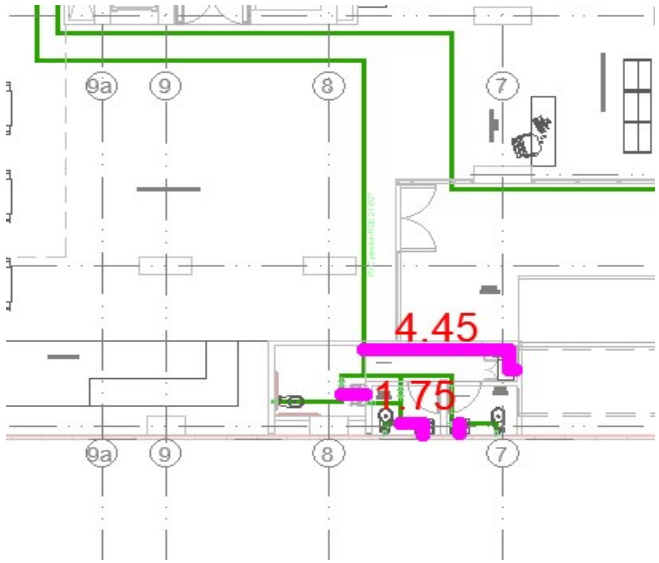


EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PLANO PH2/7							
	PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
	8 a 7 y eje D - E				4.45	5.00	5.00
					1.75	3.00	3.00
		Subtotal					**8.00**
		Vienen					8.00
						TOTALES	**16.00**



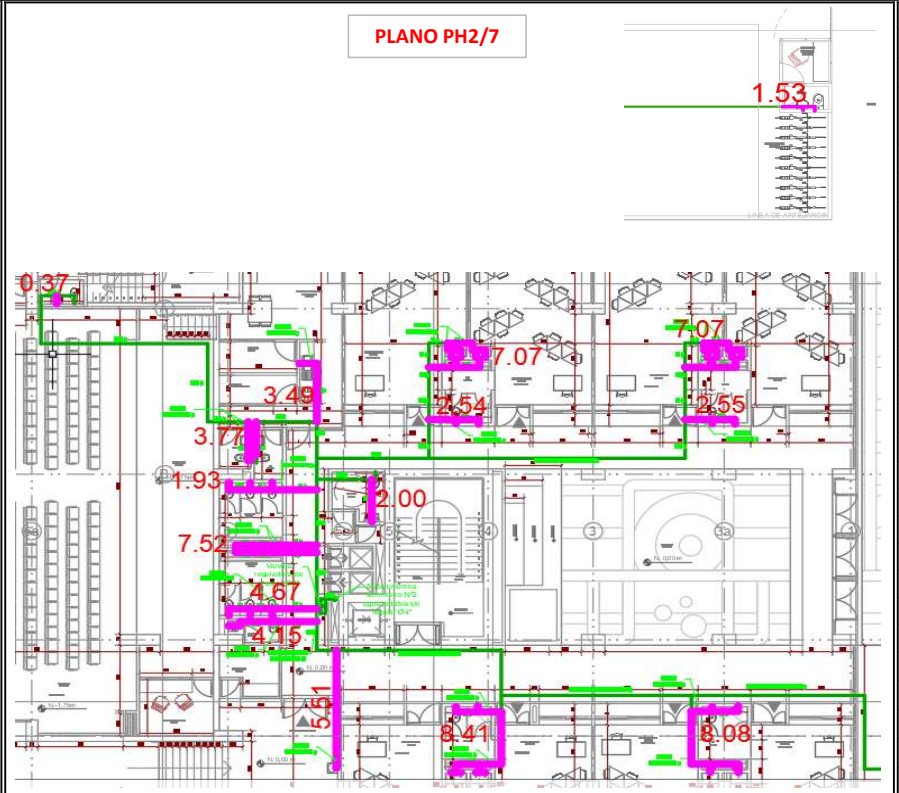
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
10 a 7 y eje A - D				0.37	1.00	1.00
				3.49	4.00	4.00
				3.77	4.00	4.00
				1.93	3.00	3.00
				7.52	8.00	8.00
				4.15	4.00	4.00
				5.51	6.00	6.00
				7.07	7.00	7.00
				2.54	3.00	3.00
				2.00	2.00	2.00
				8.41	9.00	9.00
				7.07	7.00	7.00
				2.55	3.00	3.00
				8.08	8.00	8.00
				4.67	5.00	5.00
Subtotal						**74.00**
Vienen						16.00
TOTALES						**90.00**

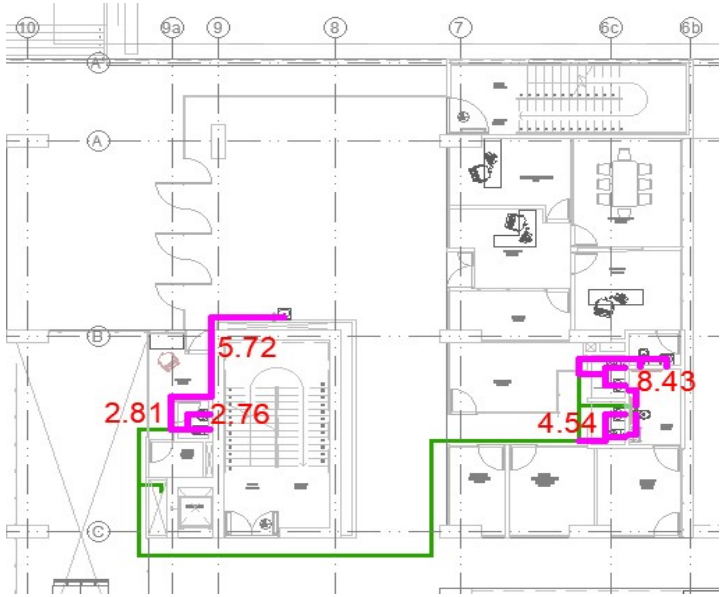
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH3/7



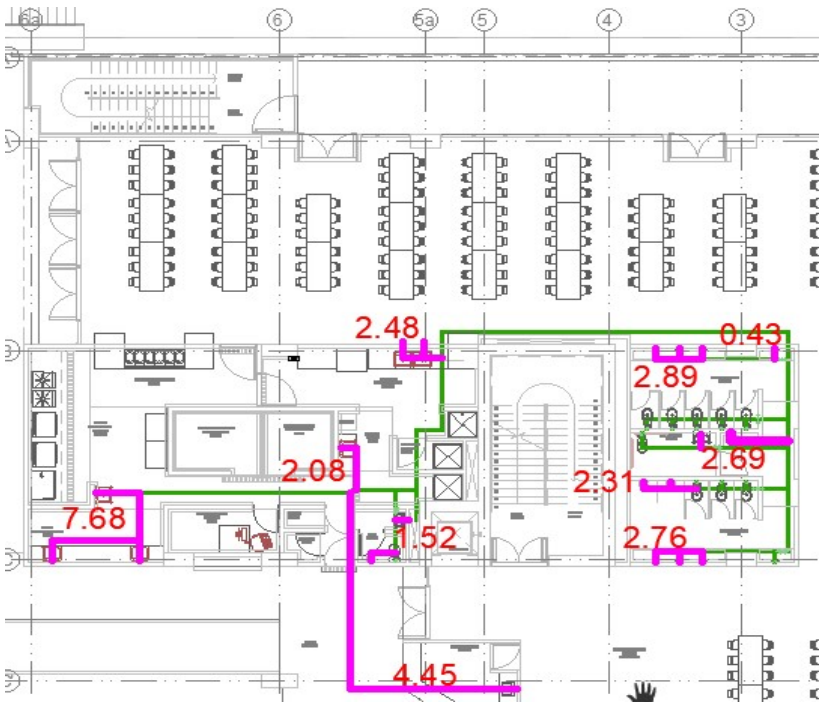
LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
9a a 6b y eje B - C				2.81	3.00	3.00
				5.72	6.00	6.00
				2.76	3.00	3.00
				4.54	5.00	5.00
				8.43	9.00	9.00
Subtotal						**26.00**
Vienen						90.00
TOTALES						**116.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PLANO PH3/7							
	PL 5 - PLANTA ACCESO PRINCIPAL, ADMINISTRACIÓN Y COMEDOR						
	6a a 3a y eje B - C´				7.68	8.00	8.00
					2.08	2.00	2.00
					2.48	3.00	3.00
					1.52	2.00	2.00
					4.45	5.00	5.00
					0.43	1.00	1.00
					2.89	3.00	3.00
					2.69	3.00	3.00
					2.31	3.00	3.00
					2.76	3.00	3.00
					Subtotal		**33.00**
					Vienen		116.00
						TOTALES	**149.00**



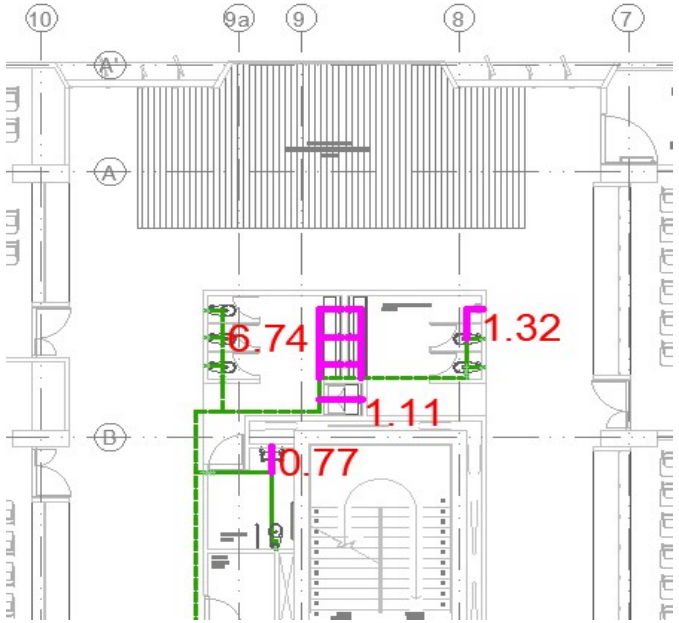
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**	
Item	5.1.27						

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH4/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
9a a 8 y eje A - B				6.74	10.00	10.00
				1.32	2.00	2.00
				1.11	2.00	2.00
				0.77	1.00	1.00
Subtotal						**15.00**
Vienen						149.00
					TOTALES	**164.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH4/7

LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 6 - PLANTA DE BASICA PRIMARIA						
5a a 4 y eje A - C´	TUBERIA PVCP 1/2"			6.00	10.00	10.00
				1.08	2.00	2.00
				1.09	2.00	2.00
				0.91	2.00	2.00
Subtotal						**16.00**
Vienen						164.00
					TOTALES	**180.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PLANO PH5/7							
	PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
	Laboratorio de ciencias al el 8 y eje A´ - B				4.64	5.00	5.00
					1.08	2.00	2.00
					5.38	6.00	6.00
					6.06	10.00	10.00
					4.52	6.00	6.00
					1.11	2.00	2.00
					1.05	2.00	2.00
					4.95	5.00	5.00
					Subtotal		**38.00**
					Vienen		180.00
						TOTALES	**218.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH5/7

LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 7 - PLANTA TALLERES PRIMARIA Y AA SECUNDARIA						
5a a 4 y eje A´ - C				5.96	10.00	10.00
				1.07	2.00	2.00
				1.09	2.00	2.00
				0.91	2.00	2.00
Subtotal						**16.00**
Vienen						218.00
					TOTALES	**234.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH6/7

LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
9a a 6b y eje A´ - C				6.10	10.00	10.00
				1.11	2.00	2.00
				1.07	2.00	2.00
				1.05	2.00	2.00
				5.66	6.00	6.00
				10.28	10.00	10.00
Subtotal						**32.00**
Vienen						234.00
					TOTALES	**266.00**

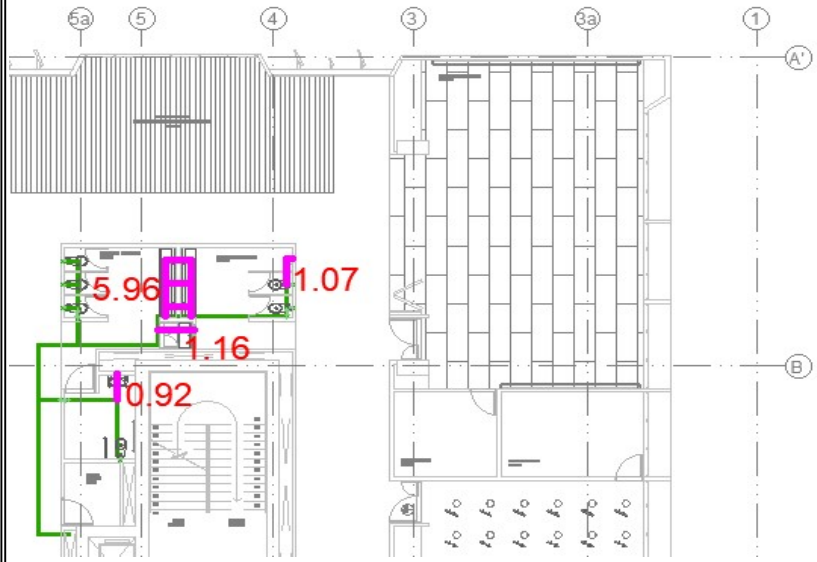
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**	
Item	5.1.27						

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH6/7



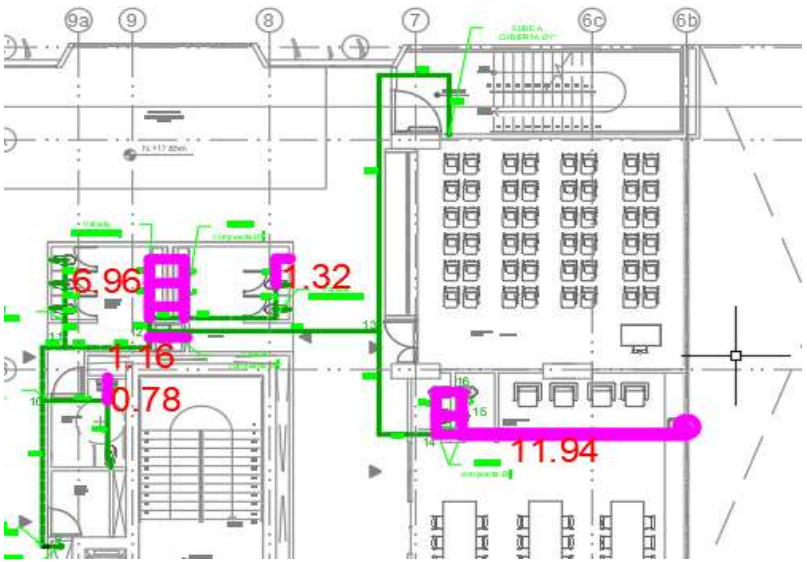
LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 8 - PLANTA AA SECUNDARIA Y TALLERES SECUNDARIA.						
5a a 4 y eje A´ - C				5.96	10.00	10.00
				1.07	2.00	2.00
				1.16	2.00	2.00
				0.92	2.00	2.00
Subtotal						**16.00**
Vienen						266.00
					TOTALES	**282.00**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**	
Item	5.1.27						

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PLANO PH7/7							
	PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
	9a a 7 y eje A´ - C				6.96	10.00	10.00
					1.32	2.00	2.00
					1.16	2.00	2.00
					0.78	2.00	2.00
					11.94	12.00	12.00
						Subtotal	**28.00**
						Vienen	282.00
						TOTALES	**310.00**



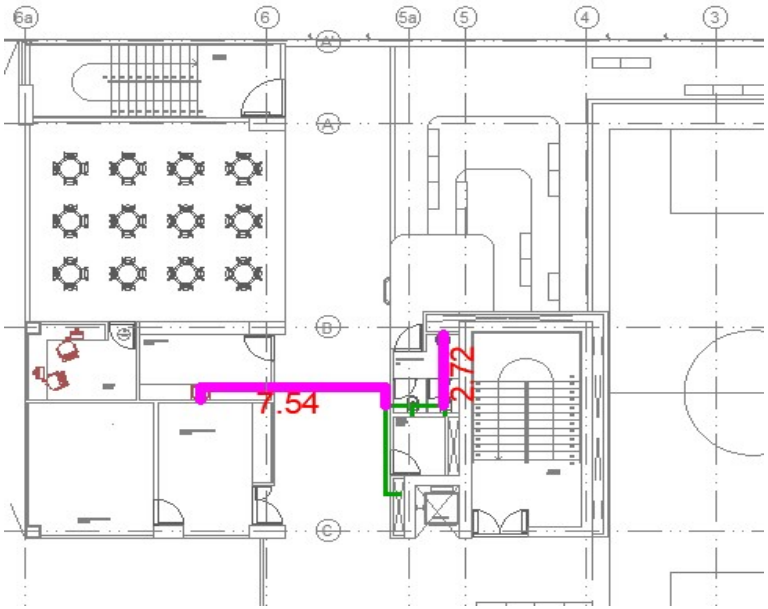
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**
Item	5.1.27					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH7/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 9 - PLANTA AA MEDIA Y ZONA RECREATIVA TERRAZA						
6a a 5 y eje B - C				7.54	8.00	8.00
				2.72	3.00	3.00
	H					
				Subtotal		**11.00**
				Vienen		310.00
					TOTALES	**321.00**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	**Unidad de Medida**	UND	**Hoja No.**	
Item	5.1.27						

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos RinconResidente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

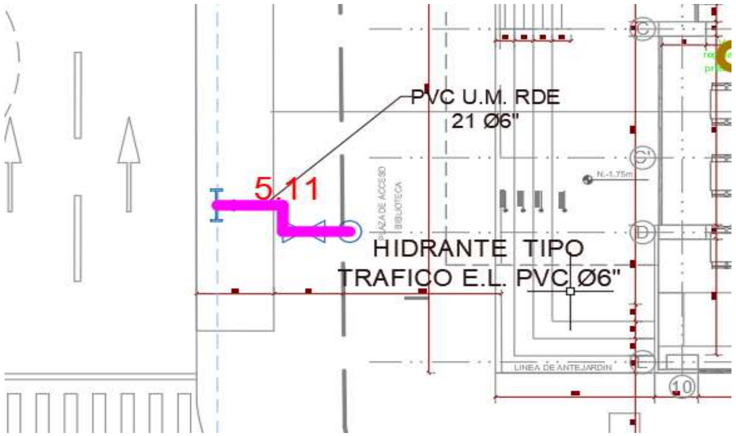
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	# MEMORIA DE CÁLCULO	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES

PLANO PH2/7



MEMORIA GRAFICA / LOCALIZACION	DIMENSIONES: Descripcion	Ancho	h	Longitud	TOTALES: Cantidad	Total
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00						
	TUBERIA 6" RED EXTERIOR	0.60	0.80	5.11	1.00	2.45
Subtotal						**2.45**
Vienen						0.00
TOTALES						**2.45**

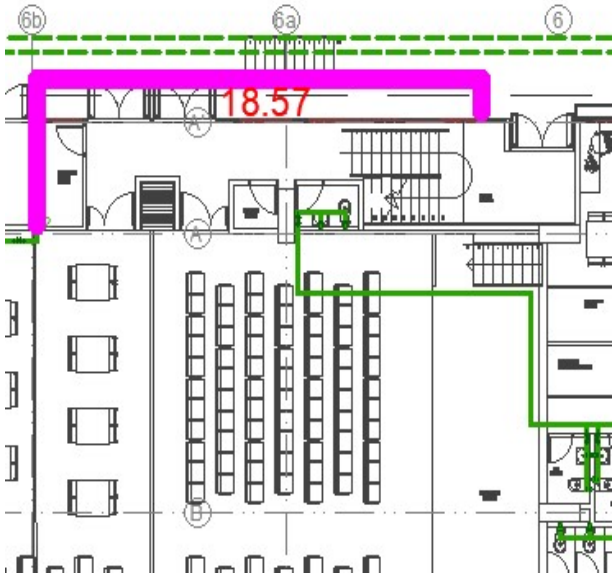
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00		0.60	0.80	18.57	1.00	8.91
	TUBERIA 3" RED EXTERIOR					
Subtotal						**8.91**
Vienen						2.45
					TOTALES	**11.37**

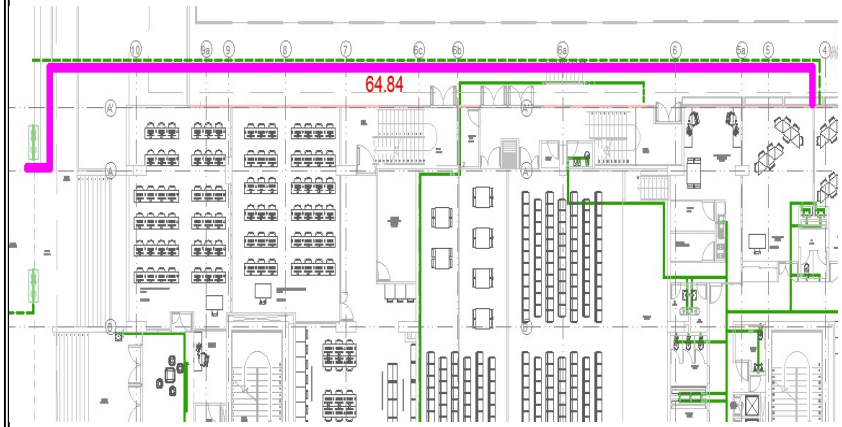
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00		0.50	0.80	64.84	1.00	25.94
	TUBERIA 1" RED EXTERIOR					
	LLENADO DE TANQUE RED CONTRA INCENDIO					
Subtotal						**25.94**
Vienen						11.37
					TOTALES	**37.30**

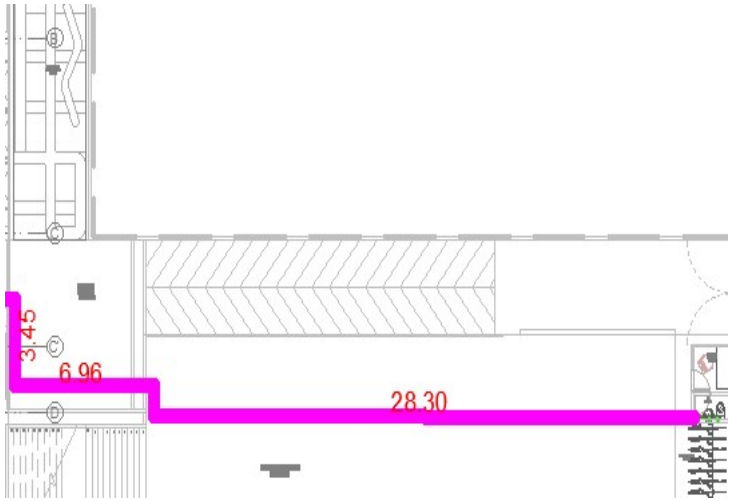
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00						
		0.50	0.60	3.45	1.00	1.04
	TUBERIA 3/4" RED EXTERIOR	0.50	0.60	6.96	1.00	2.09
	HACIA PORTERIA	0.50	0.60	28.30	1.00	8.49
Subtotal						**11.61**
Vienen						37.30
TOTALES						**48.92**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7

LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00						
		0.50	0.80	71.95	1.00	28.78
	TUBERIA 2" RED EXTERIOR					
	LLENADO DE TANQUES AGUA POTABLE					
Subtotal						**28.78**
Vienen						48.92
					TOTALES	**77.70**

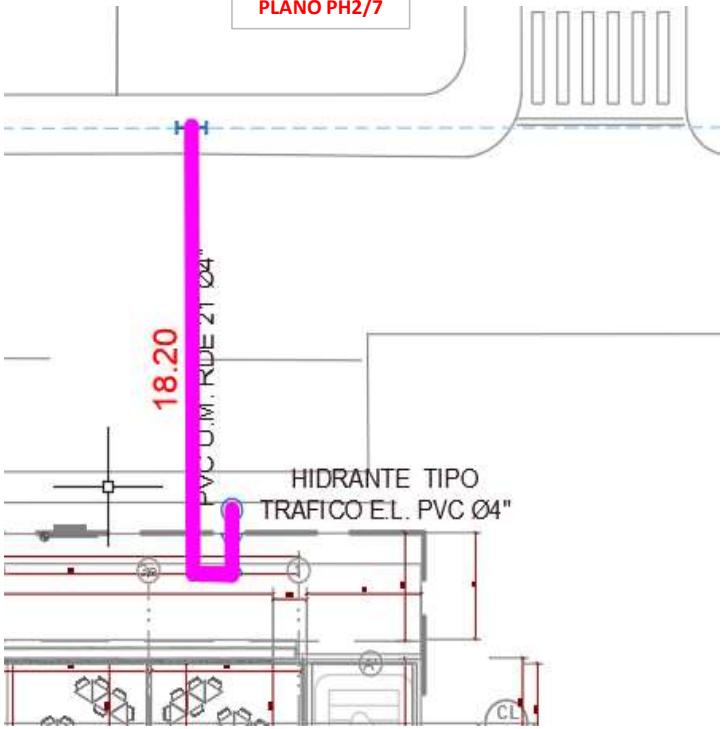
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 -PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N0+00	TUBERIA 4" PARA HIDRANTE DE 4"	0.60	0.80	18.20	1.00	8.74
Subtotal						**8.74**
Vienen						77.70
					TOTALES	**86.43**

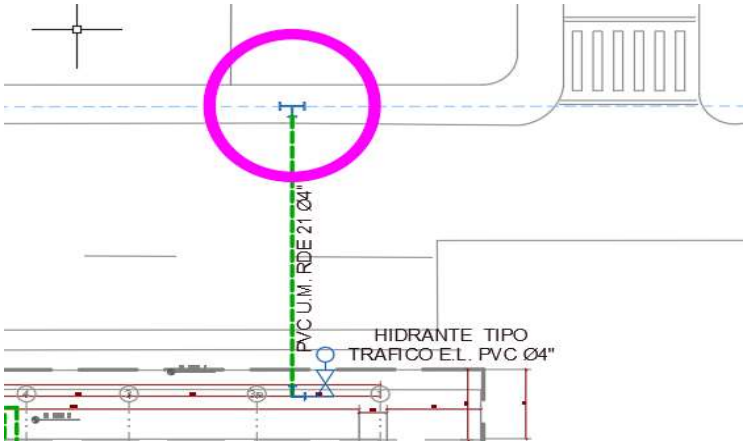
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 -PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N0+00	EMPATE A RED EXISTENTE DE 4"	1.20	1.00	1.20	1.00	1.44
				Subtotal		**1.44**
				Vienen		86.43
					TOTALES	**87.87**

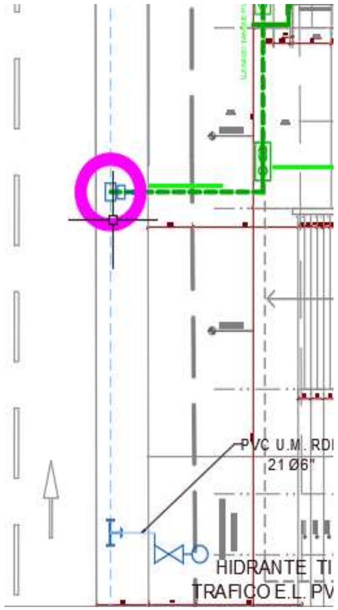
	MEMORIA DE CÁLCULO	
		Versión: 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 -PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N0+00	EMPATE A RED EXISTENTE DE 8" SALIDA DE 2"	1.20	1.20	1.20	1.00	1.73
					Subtotal	**1.73**
					Vienen	87.87
					TOTALES	**89.60**

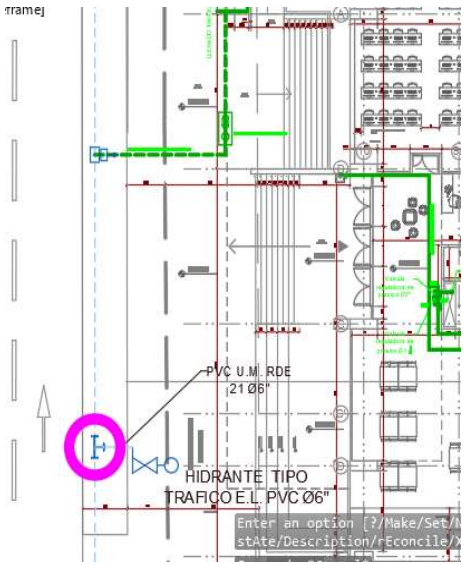
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.33					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 -PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N0+00	EMPATE A RED EXISTENTE DE 8" SALIDA DE 6"	1.20	1.20	1.20	1.00	1.73
				Subtotal		**1.73**
				Vienen		89.60
					TOTALES	**91.33**

Observaciones	* Las cantidades corresponden a revision de planos entregados por consultoria entre el 8 de febrero de 2023 y el 21 de febrero de 2023 * Los planos de los cuales se extrae la informacion se encuentran referenciados en la memoria grafica

	MEMORIA DE CÁLCULO	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	EXCAVACION TIERRA SECA A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**	
Item	5.1.33						

MEMORIA GRAFICA	**LOCALIZACION**	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
		Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**

Elaborado por Carlos Herrera Residente de Obra EBISU SAS	**Aprobado por Carlos RinconResidente de Interventoria Consorcio Educativo Bogotá**
Fecha:	**Fecha:**

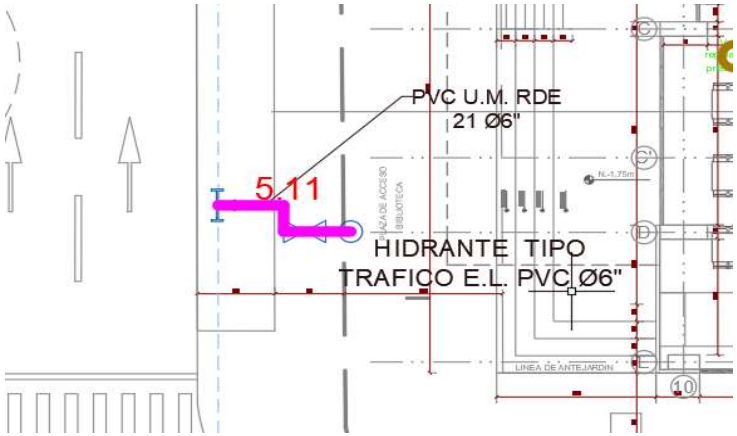
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRANSPORTE,M.O. Y MATERIALES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.34					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC.

LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00						
	TUBERIA 6" RED EXTERIOR	0.60	0.20	5.11	1.00	0.61
Subtotal						**0.61**
Vienen						0.00
					TOTALES	**0.61**

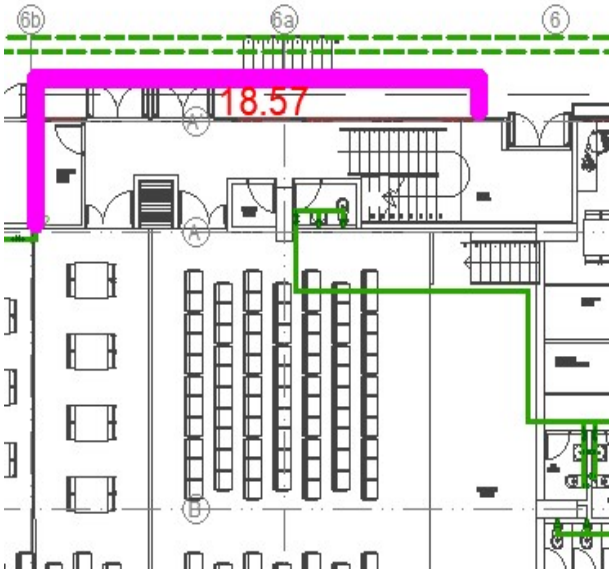
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRANSPORTE,M.O. Y MATERIALES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.34					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00		0.60	0.15	18.57	1.00	1.67
	TUBERIA 3" RED EXTERIOR					
Subtotal						**1.67**
Vienen						0.61
					TOTALES	**2.28**

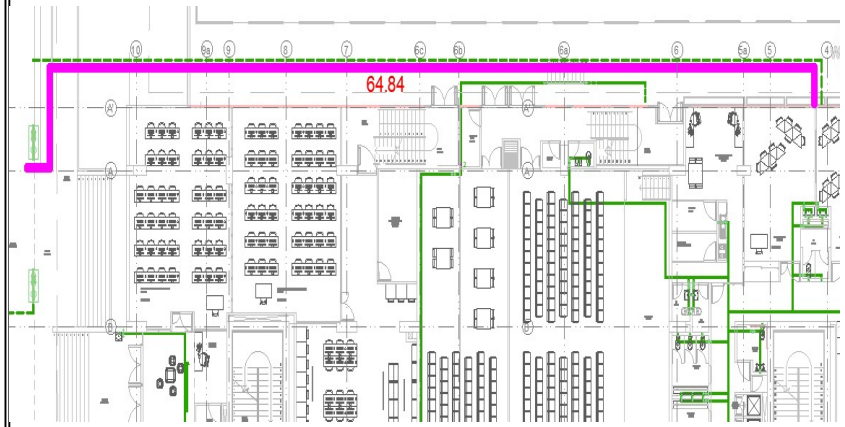
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRANSPORTE,M.O. Y MATERIALES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**	
Item	5.1.34						

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00		0.50	0.15	64.84	1.00	4.86
	TUBERIA 1" RED EXTERIOR					
	LLENADO DE TANQUE RED CONTRA INCENDIO					
Subtotal						**4.86**
Vienen						2.28
					TOTALES	**7.15**

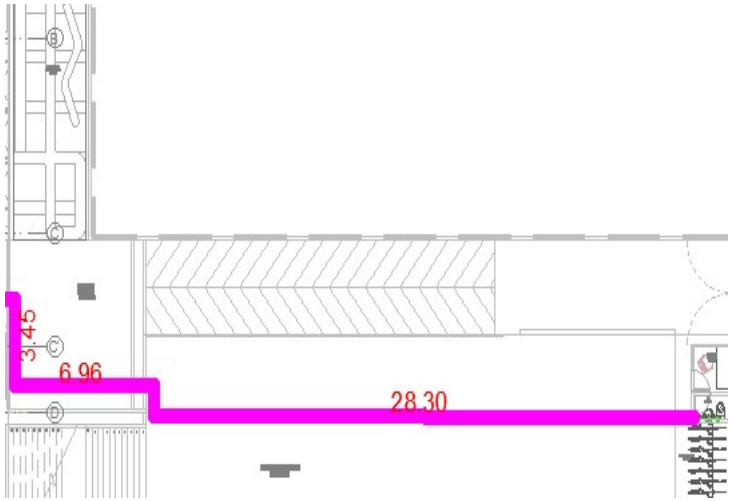
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRANSPORTE,M.O. Y MATERIALES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**	
Item	5.1.34						

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00						
		0.50	0.15	3.45	1.00	0.26
	TUBERIA 3/4" RED EXTERIOR	0.50	0.15	6.96	1.00	0.52
	HACIA PORTERIA	0.50	0.15	28.30	1.00	2.12
Subtotal						**2.90**
Vienen						7.15
					TOTALES	**10.05**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRANSPORTE,M.O. Y MATERIALES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.34					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7

LOCALIZACION	**DIMENSIONES**				**TOTALES**	
	Descripcion	**Ancho**	**h**	**Longitud**	**Cantidad**	**Total**
PL 4 - PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N+0.00						
		0.50	0.15	71.95	1.00	5.40
	TUBERIA 2" RED EXTERIOR					
	LLENADO DE TANQUES AGUA POTABLE					
Subtotal						**5.40**
Vienen						10.05
					TOTALES	**15.45**

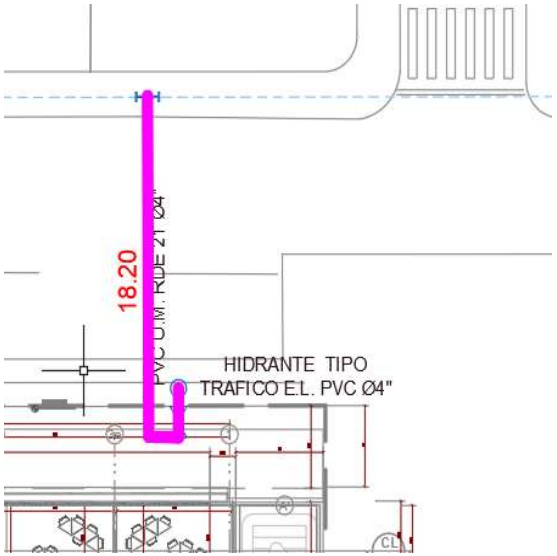
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRANSPORTE,M.O. Y MATERIALES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.34					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



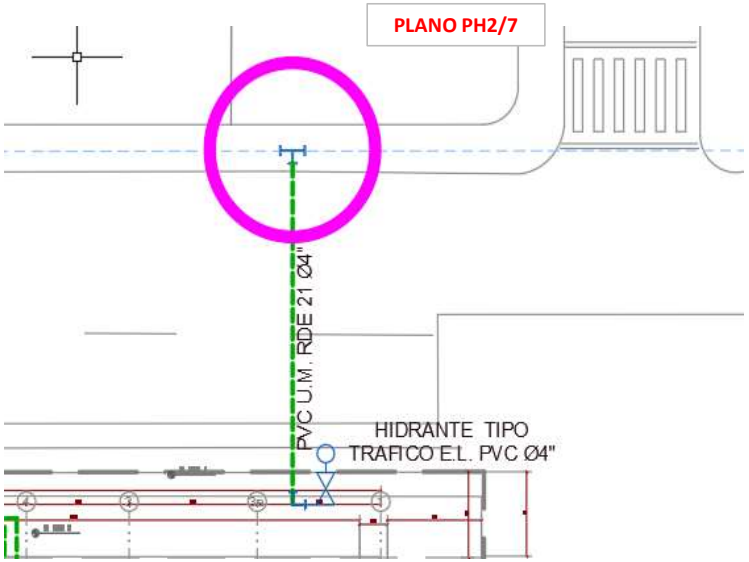
LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 -PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N0+00	TUBERIA 4" PARA HIDRANTE DE 4"	0.60	0.17	18.20	1.00	1.86
Subtotal						**1.86**
Vienen						15.45
					TOTALES	**17.30**

EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	**MEMORIA DE CÁLCULO**	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRANSPORTE,M.O. Y MATERIALES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.34					

MEMORIA GRAFICA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 -PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N0+00	EMPATE A RED EXISTENTE DE 4"	1.20	0.20	1.20	1.00	0.29
Subtotal						**0.29**
Vienen						17.30
					TOTALES	**17.59**

MEMORIA DE CÁLCULO

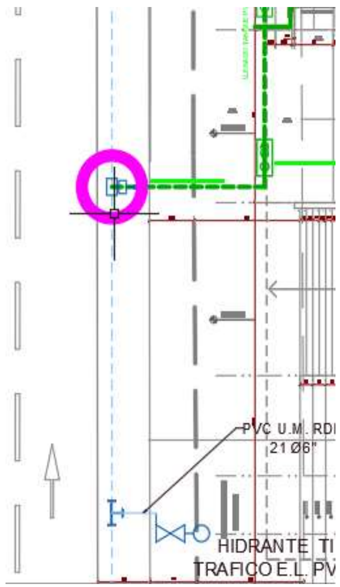
EBISU CONSTRUCTORA sentido urbano	MEMORIA DE CÁLCULO	**Versión:** 1
		Fecha:
Elaboró: Director de Operaciones		**Aprobó:**

Contrato	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA			**Fecha**
Ciudad	Bogota D.C - Cundinamarca			19/12/2023
Contratante	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**Interventoria**		

Capitulo	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	**Descripcion**	SUMINISTRO E INSTALACION LECHO DE ARENA INC. ACARREO INTERNO,TRANSPORTE,M.O. Y MATERIALES	**Unidad de Medida**	M3	**Hoja No.**
Item	5.1.34					

MEMORIA GRAFICA

PLANO PH2/7



LOCALIZACION	DIMENSIONES				TOTALES	
	Descripcion	Ancho	h	Longitud	Cantidad	Total
PL 4 -PLANTA BIBLIOTECA, AUDITORIO Y PREESCOLAR						
N0+00	EMPATE A RED EXISTENTE DE 8" SALIDA DE 2"	1.20	0.20	1.20	1.00	0.29
Subtotal						**0.29**
Vienen						17.59
					TOTALES	**17.88**